

Natur



## Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet  
191 „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

## Impressum

### Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet:

„Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ landesinterne Melde-Nr. 191, EU-Nr. DE 3847-305

**Titelbild:** LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ (Weber 2012)

#### Förderung:

Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und durch das Land Brandenburg



#### Herausgeber:

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

Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam

Tel.: 0331 – 866 72 37

E-Mail: [pressestelle@mugv.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mugv.brandenburg.de)

Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

**Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg**

Heinrich-Mann-Allee 18/19  
14473 Potsdam

Tel.: 0331 – 971 64 700

E-Mail: [presse@naturschutzfonds.de](mailto:presse@naturschutzfonds.de)

Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

#### Bearbeitung:

**planland GbR**  
**Planungsgruppe Landschaftsentwicklung**  
Pohlstraße 58  
10785 Berlin



#### Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH

Schlunkendorfer Straße 2e  
14554 Seddin



**Projektleitung:** Dr. Andreas Langer (Büro planland)  
**Bearbeitung:** Marion Weber, Beatrice Kreinsen, Anja Wolter (Büro planland)  
Ralf Schwarz (Büro Schwarz)  
Ines Wiehle (IaG)  
**Gewässer:** Jendrik Terasa, Felisa Henrikus (Natur & Text)  
**Kartierung, Recherche Fauna:** Wolfgang Petrick (Büro NagolaRe)  
Nadine Hofmeister (IaG)  
Andreas Hahn

#### Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg  
Verfahrensbeauftragte  
Kathrin Plaschke, Tel.: 0331 – 97164 851, E-Mail: [Kathrin.Plaschke@NaturSchutzFonds.de](mailto:Kathrin.Plaschke@NaturSchutzFonds.de)

Potsdam, im Januar 2015

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.





## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Grundlagen .....</b>	<b>1</b>
1.1.	Einleitung.....	1
1.2.	Rechtliche Grundlagen .....	1
1.3.	Organisation.....	2
<b>2.</b>	<b>Gebietsbeschreibung und Landnutzung .....</b>	<b>5</b>
2.1.	Allgemeine Beschreibung .....	5
2.2.	Naturräumliche Lage.....	9
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung.....	10
2.4.	Überblick biotische Ausstattung.....	13
2.4.1.	Potentiell natürliche Vegetation (pnV) .....	13
2.4.2.	Heutiger Zustand der Vegetation.....	17
2.4.3.	Vorliegende Literatur und unveröffentlichte Untersuchungen.....	19
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund.....	19
2.6.	Schutzstatus.....	22
2.7.	Gebietsrelevante Planungen .....	22
2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation, Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	25
2.8.1.	Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation.....	25
2.8.2.	Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	32
<b>3.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten .....</b>	<b>35</b>
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....	35
3.1.1.	Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL .....	35
	LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland).....	37
	LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen .....	39
	LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe der Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion .....	42
	LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> ).....	44
	LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ).....	45
	LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	46
	LRT 7210 *Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> .....	48
	LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> .....	49
	LRT 91D0 *Moorwälder .....	53
	LRT 91E0 *Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) .....	55
3.1.2.	Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL im FFH- Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	57
3.1.3.	Weitere wertgebende Biotope .....	57
3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten.....	59
3.2.1.	Pflanzenarten .....	59
3.2.2.	Tierarten .....	69
	Tierarten des Anhang II und/oder IV der FFH-RL.....	73
	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) .....	73
	Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ).....	78
	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) .....	80

	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ) .....	82
	Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) .....	85
	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) .....	88
	Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ) .....	91
	Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> ) .....	93
	Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) .....	99
	Bauchige Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ) .....	104
	Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> ).....	104
	Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> ).....	105
3.3.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten.....	106
3.3.1.	Brutvögel und Nahrungsgäste nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.....	106
3.3.2.	Zug- und Rastvögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie .....	107
3.3.3.	Zug- und Rastvögel (Rote Liste-Arten Kategorie 1 und 2).....	107
<b>4.</b>	<b>Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....</b>	<b>109</b>
4.1	Bisherige Maßnahmen.....	109
4.2	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung .....	110
4.2.1	Gesetzliche und planerische Vorgaben.....	110
4.2.2	Grundlegende Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes auf Gebietsebene .....	114
4.2.3	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft.....	115
4.2.4	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Jagd Ausübung .....	118
4.2.5	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Landwirtschaft / Landschaftspflege .....	118
4.2.6	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Fischerei .....	119
4.2.7	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung .....	120
4.3	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope .....	120
4.4	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten.....	132
4.4.1	Pflanzenarten.....	132
4.4.2	Tierarten.....	133
4.5	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten.....	135
4.6	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten .....	136
4.7	Zusammenfassung .....	136
<b>5.</b>	<b>Umsetzungs-/Schutzkonzeption .....</b>	<b>141</b>
5.1	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte .....	141
5.1.1	Laufende Maßnahmen.....	141
5.1.2	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen .....	142
5.1.3	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen .....	142
5.1.4	Langfristig erforderliche Maßnahmen.....	143
5.2	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten.....	144
5.3	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial .....	146
5.4	Kostenschätzung .....	146
5.5	Gebietsicherung .....	146
5.6	Gebietsanpassungen.....	147
5.6.1	Gebietsabgrenzung.....	147
5.6.2	Aktualisierung des Standarddatenbogens.....	147
5.7	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten.....	149

<b>6.</b>	<b>Literaturverzeichnis, Datengrundlagen</b> .....	<b>151</b>
6.1	Rechtsgrundlagen .....	151
6.2	Literatur .....	152
6.3	Datengrundlagen.....	158
6.4	Sonstiges.....	159
6.5	Mündliche / schriftliche Mitteilungen.....	159
	<b>Anhang</b> .....	<b>161</b>
<b>7.</b>	<b>Kartenverzeichnis</b> .....	<b>165</b>
<b>8.</b>	<b>Anhang I</b> .....	<b>165</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	FFH-Gebiete „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	5
Tab. 2:	Schutzstatus der FFH-Gebiete .....	22
Tab. 3:	Gebietsrelevante Planungen im Raum der FFH-Gebiete .....	22
Tab. 4:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“.....	25
Tab. 5:	Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	25
Tab. 6:	Fischwirtschaft im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	30
Tab. 7:	Übersicht der im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ laut Standard-Datenbogen (SDB) gemeldeten und der 2012 ermittelten LRT einschließlich Erhaltungszustand sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-E).....	36
Tab. 8:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“.....	38
Tab. 9:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	38
Tab. 10:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	41
Tab. 11:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3140 - Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	42
Tab. 12:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe der Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	43
Tab. 13:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe der Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	44
Tab. 14:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> ) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	45
Tab. 15:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	46
Tab. 16:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	46
Tab. 17:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	47
Tab. 18:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 7210 - *Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	48

Tab. 19: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7210 - *Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	49
Tab. 20: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 9190 - Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	51
Tab. 21: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	52
Tab. 22: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 91D0 - *Moorwälder im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	53
Tab. 23: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91D0 - *Moorwälder im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	54
Tab. 24: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 91E0 - *Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	56
Tab. 25: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91E0 - *Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	56
Tab. 26 Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	57
Tab. 27 Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	59
Tab. 28 Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Arten im Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	60
Tab. 29 Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	69
Tab. 30 Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ mit aktuell bewertetem Erhaltungszustand .....	70
Tab. 31 Einschätzung des Erhaltungszustandes des Fischotters ( <i>Lutra lutra</i> ) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	74
Tab. 32: Einschätzung des Erhaltungszustandes der Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	79
Tab. 33: Einschätzung des Erhaltungszustandes der Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	81
Tab. 34 Einschätzung des Erhaltungszustandes des Großen Abendseglers ( <i>Nyctalus noctula</i> ) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	83
Tab. 35 Einschätzung des Erhaltungszustandes der Raufhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	86
Tab. 36 Einschätzung des Erhaltungszustandes der Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	89
Tab. 37 Einschätzung des Erhaltungszustandes der Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	92
Tab. 38 Einschätzung des Erhaltungszustandes des Braunen Langohrs ( <i>Plecotus auritus</i> ) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	94
Tab. 39 Gemeldete, aber aktuell nicht nachgewiesene Vorkommen von Fledermausarten nach Anhang II und IV im MTQ 3845 SW mit Schutzstatus .....	96
Tab. 40 Beprobungspunkt zur quantitativen und qualitativen Erfassungen der Molluskenarten im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	97
Tab. 41 Ergebnisse (Übersicht) – Präsenznachweise von <i>Vertigo angustior</i> im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	101
Tab. 42 Detaillierte Aufstellung zum Vorkommen von <i>Vertigo angustior</i> i [Anzahl der in den Teilproben nachgewiesenen Individuen] am Beprobungspunkt .....	101
Tab. 43 Bewertung der Einzelkriterien des Erhaltungszustandes von Schmäler Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) .....	102



Tab. 44	Bewertung des Erhaltungszustandes von Schmäler Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	103
Tab. 45	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weitere wertgebende Vogelarten im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	106
Tab. 46:	Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebietsmanagement im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	110
Tab. 47	Kriterien zur Bestimmung des günstigen Erhaltungszustands von Wald-Lebensraumtypen, Teilkriterien „Habitatstruktur“ und „Arteninventar“ .....	117
Tab. 48	Maßnahmen für den LRT 2330 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	121
Tab. 49:	Maßnahmen für den LRT 3140 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	123
Tab. 50	Maßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	124
Tab. 51	Maßnahmen für den LRT 6410 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	125
Tab. 52	Maßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	126
Tab. 53	Maßnahmen für den LRT 7140 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	127
Tab. 54	Maßnahmen für den LRT *7210 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ ....	127
Tab. 55	Maßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	129
Tab. 56	Maßnahmen für den LRT *91D0 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ ...	130
Tab. 57	Maßnahmen für den LRT *91E0 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“....	131
Tab. 58	Maßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	133
Tab. 59	Maßnahmen für Fledermäuse im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	134
Tab. 60	Übersicht der obligatorischen Maßnahmen (EMa) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ .....	143
Tab. 61	Vorschlag zur Aktualisierung der Angaben im Standarddatenbogen .....	147

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (LUGV 2012a).....	3
Abb. 2:	Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ Nr. 191 .....	5
Abb. 3:	Lage im Zusammenhang mit weiteren FFH-Gebieten (Karte: BFN - <a href="http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete">www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete</a> ) .....	6
Abb. 4:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Großer und Westufer Kleiner Zeschsee: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009) .....	12
Abb. 5:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009) .....	12
Abb. 6:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet "Großer und Westufer Kleiner Zeschsee": Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009).....	13
Abb. 7:	Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk Brandenburgische Sektion 90, Mittenwalde (1767-1787) (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG 2006) .....	20
Abb. 8:	Ausschnitt aus der Preußische Landesaufnahme, Uraufnahme, (3847 Teupitz, 1841) (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG 2006) .....	21
Abb. 9:	Lokale Wanderwege (Karte: <a href="http://www.weinberg-zesch.de">www.weinberg-zesch.de</a> ) .....	31
Abb. 10:	Vorkommen des Fischotters lt. Monitoring im Bereich des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ (NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE, Abfrage 2013).....	74

## Textkartenverzeichnis

Textkarte:	Lage im Raum mit Schutzgebietsgrenzen .....	7
Textkarte:	Potentielle natürliche Vegetation .....	15
Textkarte:	Eigentumsstrukturen.....	27
Textkarte:	Vorkommen weiterer wertgebender Pflanzenarten.....	61
Textkarte:	Tierarten nach Anhang II/IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten - Säugetiere - .....	71
Textkarte:	Tierarten nach Anhang II/IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten - Mollusken - .....	99

## Abkürzungsverzeichnis

AEWA	Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258), die zuletzt durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
BbgFischG	Fischereigesetz für das Land Brandenburg vom 13. Mai 1993 (GVBl.I/93, [Nr. 12], S.178), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28])
BbgFischO	Fischereiordnung des Landes Brandenburg (BbgFischO) vom 14. November 1997 (GVBl. II/97, S. 867), zuletzt geändert durch Verordnung vom 10. September 2009 (GVBl. II/2009, S. 606)
BbgJagdG	Jagdgesetz für das Land Brandenburg (Brandenburgisches Jagdgesetz) vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 19. Dezember 2008 (GVBl.I/08, [Nr. 18], S.367, 369)
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. Teil I [Nr. 3], S. 1 – 25 vom 1. Februar 2013)
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20])
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
BP	Brutpaar
BVVG	Bodenverwertungs- und –verwaltungs GmbH
DSW	Datenspeicher Wald
DTK	Digitale Topographische Karte DTK 10 (im Maßstab 1:10.000), DTK 25 (im Maßstab 1:25.000)
EHZ	Erhaltungszustand
F+E-Vorhaben	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. L 363, S. 368 vom 20.12.2006)
FGK	Forstgrundkarte
FNP	Flächennutzungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
GIS	Geographisches Informationssystem
IaG	Institut für angewandte Gewässerökologie
KWB	Klimatische Wasserbilanz
LFE	Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LSG-VO	Landschaftsschutzgebiets-Verordnung
LUA	Landesumweltamt Brandenburg (alte Bezeichnung des LUGV)

LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LWaldG	Landeswaldgesetz – Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl. I/09, [Nr. 08], S. 184)
MELF	Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Brandenburg)
MP	Managementplan
MTB	Messtischblatt
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MUNR	Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (Brandenburg)
NatSchZustV	Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27 Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)
NG	Nahrungsgast
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projektgruppe PEPGIS)
PIK	Potsdam-Institut für Klimaforschung
pnV	Potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RB	Randbrüter
RL	Richtlinie
RV	Revier
SDB	Standard-Datenbogen
TG	Teilgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
VO	Verordnung
V-RL	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.01.2010
WRRL	Wasserrahmen-Richtlinie – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)



# 1. Grundlagen

## 1.1. Einleitung

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen zu berücksichtigen sind.

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

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

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine Angebotsplanung. Sie soll die Grundlagen für die Umsetzung von Maßnahmen schaffen und hat keine rechtliche Bindungswirkung für die Nutzer bzw. Eigentümer. Die Maßnahmenplanung wird umsetzungsorientiert und im Kontext zu den Fördermöglichkeiten eingesetzt. Sie erfolgt transparent, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele werden erläutert und Maßnahmen sollen auf möglichst breiter Ebene abgestimmt werden. Hierzu wird eine begleitende Arbeitsgruppe ("Regionale Arbeitsgruppe") aus regionalen Akteuren wie Landwirtschafts-, Forst- und Naturschutzbehörden sowie Landnutzern, Kommunen, Naturschutz- und Landnutzerverbänden, Wasser- und Bodenverbänden gebildet. Die regionalen Arbeitsgruppen werden durch Verfahrensbeauftragte geleitet.

## 1.2. Rechtliche Grundlagen

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

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. L 363, S. 368 vom 20.12.2006)
- Richtlinie 2009/147/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie – V-RL), Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.01.2010
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258), die zuletzt durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. Teil I [Nr. 3], S. 1 – 25 vom 1. Februar 2013)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl. I/09, [Nr. 08], S. 184)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20])

### 1.3. Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung im Land Brandenburg wird durch das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (MUGV; Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV; Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n. Innerhalb der Großschutzgebiete erfolgt dies durch Mitarbeitende der Großschutzgebietsverwaltung und außerhalb der Großschutzgebiete durch Mitarbeitende der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg. Letzteres trifft für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“, welches sich außerhalb von Großschutzgebieten befindet.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ sowie weiterer fünf Managementplanungen und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Da eine parallele Bearbeitung der Managementpläne erfolgt, betreffen die Veranstaltungen der rAG alle Gebiete.

Das erste Treffen der rAG hat am 11.06.2012 in Mellensee mit 32 Teilnehmenden stattgefunden. Die Inhalte der ersten Veranstaltung waren u. a.:

- Managementplanung in Brandenburg – Ziele, Grundsätze, Ablauf etc.,
- Vorstellung der Büros und der Mitarbeitenden sowie der vorgesehenen Arbeitsschritte,
- Darstellung der jeweiligen gebietsspezifischen Besonderheiten sowie der wertgebenden LRT und Arten entsprechend des aktuellen Erkenntnisstandes zum FFH-Gebiet,
- Informationsaustausch.

Ein zweites Treffen der rAG fand am 12.04.2013 ebenfalls in Mellensee mit 25 Teilnehmenden statt. Dabei standen die Ergebnisse der im Jahr 2012 durchgeführten Kartierungen im Focus. Im Rahmen der Veranstaltung erfolgte die Vorstellung zur Bestandsaufnahme und Bewertung der jeweiligen Erhaltungszustände von:

- Flora, Biotop- und Lebensraumtypen, Hinweise,
- Gewässerbiotop- und Lebensraumtypen,
- Arten der Artengruppen: Fledermäusen, Reptilien und Amphibien.

Es erfolgen Hinweise zu gebietsspezifischen Besonderheiten, zu beeinflussenden Faktoren und im Hinblick auf das weitere Vorgehen Hinweise zur Planung.

Die dritte rAG wurde am 25.08.2014 in Klausdorf durchgeführt. Es waren 27 Personen anwesend. Schwerpunkt der Veranstaltung war die Darstellung der Ziele- und Maßnahmenplanung (Entwurf) sowie deren Diskussion.

Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang II zum MP. Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang II.

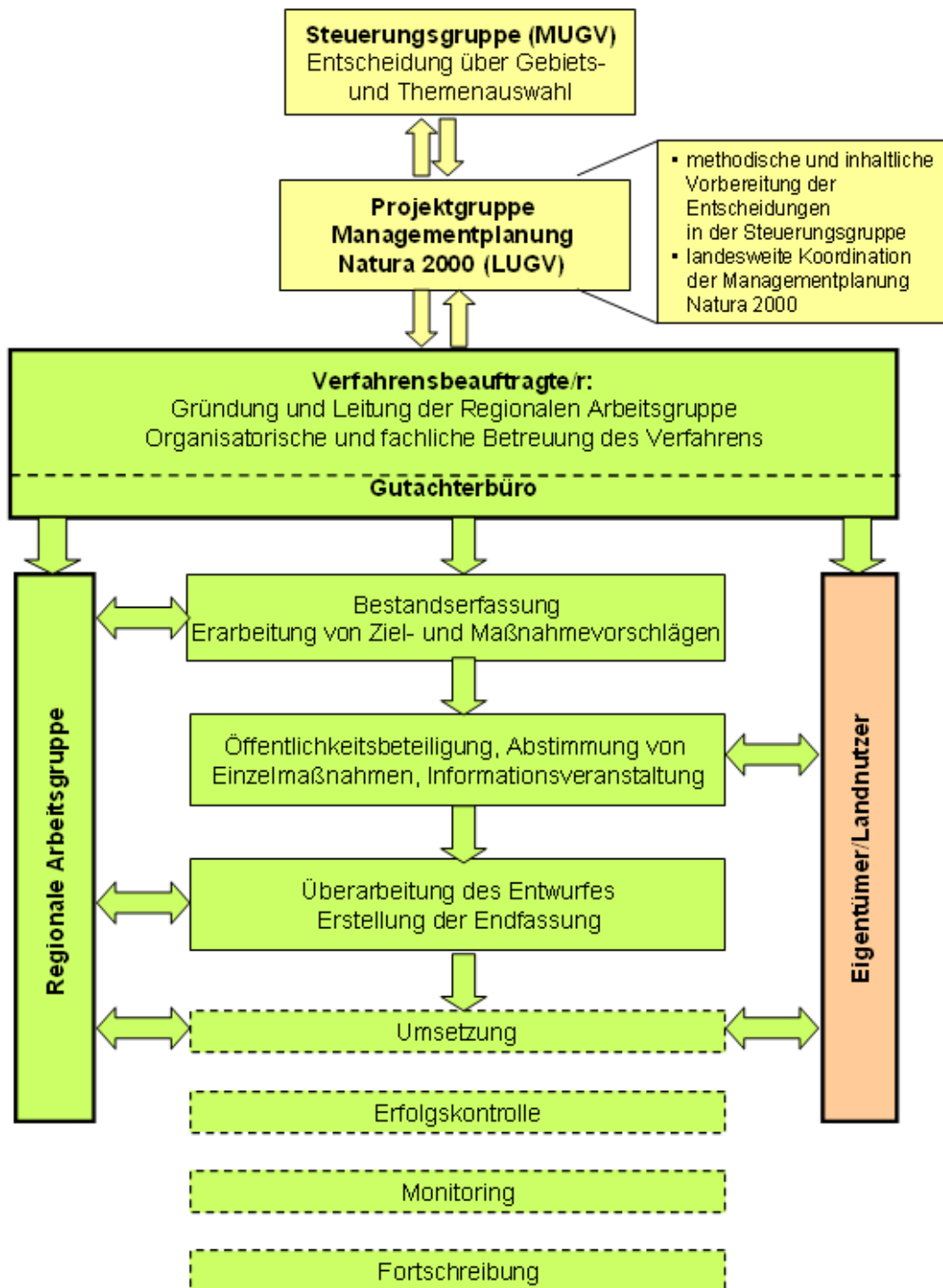


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (LUGV 2012a)





## 2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

### 2.1. Allgemeine Beschreibung

Das ca. 104,5 ha (Stand: 2012) große FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ befindet sich im Osten des Verwaltungsgebietes des Landreises Teltow-Fläming. Das Gebiet erstreckt sich über die Gemarkung Zesch am See.

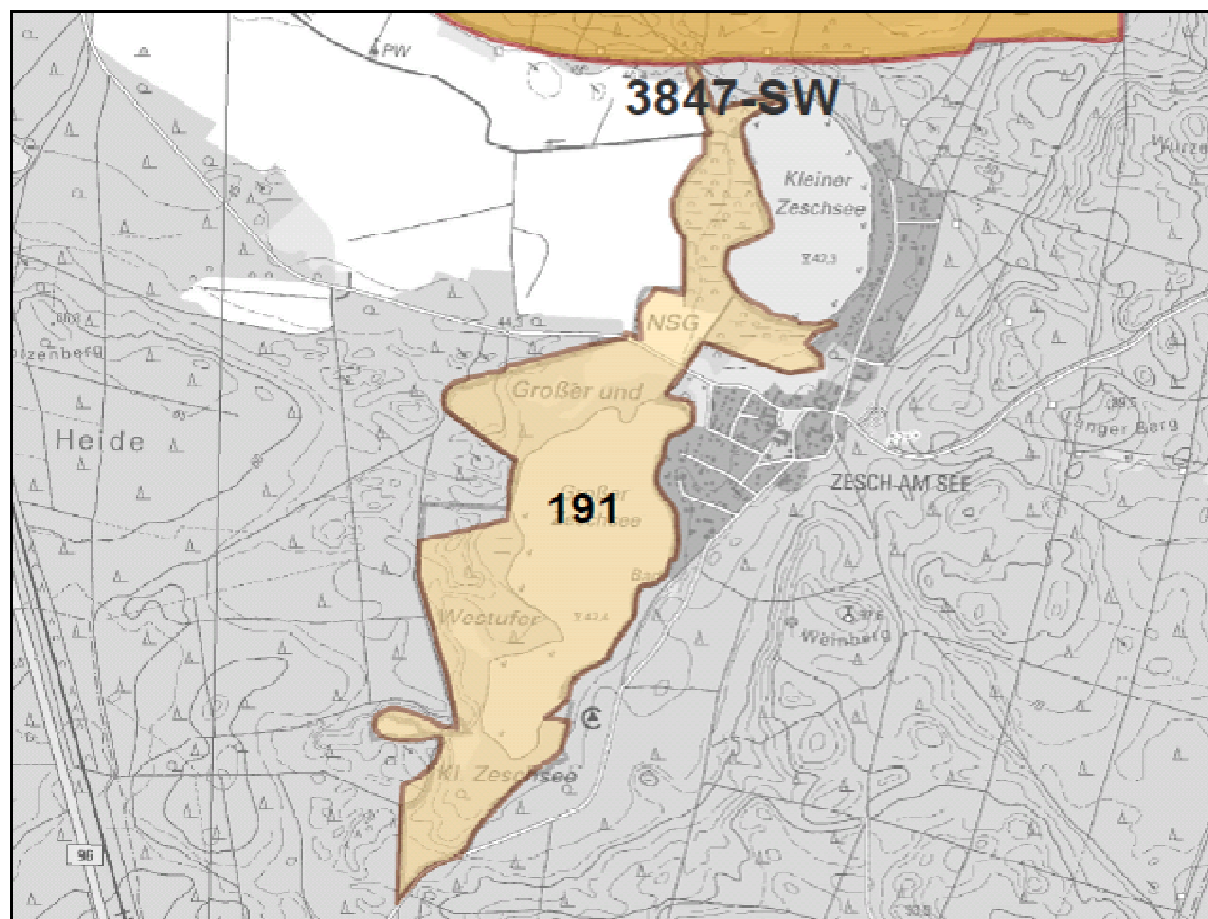


Abb. 2: Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ Nr. 191

Es handelt sich bei dem Gebiet im Wesentlichen um ein Binnengewässer, den Großen Zeschsee, der von Waldgebieten unterschiedlichster Ausprägung umgeben ist. Das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ ist im Westen von der Ortschaft Zesch am See gelegen. Es ist vor allem geprägt durch einen mesotrophen See mit charakteristischer Submers- und Verlandungsvegetation, den direkt angrenzenden Moor- und Erlen-Eschenwäldern sowie den im Süden befindlichen quelligen Standorten. Gebietsmerkmal ist zusätzlich das Vorkommen von Scheiderieden auf Kalkmudden.

Tab. 1: FFH-Gebiete „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

FFH-Gebiet	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe in ha*
Großer und Westufer Kleiner Zeschsee	DE 3847-305	191	104,5

\* Die Flächenangabe beruht auf den GIS-Shapes (Stand: 28.09.2012) nach erfolgter FFH-Grenzanpassung (lt. SDB = 107,0 ha)

### Bedeutung im Netz Natura 2000

Im Netz Natura 2000 ist das FFH-Gebiet von Bedeutung aufgrund seines hohen Anteils an Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH RL mit charakteristischem Artenspektrum.

Laut dem SDB (Stand 04/2008) hat das Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ aufgrund der repräsentativen und kohärenzsichernden Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH RL, insbesondere der guten Ausbildung submerser Pflanzengesellschaften eines mesotrophen Sees und von kalkreichen Sümpfen Bedeutung. Weiterhin werden gut ausgebildete Quellaustritte erwähnt.

Das FFH-Gebiet weist lt. SDB die Lebensraumtypen der Dünen mit offenen Grasflächen, der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer, der Flüsse der planaren bis montanen Stufe, der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, der kalkreichen Sümpfe mit Schneide, der alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen und der Moorwälder sowie der Auenwälder auf.

Der Fischotter ist als Art des Anhangs II der FFH-RL für das Schutzgebiet im SDB benannt

Das FFH-Gebiet ist der südlichste Bereich eines zusammenhängenden Gebietes mit Lebensräumen feuchter Standorte. Das Biotopverbundsystem besteht aus der Kette Großer Zeschsee - Kleiner Zeschsee - Großer und Kleiner Möggelinsee (bzw. Mühlenfließ) - Wolziger See - Großer Wünsdorfer See - Kleiner Wünsdorfer See bzw. Wünsdorfer Kanal) - Mellensee. Entsprechend ist die Biotopverbund- aber auch Trittsteinfunktion des Gebietes für die Arten der genannten LRT sowie den Fischotter aus den o. g. Gründen hervorzuheben.

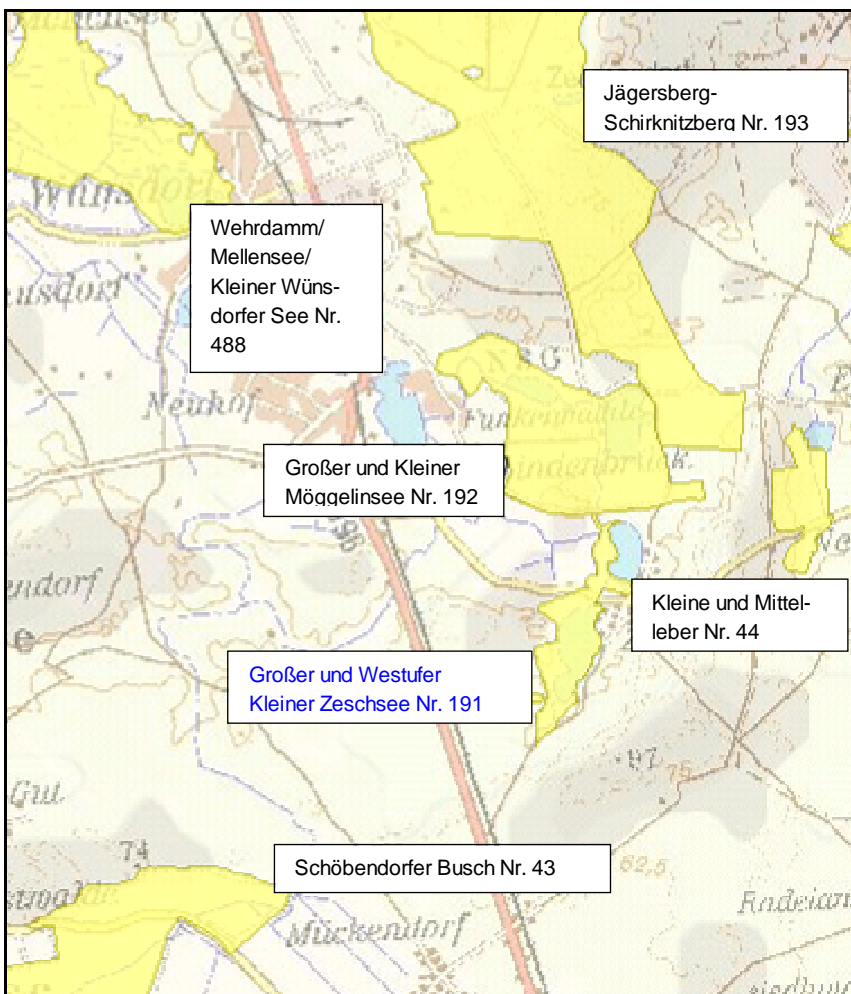


Abb. 3: Lage im Zusammenhang mit weiteren FFH-Gebieten (Karte: BFN - [www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete](http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete))

**Textkarte: Lage im Raum mit Schutzgebietsgrenzen**



Das FFH-Gebiet steht in funktionaler und räumlicher Kohärenz zu angrenzenden Schutzgebieten (vgl. Abb. 3). Dies sind im Nordwesten über eine Seenkette das FFH-Gebiet „Wehrdamm/Mellensee/ Kleiner Wünsdorfer See“ Nr. 488 (EU-Nr. 3846-306), im Norden direkt angrenzend die Gebiete „Großer und Kleiner Möggelinsee Nr. 192 (EU-Nr.: 3847-306) und „Jägersberg-Schirknitzberg“ Nr. 193 (EU-Nr.: 3847-307), im Osten das FFH-Gebiet „Kleine und Mittelleber“ Nr. 44 (EU-Nr. 3847-303) und etwas abseitiger im Südwesten das FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch“ Nr. 43 (EU-Nr. 3946-301).

Nach den Angaben in den jeweiligen Standarddatenbögen stellt sich die Kohärenz bzgl. der LRT folgendermaßen dar:

Der LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen“ sowie die Wald-LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder,“ und \*91D0 „Moorwälder“ sind in den umgebenden Gebieten „Kleiner und Großer Möggelinsee“ und „Jägersberg-Schirknitzberg“ vorkommend. Die LRT 3150, 6410 und \*7210 sind in den Gebieten „Kleiner und Großer Möggelinsee“ sowie „Wehrdamm, Mellensee, Kleiner Wünsdorfer See“ zu finden.

Der LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer“ ist im weiter entfernt liegenden FFH-Gebiet „Wehrdamm/Mellensee/Kleiner Wünsdorfer See“ vorzufinden.

Für den LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ erfüllt das FFH-Gebiet vor allem Trittsteinfunktionen, denn dieser LRT ist in keinem der umgebenden FFH-Gebiete vertreten.

Der Fischotter ist in den SDB für das direkt angrenzende Nachbargebiet „Möggelinsee“ und für das nordwestlich gelegene FFH-Gebiet „Wehrdamm/Mellensee/Kleiner Wünsdorfer See“ angegeben.

Damit erfüllt das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ sowohl direkte Biotopverbund- als auch Trittsteinfunktion für die LRT und die jeweiligen bestandsbildenden Arten sowie für den Fischotter im Netz-Natura 2000. Es besteht kein direkter Verbund der Lebensraumtypen im südlichen Umfeld.

Laut Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING 2010) hat das Gebiet nationale bzw. länderübergreifende Bedeutung für den Biotopverbund.

## **2.2. Naturräumliche Lage**

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962, SSYMANK 1994) lässt sich das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ in die Haupteinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen sowie Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (D12) einordnen.

Das FFH-Gebiet liegt in der „Mittleren Mark“ Brandenburgs und ist nach der Landschaftsgliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) Teil der Großeinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“ (81). Dieser Großraum vereint in sich heterogene Landschaftselemente, unter denen vor allem die großen Grundmoränenplatten und breiten Niederungen hervortreten. In der weiteren Untergliederung nach SCHOLZ befindet sich das Gebiet innerhalb der Haupteinheit „Luckenwalder Heide“ (816). Diese stellt ein ausgedehntes Grundmoränen-, Talsand- und Sandergebiet mit einzelnen Endmoränenzügen zwischen Luckenwalde und Beelitz und Dünenbildungen dar. Die Böden sind überwiegend sandig und von geringem bis geringstem Wert. Trotz des hohen Anteils von Waldgebieten sind natürliche Waldgesellschaften kaum noch zu finden und es dominieren Kiefernforste mit wirtschaftlicher Nutzung. Das Grundwasser liegt in mäßiger Tiefe und ist nur stellenweise etwas günstiger erreichbar.

## 2.3. Überblick abiotische Ausstattung

### Geologie und Geomorphologie

Die Landschaften Brandenburgs sind im Wesentlichen während der Inlandvereisung der Saaleeiszeit und der Weichseleiszeit entstanden. Die aus Skandinavien eindringenden Eismassen brachten große Mengen Gestein mit sich. Durch das Wandern der Gletscher wurde lockeres Material und Gestein der darunter liegenden Böden abgerieben und weitertransportiert. Die so vorzufindenden Kiese und Sande, Steine und Blöcke sowie die feineren Materialien aus Sand, Ton und Kalk werden als Geschiebemergel bezeichnet. Sie bildeten die Grundlage für eine weitere naturräumliche Entwicklung.

Das Relief im Bereich des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ zeigt sich differenziert: Das Gebiet befindet sich im Bereich der Haupttrandlage des Brandenburger Stadiums der Weichseleiszeit. Im Süden befindet sich eine Jungmoränenlandschaft mit Endmoränenzügen. Nördlich davon schließen sich Talsandflächen größerer Urstromtäler an. Weiterhin erstreckt sich über das FFH-Gebiet eine subglaziale Schmelzwasserrinne des weichseleiszeitlichen Gletschers in Form einer Seenkette (Mellensee, Möggelinseen, Wünsdorfer Seen und Zeschseen). Der Große Zeschsee ist durch den Gletscherschurf – der ein Becken bildete – entstanden, während der Kleine Zeschsee als Toteishohlform, durch das Austauen einer Eislinse nach dem Gletscherrückzug entstand. Die Zescher Seen bilden das Südende des Abflusssystemes, das bis zur Sperenberg-Halber Hügellinie reicht. Die Hügellinie markiert die Haupteisrandlage des Brandenburgischen Stadiums. Entsprechend liegen die Seen randlich von Stauchendmoränen, die z. T. im Osten steil abfallen (z. B. Wurzelberg, Weinberg, Spitzenberg). Die mittlere Geländehöhe liegt bei etwa 52 m ü. NN (Geomorphologische Übersichtskarte).

Zum weiteren Formenschatz des FFH-Gebietes gehören Talsande und Dünen. So bilden Dünen den Brauers-Berg westlich des Großen Zeschsees. Für die Morphologie der Niederung bestimmend sind jüngere Flachmoorbildungen.

### Böden

Im FFH-Gebiet herrschen Sandböden geringer Güte vor, auf denen es zur Entwicklung mäßig gebleichter rostfarbener Waldböden kommen konnte. In Rinnen und Talungen findet man Talsande. Dominierend ist der Bodentyp der Erdniedermoore aus Torf über Flusssand, verbreitet auch Anmoor- bzw. Humusgleye und Gleye aus Flusssand. Er steht im Norden und Süden des Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ an. Auf Höhe des Ortes Zesch am See herrschen auf der gesamten Breite des FFH-Gebietes Braunerde-Gleye bzw. Gley-Braunerden vor, die zum Teil podsolig sind. Gering verbreitet gibt es in diesem Bereich auch vergleyte Braunerden und Reliktgley-Braunerden aus Sand über Urstromtalsand.

### Hydrologie

Das FFH-Gebiet bestand ursprünglich aus Binneneinzugsgebieten, welche künstlich an das Einzugsgebiet des Nottekanals angeschlossen wurden. Über den Nottekanal erfolgt die Entwässerung in die Dahme bis hin zur Havel. Der Nottekanal hat heute seinen Ursprung im Großen Zeschsee und durchfließt den Kleinen Zeschsee. Sowohl der schnurgrade Verbindungsgraben zwischen den Seen als auch der Abfluss des Kleinen Zeschsees sind anthropogen entstanden. Besonders deutlich wird dies an den in der TK10 erkennbaren steilen Böschungskanten des Zeschseeabflusses. Allerdings liegen diese Eingriffe in den Wasserhaushalt bereits mehrere Hundert Jahre zurück, denn bereits auf der Schmettauschen Karte (1767-1787) sind die Gräben abgebildet (s. Abb. 7). Die auf der TK10 erkennbaren Seeterrassen lassen erahnen, dass insbesondere der Kleine Zeschsee einst eine deutlich größere Ausdehnung besaß.

Die Zeschseen gehören zu den Seen der Notteniederung und werden im Wesentlichen durch Grundwasser gespeist. Im Süden des Großen Zeschsees befinden sich zahlreiche kleinere Quellbäche, die zusätzlich den See speisen. Das Quellgebiet befindet sich innerhalb eines großflächigen Waldbestandes. Auf dem Urmesstischblatt von 1847 ist an der Stelle des Quellgebietes ein Karpfenteich eingezeichnet, der wohl dem Mühlenantrieb der damaligen Zescher Mühle diente. Somit fanden auch in diesem Bereich einst wasserbauliche Eingriffe statt. Einzelne Stichgräben sind noch im Gelände erkennbar. Insgesamt ist dieser Bereich heute jedoch wieder als sehr naturnah zu bezeichnen und entspricht auch hydrologisch weitestgehend seinem Urzustand. Der Grundwassereinfluss ist überwiegend hoch, nur im Gebiet westlich von der Ortschaft Zesch am See ist er etwas niedriger. Im nördlichen Teil des Gebiets befinden sich Moorstandorte.

Es befinden sich keine Grundwassermessstellen im Zusammenhang mit der Berücksichtigung der WRRL im Gebiet (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING: [www.Teltow-Fläming.de](http://www.Teltow-Fläming.de) – Grundwassermessstellen).

### **Klima**

Klimatisch gehört das Gebiet zum Übergangsbereich zwischen dem ozeanischen Klima im Westen und dem kontinentalen Klima im Osten. Charakteristisch sind hohe Temperaturen im Sommer und mäßig kalte Winter. Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 8,8°C. Das Monatsmittel wird im Januar mit -3,7°C erreicht, im Juli mit 23,6°C. Die Jahresniederschlagssumme liegt bei 543 bzw. 544mm (PIK 2009). Es treten durchschnittlich 38 Sommer- und 96 Frosttage im Jahr auf. Maximale Niederschläge sind im Sommer durch Starkniederschläge zu verzeichnen. Es dominieren Winde aus westlicher und südwestlicher Richtung.

### Klimawandel

Wie verändert der Klimawandel die Naturschutzgebiete Deutschlands? Zu dieser Frage hat das BfN das Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E-Vorhaben 2006-2009) durchgeführt. Die folgenden Abbildungen zeigen Klimamodelle mit den möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (niederschlagreichstes und trockenstes Szenario) für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ (PIK 2009). Zu erkennen ist bei beiden Szenarien (feucht und trocken) eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur auf 11,2°C. Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Die Frost- und Eistage reduzieren sich deutlich bei beiden Szenarien (Abb. 5). Beim trockenen Szenario würde eine jährliche Niederschlagssumme von 530 mm entstehen, beim feuchten wären es 619 mm. Gegenüber den Referenzdaten von 1961 – 1990 mit 544 mm ergibt sich für das trockene Szenario eine Abnahme der Niederschläge um 14 mm und für das feuchte Szenario eine Zunahme von 75 mm.

Die klimatische Wasserbilanz ist gegenwärtig (Referenzszenario 1961-1990) bereits in den Monaten März bis September negativ und in den Monaten Oktober bis Februar positiv. Im feuchten Szenario verstärkt sich dieser Trend, in den Monaten November bis März nimmt die klimatische Wasserbilanz jeweils um 10 bis 18 mm zu, während von April bis August Abnahmen von 4 bis 32 mm zu verzeichnen sind. In den Monaten September und Oktober verändert sich die klimatische Wasserbilanz im FFH-Gebiet kaum bis gar nicht. Im trockenen Szenario nimmt die klimatische Wasserbilanz dagegen nur noch von November bis Januar leicht zu (um ca. 5-10 mm) und nimmt im restlichen Jahr stark ab (um ca. 6-22 mm).

Wie die klimatischen Änderungen auf das Arteninventar und die Habitatstrukturen einwirken ist in Kapitel 2.8.1.2 beschrieben. Die unterschiedlichen Prognosen des Klimawandels werden bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt (siehe Kapitel 4.1 und 4.2).

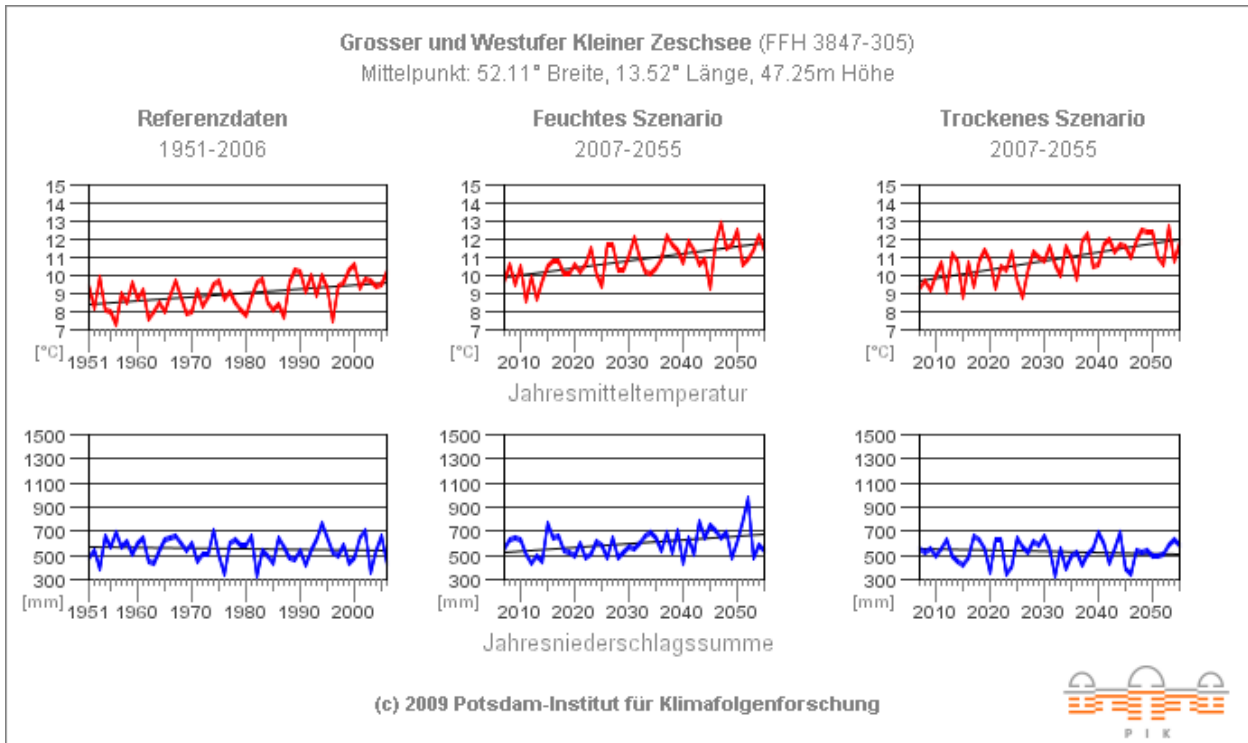


Abb. 4: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Großer und Westufer Kleiner Zeschsee: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

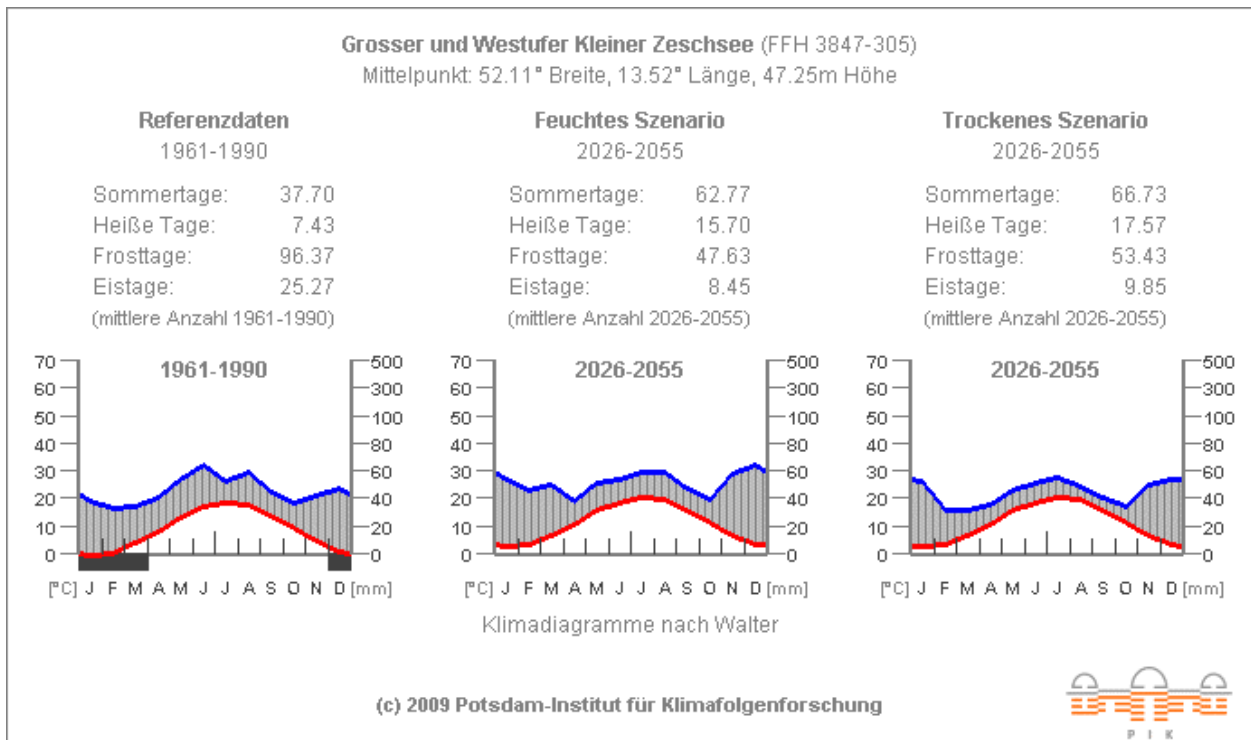


Abb. 5: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)



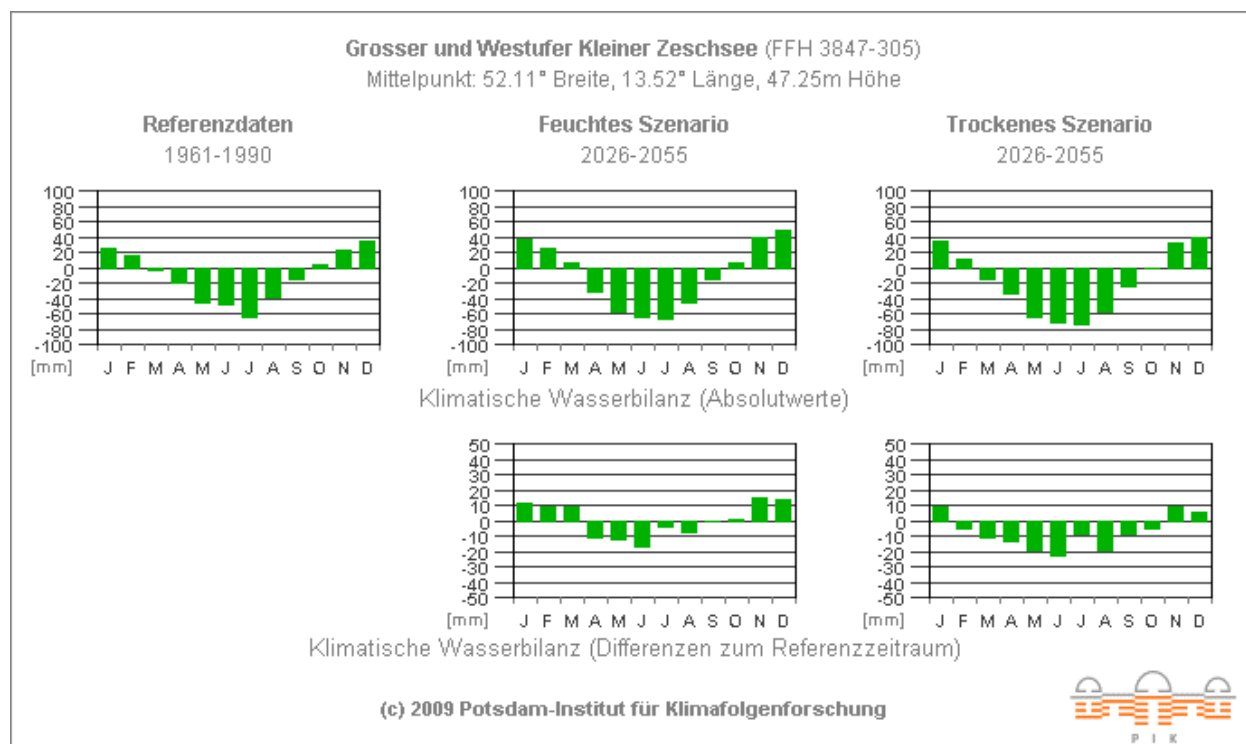


Abb. 6: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet "Großer und Westufer Kleiner Zeschsee": Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009)

## 2.4. Überblick biotische Ausstattung

### 2.4.1. Potentiell natürliche Vegetation (pnV)

Die Beschreibung der potentiellen natürlichen Vegetation für die terrestrischen Bereiche des FFH-Gebiets stützt sich auf HOFMANN & POMMER (2005). Seen werden nach ihren Referenzzuständen eingeordnet (Daten IaG). Danach beschreibt die pnV die Vegetationsdecke, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen ohne Zutun und Einwirkung des Menschen auf natürliche Weise im Wechselspiel zwischen der heimischen Flora und dem jeweiligen Standort einstellen würde. Mit Ausnahme von Gewässern und offenen Moorflächen würde sich demnach nahezu flächig Wald etablieren (vgl. Textkarte).

Im Norden des FFH-Gebietes befände sich großflächig ein Schwarzerlen-Sumpf und Bruchwald (D20). Der Große Zeschsee wäre als Stillgewässer mit Laichkraut-Tauchfluren (B11) bewachsen. Im Süden und Westen des FFH-Gebietes „Großer und Weststrand Kleiner Zeschsee“ würden sich Drahtschmielen-Eichenwälder (J20) ausdehnen. Das Gebiet hätte außerdem noch kleinflächige Anteile an einem Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald (F21). Im Süden des FFH-Gebietes gäbe es außerdem einen Schwarzerlen-Niederungswald (D30). Die charakteristischen Einheiten werden in der Folge kurz beschrieben.

#### **Stillgewässer mit Laichkraut-Tauchfluren (B11)**

Gewässer mit einer zwei- bis dreischichtigen Vegetation. Knollenbinsen- und Armelechteralgen sind am Grund des Sees zu finden. Laichkräuter (*Potamogeton lucens*, *P. natans*), Tausendblatt-Arten (*Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*) und Teichfaden (*Zannichellia palustris*) füllen mit ihren Blattorganen große Teile des Sees aus. Die Wasserqualität ist mesotroph. Zu dem pnV-Typ zählen die Oligo- bis mesotrophe Seen mit Armelechteralgenrunden. In diesem sehr nährstoffarmen kalkreichen Seentyp sind aufgrund der hohen Transparenz artenreiche Characeengrundrasen (Gesellschaften der

*Charetalia hispidae*), die bis in große Tiefen reichen, typisch. Charakteristisch sind insbesondere oligo- bis mesotraphente Armleuchteralgenarten, wie z. B. *Chara aspera*, *Chara filiformis*, *Chara hispida*, *Chara rudis*. Der Große Zeschsee gehört diesem Seetyp an.

#### **Stillgewässer mit Hornblatt- und Wasserrosen- Schwimmblattrasen (B12)**

Die Wasserqualität ist hier eutroph bis hypertroph, ein Grundrasen fehlt. Die Vegetation ist mehrschichtig, mit zunehmendem Nährstoffgehalt auch einschichtig. Im Schwimmblattrasen finden sich Armleuchteralgen (*Chara spec.*), Hornblatt (*Ceratophyllum spec.*) oder Tausendblatt (*Myriophyllum spec.*). Zu dieser Gesellschaft kommen Wasserrosen (*Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*), Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*) und Seekanne (*Nympoides peltata*) hinzu. Krebschere (*Stratiotes aloides*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) u.a. bilden in windstilleren Bereichen die Schwimmdecke und Schwebematte.

#### **Schwarzerlen-Sumpf und Bruchwald (D20)**

Hierbei handelt es sich um eine auf dauerhaft nasse und gut nährstoffversorgte Böden angewiesene Waldgemeinschaft. Dominierend hierbei ist in der Baumschicht die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*). Die Bodenvegetation ist dicht und es fehlen anspruchslose Pflanzen.

#### **Schwarzerlen-Niederungswald (D30)**

Die Moorböden dieser Waldgemeinschaften sind mäßig-nass bis feucht, gut mit Nährstoffen versorgt und die Bedeutung des Grundwassers ist deutlich gemindert. Die dadurch beschleunigten Stoffumsatzprozesse fördern eine vielfältige Stauden- und Krautschicht. Zu dieser können die Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*) Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) gehören. Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Riesenschwingel (*Festuca gigantea*) und Flattergras (*Milium effusum*) stellen die Gräser. In der Strauchschicht ist die Himbeere (*Rubus idaeus*) zu finden. Der pH-Wert der Böden ist als schwach sauer bis neutral anzusprechen.

#### **Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald (F21)**

Auf grundwasserbeeinflussten und sandigen Standorten sind Stieleichen (*Quercus robur*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*) vordergründig anzutreffen, aber auch Birken (*Betula pendula*, *B. pubescens*). Die Bodenvegetation kann Feuchtzeiger wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) sowie anspruchslose Arten wie Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) und Waldfrauenhaar (*Polytrichum formosum*) enthalten. Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) können vorkommen. Die Nährstoffverhältnisse des Bodens sind durchschnittlich gut.

#### **Drahtschmielen-Eichenwald (J20)**

Die lückenhafte, mäßig wachsende Baumschicht ist durch Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) geprägt. Sand-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) kommen in minderer Stückzahl vor. Die lichte Bodenvegetation besteht aus Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*) und Moosen wie Gewöhnlicher Gabelzahn (*Dicranum scoparium*) und Weißmoos (*Leucobryum glaucum*). Der Boden besteht aus feinen, nährstoffarmen Sanden, eine Braunpodsole ist nur dünn vorhanden. Er kann ebenso als stark sauer bezeichnet werden. Das Gebiet ist grund- und stauwasserfrei, mäßig trocken bis vorübergehend trocken.

**Textkarte: Potentielle natürliche Vegetation**



### 2.4.2. Heutiger Zustand der Vegetation

Der heutige Zustand der Vegetation ist vorrangig von Waldflächen bestimmt. Die Standortbedingungen in den Rinnen und Niederungen mit organogenen Böden und an den Rändern bzw. auf Anhöhen mit grundwasserbestimmten Mineralböden- und Anmoorstandorten sowie sandigen Flächen bestimmen vor allem das vorzufindende Vegetationsmosaik.

Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ dominieren die Gewässer und die daran anschließenden ausgedehnten Waldbereiche. Im Einzelnen stellt sich der heutige Zustand der Vegetation dort wie folgt dar:

#### Gewässer

Kern des Gebietes bildet der über 37 ha große und ca. 15,5 m tiefe, meso- bis schwach eutrophe Große Zeschsee. Er wird zwar aktuell von Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Arten eutropher Klarwasserseen dominiert, besitzt aber auch noch ausgedehnte Armeleuchteralgengrundrasen bestehend aus *Chara contraria*, *C. virgata*, *C. globularis* und *Nitellopsis obtusa*. Der Große Zeschsee ist einer der wenigen größeren natürlichen nährstoffärmeren Seen im gesamten südlichen Raum von Brandenburg. Die gute Wasserqualität des Sees beruht im Wesentlichen auf dem wenig belasteten Einzugsgebiet (große Forstgebiete) der Quellen. Trotzdem haben sich bereits in den vergangenen Jahren Veränderungen der Unterwasserflora bemerkbar gemacht, die auf eine beginnende Verschlechterung der Situation hindeuten.

Südlich des Großen Zeschsee entspringen Quellen. Das Quellgebiet ist im lokalen Raum von hoher Bedeutung. Es gibt im gesamten Kreis Teltow-Fläming nur wenige weitere Quellen, diese befinden sich überwiegend im Bereich des Flämings.

Naturnahe Bachläufe, die von Bachröhrichten mit *Berula erecta* und dem Lebermoos *Pellia epiphylla* beherrscht werden, leiten durch einen Erlen-Eschenwald das Wasser nach Norden in den See.

Ein im Südwesten befindlicher Graben, der eine Senke mit dem südlichen Zulauf zum Großen Zeschsee entwässert ist weitgehend verschlossen.

#### Wälder

Das an die Seen angrenzende Waldgebiet wird wesentlich durch Erlenbrüche geprägt. Am weitesten verbreitet ist die Ausprägung als Großseggen-Schwarzerlenwald. Die Bodenvegetation wird durch Großseggen (*Carex acutiformis*, *C. elata*) bestimmt. Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) u. a. sind daneben vertreten.

Ein Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwald grenzt an das Südufer des Kleinen Zeschsee an.

Ein Erlen-Eschenwald wird von kleinen Bächen durchflossen. Die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) herrscht auf dem nährstoff- und basenreichen Standort vor. Die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert jedoch entlang der Fließe. Weitgehend ist die Ausprägung als Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) vorhanden. Arten wie die Winkel-Segge (*Carex remota*) und die Einbeere (*Paris quadrifolia*) sind bezeichnend für diesen Waldtyp. Das Große Zweiblatt (*Listera ovata*), die Igel-Segge (*Carex echinata*), das Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*), das Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*) sowie die Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*) sind hier erwähnenswerte Arten. Das Vorkommen der Gemeinen Kiefer (*Pinus sylvestris*) ist sehr wahrscheinlich anthropogen. Als Beeinträchtigung ist die von Osten her aufkommende Naturverjüngung des Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) zu werten.

Die vorhandenen Kiefernforste entsprechen hauptsächlich dem Drahtschmielen-Kiefernforst. Hier tritt die Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*) dominant in der Krautschicht auf.

Von Westen her ragen Dünen stellenweise bis an den Großen Zeschsee heran. Die karge Bodenvegetation wird auch hier hauptsächlich durch die Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*) geprägt. Stellenweise setzt die Vegetation völlig aus oder lässt nur das Wachstum von Silbergras (*Corynephorus*

*canescens*) zu. Kleinflächig ist hier eine Silbergrasflur auf einer Dünenkuppe anzutreffen. Sie repräsentiert das vorhandene Potential.

In Richtung See nimmt die Wasserversorgung merklich zu. Auf den tiefer liegenden Flächen gesellt sich die Sand-Birke (*Betula pendula*) als weitere Haupt- bzw. Nebenbaumart zur Gemeinen Kiefer. Weitere Baumarten wie Stiel- und Rot-Eiche (*Quercus robur*, *Q. rubra*) sowie Eberesche (*Sorbus aucuparia*) sind hin und wieder beigemischt oder als Naturverjüngung anzutreffen.

Auf einem sauren Standort im Süden des FFH-Gebietes befindet sich ein Eichenmischwald (08192). Neben der Stiel-Eiche (*Quercus robur*), meist mittleres bis starkes Baumholz, tritt die Roteiche mit 5 % Gesamtdeckungsgrad in Erscheinung. Weitere prägende Baumarten sind die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) und die Sand-Birke (*Betula pendula*).

Zwei Birken-Stieleichenwälder stocken auf feuchten bzw. grundwasserbeeinflussten, sauren, nährstoffarmen Böden im Talsandbereich nördlich der Halbinsel. Die Wasserabsenkung ist, obwohl sie hier gering ausfällt, als Beeinträchtigung zu nennen. Es tritt Stieleiche (*Quercus robur*) auf, der Sand-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) beigesellt sind. Der Mengenanteil der einzelnen Gehölze wird u. a. von forstlichen Eingriffen und vom Sukzessionsstadium der Waldentwicklung bestimmt.

Beide Waldgesellschaften sind als deutlich naturnah einzuschätzen. Bemerkenswerte Erlenüberhälter (*Alnus glutinosa*) und Alt-Eichen (*Quercus robur*) sowie ein gut strukturiertes Waldgefüge mit erheblichem Anteil an Totholz tragen zur Aufwertung bei. Während z. T. das Arteninventar unter dem Eintrag florenfremder Arten, wie z. B. Weymouths-Kiefer und Gemeiner Fichte leidet.

Stellenweise deuten sich westlich des Großen Zeschsee Entwicklungstendenzen vom Kiefernforst zum Birken-Stieleichenwald an.

In Seenähe und im Süden sind potentielle Stieleichen-Hainbuchenwald- bzw. Erlen-Eschenwaldstandorte mit Kiefern aufgeforstet worden. Hier fällt die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) in der Baumschicht, die Gemeine Traubenkirsche (*Padus padus*) und die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) in der Strauchschicht unter der Kiefer auf.

### **Gräben**

Als wasserführende Gräben sind der Verbindungsgraben zwischen den Zeschseen, das Lindenbrücker Mühlenfließ und jeweils ein Entwässerungsgraben südwestlich des Großen sowie südöstlich des Kleinen Zeschsee zu nennen. Diese Gräben sind weitgehend durch angrenzende Wälder und Forsten bzw. Baumreihen beschattet. Ein Großteil der vorhandenen Gräben trocknet im Sommer aus. Im Winter und Frühjahr können jedoch beachtliche Wassermengen mit verhältnismäßig hoher Fließgeschwindigkeit abgeführt werden.

Die Vegetation der permanent wasserführenden Gräben wird von Beständen der Berle (*Berula erecta*) gebildet. Es gibt Abschnitte mit Dominanzen von Schilf (*Phragmites australis*). Hin und wieder treten Seggen (*Carex riparia*, *Carex acutiformis*) oder auch Schneide (*Cladium mariscus*) in Erscheinung. Die Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) bestimmt an besonnten Stellen den Frühjahrsaspekt. Wasserschwebervegetation kommt nur in kleinen Beständen der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) vor.

### **Röhricht**

Auf einer Wiesenbrache hat sich ein Röhricht mit Schneide (*Cladium mariscus*) in einer Ausdehnung von ca. 1,3 ha westlich des Kleinen Zeschsee entwickelt. Weitere *Cladium mariscus*-Bestände existieren noch südlich des Kleinen und westlich des Großen Zeschsee.

Seggenrieder mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen kommen im Gebiet an mehreren Stellen vor. Meist handelt es sich um alte Wiesenauffassungen.

### **Feuchtwiesen**

Im Gebiet gibt es mehrere Feuchtwiesen mit Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*), der Gewöhnlichen Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) und des Wasser-Ampfers (*Rumex*

*aquaticus*). Weitere Feuchtwiesen mit wertvoller Artenausstattung befinden sich zwischen den Seen, beidseits der Straße.

Aufgelassene Wiesen sind am nördlichen Westufer des Kleinen Zeschsee vorzufinden.

### 2.4.3. Vorliegende Literatur und unveröffentlichte Untersuchungen

Einzelmeldungen zu Pflanzenvorkommen im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ finden sich bei KLAEBER (1975, 1978 und 1983). Sie betreffen u. a. Kamm-Wurmfarn (*Dryopteris cristata*), Schneide (*Cladium mariscus*), Gemeinen Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*). HUDZIOK (1964) meldet den "hektargroßen Bestand" der Schneide (*Cladium mariscus*) am Kleinen Zeschsee. BENKERT (1993) und SCHWARZ (1992) berichten über Funde anlässlich der 23. Exkursionstagung des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg. Von SCHWARZ liegen ferner floristische Aufzeichnungen aus den Jahren 1986 bis 1990 vor.

Weiterhin existiert ein floristisch-faunistisches Kurzgutachten zum Gebiet welches im Rahmen eines Unterschutzstellungsverfahrens erstellt wurde (NATUR & TEXT 1998).

Im Rahmen einer Pilotstudie zur ökologischen Diagnose, Bewertung und Entwicklungsüberwachung oligo-, mesotropher und natürlich eutropher Seen Brandenburgs auf der Grundlage von Leitarten und Leitbiozönosen wurde der Große Zeschsee (einschließlich unmittelbarer Umgebung) intensiv floristisch und faunistisch untersucht (NATUR & TEXT 1996).

Schließlich wurde eine Biotoptypen- und Lebensraumkartierung im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ von DÄHN & SCHWARZ (2004) durchgeführt.

## 2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die Kulturlandschaft des Raumes ist bestimmt durch die naturräumlichen Standortbedingungen und den damit im Zusammenhang stehenden siedlungsgeschichtlichen Entwicklung. Die wenigen in den ausgedehnten Niederungen der Urstromtäler trockeneren Bereiche, vor allem die Talsandflächen, wurden für Siedlungszwecke schon im Spätmittelalter genutzt. Im 6. Jahrhundert wurden Siedlungen vor allem im Randbereich der Niederungen und in der Nähe von Gewässern gegründet. Durch Waldrodung und Anlage von Entwässerungsgräben in Mooren und Sümpfen wurde die notwendige Bewirtschaftungsfläche geschaffen. Eine weitere Besiedlungswelle durch deutsche Siedler im 12. Jahrhundert führte weiter zur Nutzbarmachung von Flächen durch Waldrodungen, wobei die Bruchwälder zunächst verschont blieben.

1425 wurde das Dorf „Zceysch“ erstmals urkundlich erwähnt. Der Name als auch die Rundlingsform weist auf eine Siedlungsgründung durch die Lausitzer hin. Das Gebiet gehörte zu einer Lausitzer Enklave.

Landschaftsverändernd wirkte der 30jährige Krieg. Mit dem Rückgang der Bevölkerung setzten großflächig Verbrachungen und Sukzession ein. Mit der Neubesiedlung setzte u. a. eine extensive Weidenutzung im Raum ein. In Zesch am See existierte z. B. eine Schäferei.

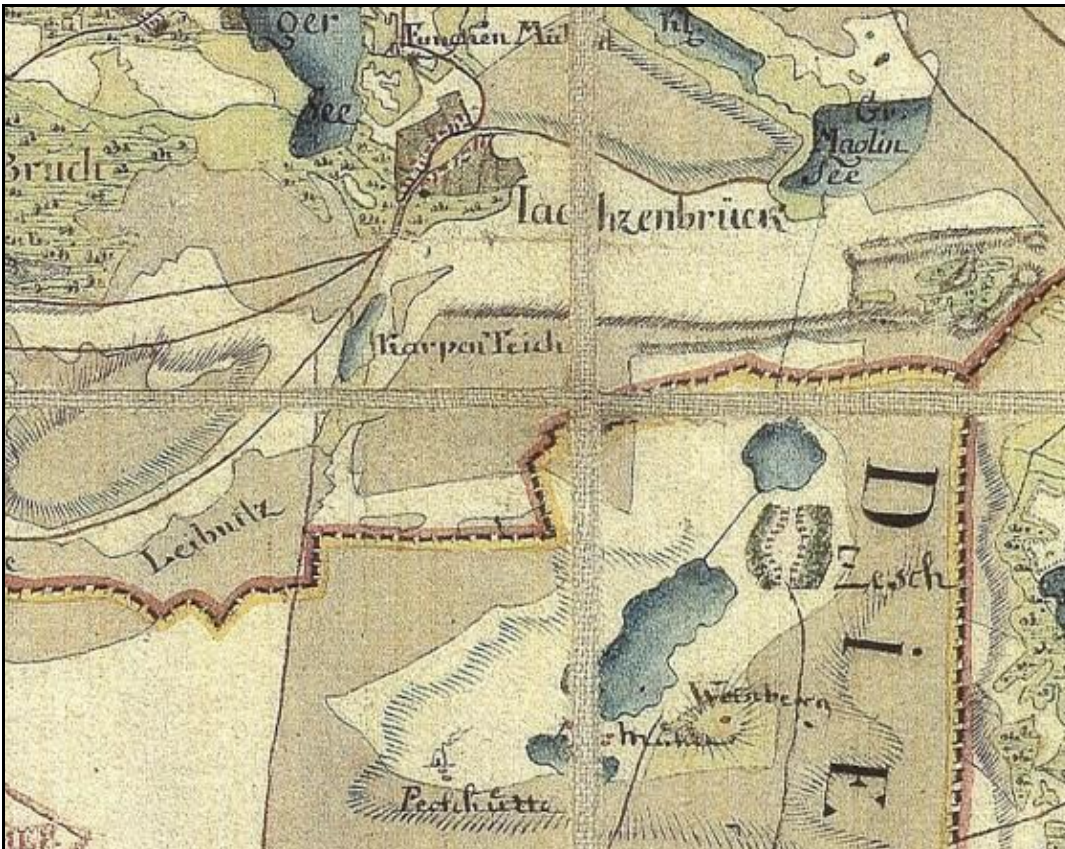


Abb. 7: Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk Brandenburgische Sektion 90, Mittenwalde (1767-1787) (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG 2006)

Die Gemarkung gehörte von 1635 bis 1815 zum Königreich Sachsen und danach zu Preußen. In den Jahren 1596 bis 1944 wurde das Gebiet durch das forstwirtschaftliche Wirken des damaligen Besitzers den Grafen zu Solms-Baruth geprägt. Im Waldbereich südlich des Großen Zeschsees weisen zahlreiche nicht heimische Baumarten auf das Wirken des Grafen zu Solms-Baruth hin, der vermutlich Baumgeschenke von August Bier hier anpflanzte (mündl. Sawitzki). Auf der Halbinsel des Großen Zeschsee befand sich ehemals die Badestelle der Herrschaft zu Solms. Ein früher gärtnerisch gestalteter Bereich sowie ein Denkmal zeugen von der Vergangenheit.

Die Laubwaldflächen am Süd- und Südwestzipfel des Großen Zeschsees sind seit ca. 200 Jahren überwiegend kontinuierlich als Waldflächen genutzt worden. Gleiches gilt für die den Großen Zeschsee umgebenden Nadelwälder (GLASER et al. 2004).



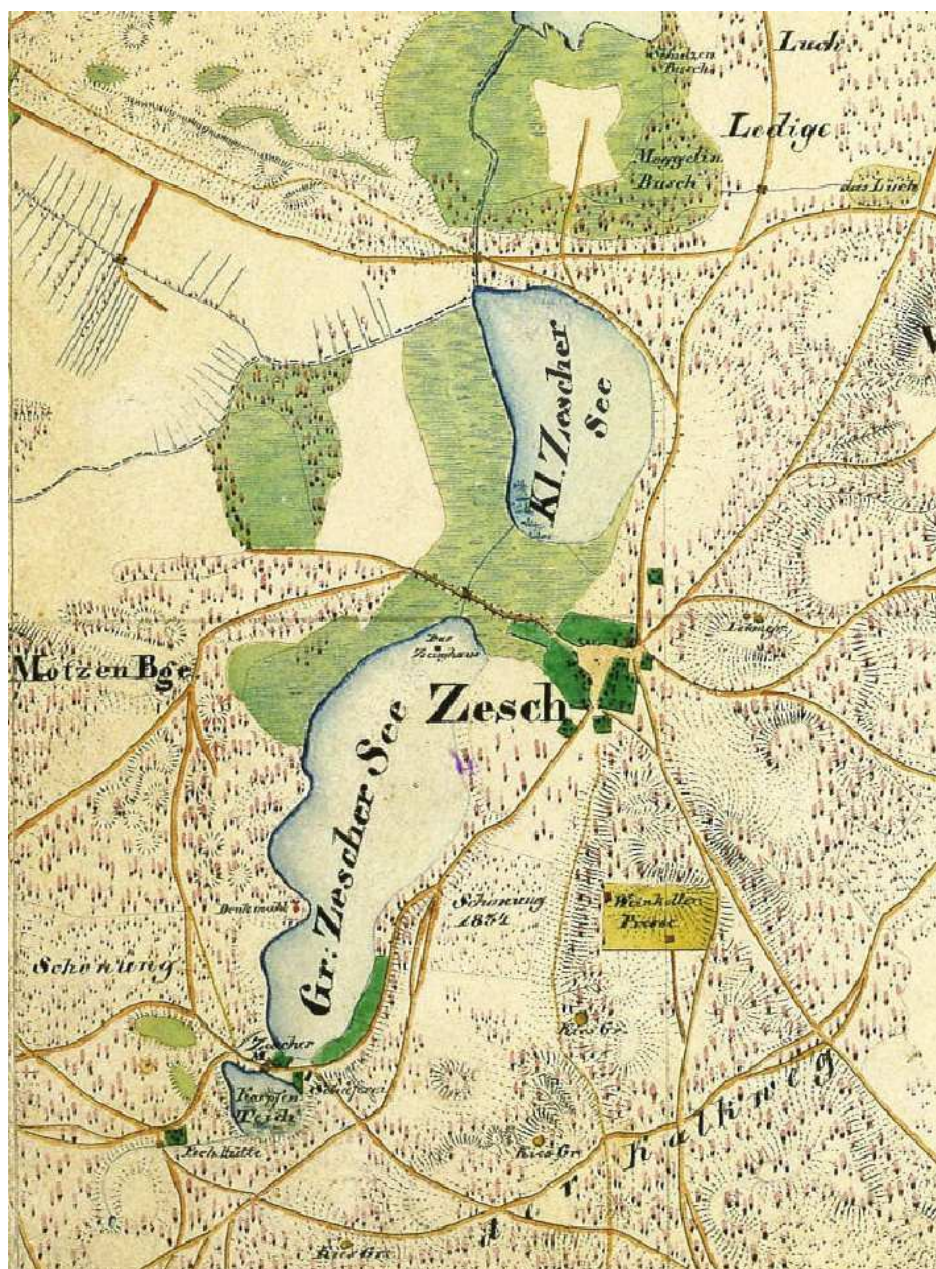


Abb. 8: Ausschnitt aus der Preußische Landesaufnahme, Uraufnahme, (3847 Teupitz, 1841) (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG 2006)

Ausgedehnte Meliorationsmaßnahmen erfolgten wiederum im 19. Jahrhundert. Zu DDR-Zeiten wurde die landwirtschaftliche Produktion auf großen Schlägen durchgeführt, damit verschwand eine kleinpazellierte, unterschiedlich agrarisch genutzte Landschaft. Die Intensivierung zur Schaffung von nutzbarem Grünland und Ackerflächen erforderte weitere Meliorationsmaßnahmen mit der Folge von Veränderungen des Gebietswasserhaushaltes und der Degradierung von Niedermoorböden.

Innerhalb des 20. Jahrhunderts entwickelte sich Zesch am See zu einem Erholungsgebiet. Es entstanden Betriebserholungsstätten und Kinderferienlager sowie ein Campingplatz südlich der Ortslage.

Anhand der historischen Karte (Abb. 7) wird die Lage des FFH-Gebietes in den Niederungen deutlich. Auf der Karte ist südlich des Großen Zeschsee ist eine Pechhütte eingezeichnet. Die Einflüsse in Form von Gräben sind im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ noch erkennbar. Auf der Karte ist südwestlich des Großen Zeschsees ein weiterer See erkennbar, dieser ist heute nicht mehr existent.

Des Weiteren ist auf der Karte die Grenze zwischen Preußen und Sachsen erkennbar. Das Zeschseegebiet gehörte zu Sachsen. Das Lindenbrücker Mühlenfließ, das vom Kleinen Zeschsee heute Richtung Wolziger See fließt, ist auf der Karte noch nicht existent.

## 2.6. Schutzstatus

Das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ befindet sich flächendeckend im NSG „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“. Das Gebiet wurde am 14. Dezember 1999 festgesetzt. Zusätzlich ist das FFH-Gebiet innerhalb Teil des 29.432 ha großen Landschaftsschutzgebiet „Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide“ (vom 14. Februar 2005). Es existieren keine Naturdenkmale oder geschützten Landschaftsbestandteile in dem FFH-Gebiet.

Tab. 2: Schutzstatus der FFH-Gebiete

FFH-Gebiet (Landes-Nr.)	Schutzstatus (BbgNatSchG)	Flächengröße
Großer und Westufer Kleiner Zeschsee (191)	LSG (2005), NSG (1999)	flächendeckend, 104,5 ha

\* Die Flächenangabe beruht auf den GIS-Shapes (Stand: 28.09.2012) nach erfolgter FFH-Grenzanpassung (lt. SDB = 107 ha)

## 2.7. Gebietsrelevante Planungen

Die folgenden Planwerke haben für das hier zu betrachtende FFH-Gebiet Gültigkeit.

Tab. 3: Gebietsrelevante Planungen im Raum der FFH-Gebiete

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
<b>Landesplanung</b>		
Landschaftsprogramm Brandenburg	2000	<p><u>Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittene Waldbereiche</li> <li>- Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten</li> </ul> <p><u>Entwicklungsziele Boden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degraderter Moorböden</li> <li>- bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher durchlässiger Böden</li> </ul> <p><u>Entwicklungsziele Wasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trinkwasserschutzgebiet</li> <li>- Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten überdurchschnittlicher Neubildungshöhe</li> </ul> <p><u>Entwicklungsziel Landschaftsbild</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters/bewaldet</li> </ul> <p><u>Entwicklungsziel Erholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft</li> <li>- Sicherungsschwerpunkt</li> <li>- Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit</li> </ul>
<b>Landesentwicklungsplan (LEP B-B)</b>		
Landesentwicklungsplan Berlin Brandenburg (LEP B-B)	2009	<p><u>Rahmenziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kulturlandschaftsentwicklung für den kulturlandschaftlichen Handlungsraum Baruther Urstromtal über kooperative Raumentwicklungskonzepte</li> </ul> <p>Das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ ist Teil des festgesetzten Freiraumverbundes mit dem Ziel der Verbesserung der Kohärenz des europäischen Schutznetzes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Steuerung der Freiraumentwicklung – Freiraum schützen und Ressourcen bewahren: Erhalt des bestehenden Freiraums in seiner Multifunktionalität</li> <li>- Sicherung des Freiraumverbundes und Entwicklung seiner Funktionsfähigkeit</li> <li>- I. d. R. Ausschluss von raumbedeutsamer Inanspruchnahme und Neuzerschneidung durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen.</li> </ul>

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
<b>Landschaftsplanung</b>		
Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming	2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt besonders bedeutsamer, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten</li> <li>- Erhalt naturnaher Gewässer und Röhrichte als Bruthabitate seltener und gefährdeter Vogelarten</li> <li>- Erhalt besonders wertvoller Feuchtwiesen – Sicherstellung dauerhafter Pflegemaßnahmen</li> <li>- Erhalt von Zwischenmooren</li> <li>- Besucherlenkung in gegenüber Störungen sensibler Gebiete</li> <li>- Erhalt und Aufwertung von Laubwäldern und Laubwaldforsten</li> <li>- Erhalt von Moor und Bruchwäldern</li> <li>- Vorrangige Aufwertung von überwiegend intensiv genutztem Grünland</li> </ul>
Landschaftsplan Stadt Zossen	Entwurf Stand 05/2013	<u>Entwicklungskonzept:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt, Aufwertung und Pflege von feuchtem Offenland</li> <li>- Erhalt und Entwicklung von Feuchtwäldern und feuchten Laubgebüsch</li> <li>- Erhalt und Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen und –weiden durch extensive Nutzung</li> <li>- Erhalt und Entwicklung standortgerechter, naturnaher, nachhaltig bewirtschafteter Wälder nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis gemäß § 5 (3) BNatSchG</li> <li>- Entwicklung der Nadelholzforsten auf Binnendünen zu lichten, naturnahen Wäldern und Erhalt der naturnahen Wälder auf trockenen Standorten</li> <li>- Erhalt und Aufwertung der Seen und Kleingewässer, Altarme und Fließgewässer</li> <li>- Besucherlenkung in sensiblen Gebieten zum Schutz störungsempfindlicher Tierarten</li> <li>- Entwicklung von Gebieten und Flächen mit hoher Bedeutung für den Biotopverbund – Feuchtlebensraum</li> <li>- Erhalt und Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch Beseitigen von Querbauwerken in Fließgewässern und Einbau von fischottergerechten Durchlässen an Brückenbauwerken</li> </ul>
<b>Regionalplanung</b>		
Regionalplan Havelland-Fläming	Entwurf Stand 04/2012	<u>Vorranggebiet Freiraum</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung und Entwicklung der Vorranggebiete für Freiraum in ihrer Funktionsfähigkeit</li> <li>- Ausschluss von raumbedeutsamer Inanspruchnahme und Neuerschneidung durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion der Vorranggebiete beeinträchtigen</li> </ul> <u>Empfindliche Teilräume</u> (hier: LSG Notte-Niederung innerhalb der Landschaftseinheit Notte-Tallandschaft) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung und Sicherung empfindlicher Teilräume hinsichtlich der typischen Merkmale</li> <li>- Unterlassung von raumbedeutsamen Maßnahmen, die zu einer Entstellung der empfindlichen Teilräume führen könnten</li> <li>- Ausschluss von Windenergieanlagen in den genannten empfindlichen Teilräumen</li> </ul>
<b>Flächennutzungsplan</b>		
FNP Stadt Zossen	Entwurf Stand 10/2013	Der FNP sieht für das FFH-Gebiet folgende Flächenzuweisungen vor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächen für Wald</li> <li>- Flächen für Landwirtschaft</li> <li>- Gewässer</li> <li>- Bodendenkmal</li> </ul>

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
<b>Naturschutzfachplanungen und Verordnungen</b>		
Schutzgebietsverordnung NSG „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“	1999	<p><u>Zielsetzung:</u> Erhaltung von Niederungs- und Quellbereichen im regionalen Biotopverbund innerhalb der Nuthe-Notteniederung, insbesondere dauerhafte Sicherung und Erhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oligo- bis mesotropher Gewässer mit benthischen Armelechteralgenbeständen als FFH-LRT</li> <li>- Gewässer mit benthischen Armelechteralgenbeständen als FFH-LRT</li> <li>- kalkreicher Sümpfe mit Schneide (<i>Cladium mariscus</i>), von Moorwäldern sowie Erlen- und Eschen-Wäldern an Fließgewässern (Restbestände) als prioritärer LRT;</li> <li>- stark gefährdeter Vegetationsformen, Pflanzengesellschaften und besonders geschützter Pflanzenarten der Quellen wie Quellfluren und Winkelseggen-Erlen-Eschenwald, der reichen Feuchtwiesen und deren Auffassungsstadien, der Standgewässer, insbesondere der Schwimmblatt-, Röhricht-, Armelechteralgen- und Laichkrautgesellschaften und der Weidengebüsche;</li> <li>- des Gebietes als Zufluchtsort und als potenzielles Wiederausbreitungszentrum bestandsbedrohter Tierarten und Tierartengemeinschaften wie Vögel, hier insbesondere der an Gewässer und Feuchtgebiete gebundenen Arten und der Höhlenbewohner, sowie von Amphibien und Reptilien;</li> <li>- des Gebietes aus wissenschaftlichen Gründen als Gegenstand der landschaftsökologisch orientierten Forschung.</li> </ul> <p><u>Zielvorgaben für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Feuchtwiesen sollen in einer zeitlichen Abfolge entsprechend den Empfehlungen des Pflegekalenders der UNB Teltow-Fläming gemäht werden.</li> </ul>
<b>Wasserwirtschaftliche Fachplanungen</b>		
Maßnahmenprogramm der Flussgebietsgemeinschaft Elbe - Auszug für das Gebiet des LK TF – EZG Dahme	2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses; Aktualisierung von Wasserbilanzen sowie Überprüfung und ggf. Anpassung von Zulassungen.</li> <li>- Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung; Landesweite Anpassung der Gewässerunterhaltung an die WRRL-Anforderungen.</li> <li>- Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landesentwässerung; Renaturierungs- und Erhaltungsmaßnahmen für Wald- und Braunmoosmoore sowie Salzwiesen.</li> <li>- Konzeptionelle Maßnahmen – Errichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen; Förderrichtlinie für die Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und die Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum; Förderrichtlinie für Maßnahmen der kommunalen Abwasserbehandlung und -ableitung; Förderrichtlinie für die Sanierung und naturnahe Entwicklung von Gewässern.</li> </ul>

Für die Managementplanung sind ggf. weiterhin landesweite Programme relevant. Das Artenschutzprogramm „Elbebiber und Fischotter“ (MUNR 1999) ist zu beachten.

Für das Gebiet sind aktuell keine in Verwaltungsakten festgelegten Maßnahmen wie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bekannt.

## 2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation, Beeinträchtigungen und Gefährdungen

### 2.8.1. Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation

Kennzeichnend für das FFH-Gebiet sind vor allem die Gewässer mit einer Fläche von 38,43 ha und die Wälder mit 45,47 ha. Diese nehmen im FFH-Gebiet 36,8 % und 43,5 % und damit zusammen über Dreiviertel des Schutzgebietes ein. Nennenswert sind zusätzlich Grünland mit einer Fläche von 10,7 ha (10,2 %) und Moore und Sümpfe mit 8,74 ha (8,4 %).

Tab. 4: Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Nutzungsart	Flächenanteil im Gebiet [ha]	Anteil am Gebiet [%]
Röhrichte	0,28	0,3
Standgewässer	38,43	36,8
Anthropogene Rohbodenstandorte	0,36	0,3
Moore und Sümpfe	8,74	8,4
Grünland	10,70	10,2
Laubgebüsche	0,37	0,3
Wälder	21,03	20,1
Forsten	24,44	23,4
Grün- und Freiflächen	0,11	0,1
Gesamt	104,45	100,00

Der größte Flächenanteil mit 43,2 ha (41,3 %) bzw. nahezu die Hälfte des FFH-Gebietes befindet sich im Besitz der Kommune, die vor allem Eigentümerin des Großen Zeschsees ist. Die nächst größere Fläche ist mit 34,74 ha bzw. einem Anteil von 33,3 % Stiftungseigentum. Privateigentum im FFH-Gebiet umfasst 20,5 ha (19,6 %). Im Besitz der BVVG befinden sich 6,00 ha (5,5 %). (vgl. Tabelle 5 und Textkarte „Eigentumsstrukturen“)

Tab. 5: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Eigentumsart	Flächenanteil im Gebiet [ha]	Anteil am Gebiet [%]
Kommune	43,2	41,3
Stiftung	34,7	33,3
BVVG	6,0	5,8
Privat	20,5	19,6
Gesamt:	104,4	100,0

## **Forstwirtschaft**

Die Oberförstereien in Brandenburg sind hoheitlich zuständig für die gesamten Waldflächen des Landes. Im FFH-Gebiet ist dies die Oberförsterei Wünsdorf des Landesbetriebes Forst Brandenburg. Das Schutzgebiet liegt überwiegend im Revier Zossen.

Die Landeswaldoberförstereien bewirtschaften die im Eigentum des Landes Brandenburg befindlichen Waldflächen. Für sie gelten andere Bestimmungen als die im Privatbesitz befindlichen Flächen. Das Gebiet liegt im Bereich der Landeswaldoberförsterei Hammer und dem hier zugeordneten Revier Adlershorst. Jedoch befinden sich im FFH-Gebiet keine landeseigenen Waldflächen.

Der größte Teil der Waldflächen im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ wird privat durch die Hatzfeld-Wildenburg'sche Verwaltung (Revier Massow) forstwirtschaftlich betrieben. Darüber hinaus gehören Waldflächen der Stiftung Europäisches Naturerbe (Euronatur).

Die größten Einflüsse auf die Waldbestände hat deren Nutzung als Wirtschaftswald/Nutzwald. Die Art und Intensität der Bewirtschaftung der Waldflächen ist einerseits von den Eigentumsverhältnissen abhängig, andererseits auch von den Waldfunktionen. Die Waldfunktion stellt die gesetzlich- und behördenverbindlich festgelegte und gesellschaftlich bedingte Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion mit gegebenenfalls weiteren Untergliederungen für die Behandlungseinheit dar. Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität.

Allgemein erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. innerhalb von Schutzgebieten auf der Grundlage der Schutzgebietsverordnung, sofern diese eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft einschränken.

Da es sich bei den im FFH-Gebiet vorhandenen Waldflächen überwiegend um Flächen im Privatbesitz handelt, besteht hierfür die Verpflichtung der Bewirtschaftung nach den Richtlinien, die für Landeswald gelten, wie z. B. Betriebsanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald im Land Brandenburg (LFE 2000), der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg (MLUV 2006) und die Templiner Erklärung (ANW 2010) nicht. Es wird aber empfohlen nach den entsprechenden Richtlinien forstwirtschaftlich zu handeln. Außerdem ist es für die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) notwendig.

Die Bewirtschaftung der Waldflächen, die sich im Besitz der Stiftung Europäisches Naturerbe (Euronatur) befinden, erfolgt nach dem „Konzept der naturnahen Waldentwicklung“ (STIFTUNG EURONATUR 2014). Im Rahmen der Waldentwicklung werden danach die folgenden Ziele verfolgt:

- Einbringen von Gehölzen nur entsprechend der potentiell natürlichen Vegetation.
- Keine Durchführung von Kahlschlägen auf einer Fläche von über 0,5 ha.
- Keine Verjüngungsmaßnahmen, die den Bestockungsgrad pro Jahrzehnt und ha um mehr als jeweils 30 % absenkt.
- Belassen von Höhlenbäumen und dauerhafte Markierung.
- Verzicht auf maschinelle flächige Bodenbearbeitung und flächiges Befahren mit schwerem Arbeitsgerät, mit Ausnahme auf angelegten dauerhaften Rückegassen.
- Erhalt und Entwicklung von 5 % des Endvorrates bei Vollbestockung als stehendes Totholz pro ha und Markierung der Bäume.

Die Kiefernwälder am Zeschsee werden nach den Grundsätzen der Euronatur behandelt und gehören demnach zu den Entwicklungsflächen. Hierfür ist eine zeitlich begrenzte Bewirtschaftung (ca. 20 Jahre) zur Förderung des Laubmischwaldes vorgesehen.

**Textkarte: Eigentumsstrukturen**





Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ wird das Belassen von sogenannten „Biotopbäumen“ durch die Stiftung Euronatur praktiziert, soweit keine Verkehrssicherungsgründe dem entgegenstehen. Die sogenannten „EuroNatur-Zielbäume“ werden bei der Durchforstung der Kiefernbestände ausgewählt, markiert und dauerhaft erhalten. Kriterien zur Auswahl sind nach dem o. g. Konzept (STIFTUNG EURONATUR 2014):

- I. Biotopbäume mit Höhlen, Kronentotholz, Pilzbefall, Faulstellen etc. (unter Beachtung der Verkehrssicherungspflicht),
- II. Altbäume (potentielle Horstbäume) und Horstbäume,
- III. standortheimische Laubbäume und Charakterbäume mit auffälliger Wuchsformen,
- IV. vitale Einzelbäume, die dem Waldbestand zukünftig als Fruchtbäume der Naturverjüngung dienen, wobei die Auswahl und Verteilung nicht zu einer Homogenisierung des Bestandes führen soll.



Markierter „EuroNatur-Zielbaum“ in der Nähe des Großen Zeschsees (Kategorie IV) (Foto aus: STIFTUNG EURONATUR 2014 )

Für die Art und Intensität der Bewirtschaftung der Waldflächen sind für das Naturschutzgebiet in der Schutzgebietsverordnung folgende Maßgaben aufgeführt, die sich auf die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Nutzung (gemäß § 5 Abs. 3 BNatSchG) beziehen.

- Erhalt bzw. Wiederherstellung einer Baumartenzusammensetzung, die sich an der pnV orientiert.
- Vorrang von Naturverjüngung gegenüber Pflanzungen.
- Erstaufforstung nur im Einvernehmen mit der UNB.

#### **Landwirtschaft / Landschaftspflege**

Die Landwirtschaft spielt eine untergeordnete Rolle. Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ erfolgt eine Bewirtschaftung der nur wenigen Offenlandflächen durch die Agrar GmbH Sperenberg in Form von Grünlandwirtschaft. Eine Feuchtwiese südlich des Großen Zeschsees wurde bis 2010 durch die UNB mit Hilfe von Zivildienstleistenden gemäht. Die Mahd wird z. Z. durch die Hatzfeld-Wildenburg'sche Verwaltung naturschutzorientiert durchgeführt.

Für die Art und Intensität der Landwirtschaft sind für das NSG in der Schutzgebietsverordnung die Maßgabe aufgeführt, dass keine Düngung mit Stickstoff auf den Grünlandbereichen erfolgen soll.

Für die Art und Intensität der Bewirtschaftung der Landwirtschaftsflächen sind für das Naturschutzgebiet in der Schutzgebietsverordnung folgende Maßgaben aufgeführt, die sich auf die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung (gemäß § 5 Abs. 3 BNatSchG) in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang beziehen.

- Keine Düngung mit Stickstoff auf den Grünlandbereichen.
- Keine Anwendung von Pflanzenschutzmittel jeder Art, insbesondere Schädlingsbekämpfungsmittel oder Biozidprodukte sowie chemische Holzschutzmittel.

Darüber hinaus ist es verboten, Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen sowie Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, Gewässer und Moore jeder Art zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes entgegen dem Schutzzweck zu beeinträchtigen.

### Gewässer / Fischerei / Angelsport

Die Zeschseen werden vom Betrieb Gebauer fischereilich bewirtschaftet. Dazu werden ganzjährig Stellnetze eingesetzt, je nach Bedarf kommen im Herbst unterstützend Reusen zum Einsatz. Nach der NSG-Verordnung sind Fanggeräte und Fangmittel so einzusetzen oder auszustatten, dass eine Gefährdung des Fischotters weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Nach Aussagen des Bewirtschafters trat bisher kaum Fischwilderei auf. Im Großen Zeschsee werden in geringem Umfang Karpfen (als Anreiz für die Angler) sowie bedingt Zandern eingesetzt. Auch 2014 sollen nochmals Karpfen (K3) hinzu kommen, welche kurzfristig als Speisefische genutzt werden sollen, da der Pachtvertrag Ende 2014 ausläuft. In den 1980/90er Jahren ist nach Angaben des Fischereiberechtigten ein Besatz mit Amurkarpfen (= Graskarpfen) erfolgt, von denen heute noch einige wenige Exemplare mit Stückgewichten von 20 kg im Gewässer vorhanden sind.

Tab. 6: Fischwirtschaft im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Gewässername	Eigentümer	Pächter	Fischbestand	Bewirtschaftung
Großer Zeschsee	Stadt Zossen	Jochen Gebauer Fischerei Zesch	Viel Hecht, wenig Zander, Schleie, Blei, Ukelei, Rotfeder <u>Besatz:</u> Karpfen (geringe Anzahl), Zander (wenig) <u>Allochthone Arten:</u> Amurkarpfen	Ganzjährige Bewirtschaftung und je nach Bedarf (Fische werden im Fischhof verkaufsfertig bearbeitet) mit Stellnetzen, im Herbst mit Reusen. Angelgewässer, Angelkarten können direkt über den Fischereiberechtigten bezogen werden sowie über weitere Bezugsstellen.

Das Angeln ist lt. NSG-Verordnung am Großen Zeschsee vom Boot aus sowie am Nord- und Ostufer gestattet, während am Westufer ausschließlich an der Halbinsel „Fürstenbadestelle“ sowie an acht weiteren Stellen das Angeln zulässig ist. Es ist festzustellen, dass die Angelstellen nicht ausreichend vor Ort markiert sind. Ortsnah ist der Angelsportverein Zesch am See e. V. ansässig, welcher mehrere Ruderboote bzw. Boote mit Elektromotor am Kanal zw. Großen und Kleinen Zeschsee liegen hat. Angelkarten können entweder direkt beim Fischereiberechtigten oder über zwei weitere Bezugsstellen erworben werden. Daher ist keine konkrete Angabe zur Anzahl der ausgegebenen Angelkarten möglich.

Darüber hinaus besteht nach der NSG-Verordnung das Verbot Fische und Wasservögel zu füttern.

Eine Gewässerunterhaltung findet weitgehend nicht mehr statt, lediglich am nordwestlichen Rand des FFH-Gebietes befindet sich ein Abflussgraben vom Kleinen Zeschsee, der noch regelmäßig unterhalten wird. Regelmäßige Unterhaltung beinhaltet eine einmal jährliche, einseitige Mahd der Grabenböschungen sowie der Sohle im Zeitraum zwischen Oktober und Dezember.

Am Ostufer des Großen Zeschsees gibt es eine offizielle Badestelle sowie nördlich davon eine „Kleine Badestelle“.

### Jagd

Eine jagdliche Nutzung findet innerhalb des Gebietes statt. Gegenwärtig erfolgt die Bejagung überwiegend im Rahmen von Ansitzjagden. Die Reduktion von Schalenwild wird angestrebt. Die Jagd wird von zwei privaten Pächtern betrieben.

Lt. der NSG-Schutzgebietsverordnung für das Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ ist für die Anlage von Kirtungen in Feuchtwiesen, in Quell- oder Feuchtgebieten sowie auf die Neuanlage von Wildäckern oder Ansaatwildwiesen das Einvernehmen mit der UNB herzustellen.

### Erholungsnutzung

Es findet eine nennenswerte Erholungsnutzung im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ statt. Am Großen Zeschsee ist relativ ufernah ein Rundwanderweg ausgewiesen, der Teil eines überregionalen Wanderweges (66 Seen-Wanderweg) ist. Der Weg wird vor allem im Sommer stark frequentiert. Ein Campingplatz „Zesch am See“ befindet sich am Südostrand des FFH-Gebietes.

Der Große Zeschsee wird als Badegewässer genutzt. Zwei offizielle Badestellen existieren am Westufer, die lt. NSG-Verordnung zugelassen sind. Des Weiteren können Ruderboote ausgeliehen werden.

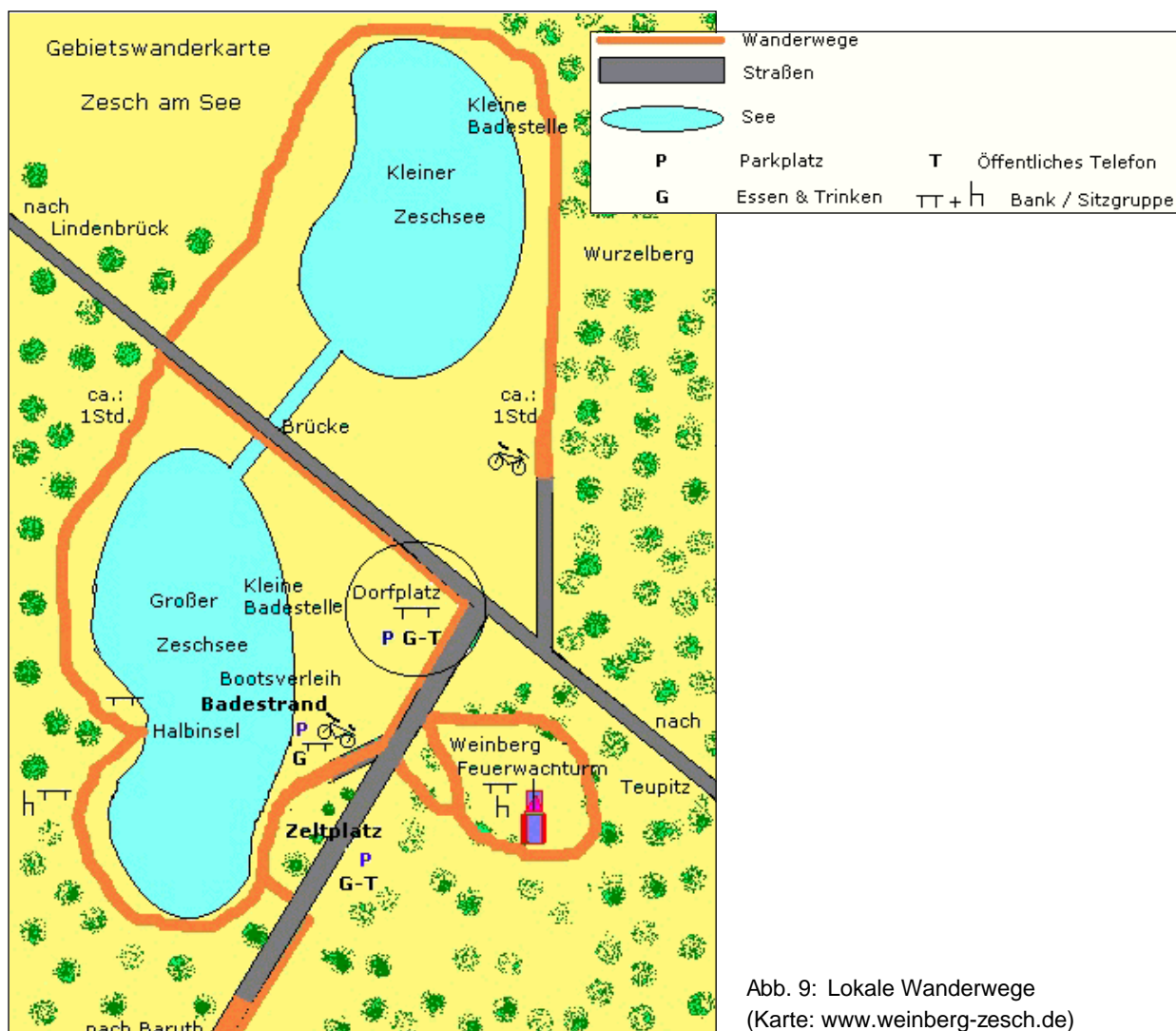


Abb. 9: Lokale Wanderwege  
(Karte: [www.weinberg-zesch.de](http://www.weinberg-zesch.de))

## **2.8.2. Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

### **Sukzession / Nutzungsauffassung**

Eine Verbuschung bisheriger Grünlandbrachen ist insbesondere in den Seitentälern am südlichen Westufer des Großen Zeschsees zu beobachten. Das geht mit einem Verlust von konkurrenzschwächeren Arten einher. So befanden sich hier noch bis etwa 1992 Standorte vom Breitblättrigen Knabenkraut. Insofern ist im Gebiet ein Rückgang von Feuchtwiesenarten durch Nutzungsauffassungen zu verzeichnen.

### **Wasserwirtschaft**

Der Wasserhaushalt stellt neben der Nutzung des Gebietes einen wesentlichen Faktor für den Erhalt der wertgebenden Vegetationsbestände dar. Eine Verschlechterung des Gebietswasserhaushaltes kann zur Austrocknung der Moorkörper führen. Bedingt durch die Verlandung von kleineren Entwässerungsgräben in Seitentälern am südlichen Westufer des Großen Zeschsees hat sich aktuell ein weitgehend „naturnahes“ Wasserregime eingestellt, das vor allem durch Niederschläge beeinflusst wird.

Am Auslauf des Großen Zeschsees befindet sich eine Stauanlage mit einer Rauen Rampe, die als Fischeaufstieg dienen soll. Diese aus Wasserbausteinen bestehende Rampe wurde z. T. durch Anwohner entfernt, da die Gefahr des Kellerwassers gesehen wurde. Aktuell findet außer am Abflussgraben des Kleinen Zeschsees keine regelmäßige Gewässerunterhaltung von Gräben o. ä. durch den Wasser- und Bodenverband „Dahme-Notte“ (Schreiben vom 05.09.2013) im FFH-Gebiet statt.

Auf Flächen am Westufer des Kleinen Zeschsees wird der Wasserhaushalt durch die Melioration der westlichen angrenzenden Flächen beeinflusst.

### **Gewässer / Fischereiwirtschaft / Angelnutzung**

Beim grundwassergeprägten Zeschsee dürfte es sich primär um ein schwach mesotrophes evtl. sogar oligotrophes Gewässer handeln. Nach chemischen Parametern (Daten IaG 2002) ist der See als stark mesotroph (m2) zu klassifizieren. Gleiches indiziert die aktuelle Verbreitungstiefe der Makrophyten (5,2 m), während die Artenzusammensetzung (vgl. Kap. 3) eher auf den Grenzbereich mesotroph/eutroph (m2/e1) hindeutet. Somit weicht der See um ein bis zwei Trophiestufen von seinem Referenzzustand ab.

Grund für die leichten Eutrophierungserscheinungen können in erster Linie direkte oder diffuse Nährstoffeinträge (z. B. aus Klärgruben) der angrenzenden Ortschaft Zesch und dem Campingplatz sein. Zudem wurden am Graben zwischen Großem und Kleinem Zeschsee Müll und Fäkalien verklappt, welches sich aufgrund der Fließrichtung insbesondere auf den außerhalb des FFH-Gebiets gelegenen Kleinen Zeschsee eutrophierend ausgewirkt haben dürfte. Aber auch die lange zurückliegenden hydrologischen Eingriffe (vgl. Kap. Hydrologie) und damit einhergehende Wasserstandsabsenkungen müssen als eine historische Eutrophierungsquelle in Betracht gezogen werden.

Zudem kann die Fischereibewirtschaft maßgeblich auf den Zustand eines Sees einwirken. So können negative Folgen des in den 1980/90er Jahren praktizierten Besatzes mit Amurkarpfen (=Graskarpfen) bis in die Gegenwart nachwirken. Diese Pflanzenfresser können den Makrophytenbestand direkt schädigen.

Durch die aktuelle Fischereiwirtschaft sind keine nennenswerten Beeinträchtigungen erkennbar, dennoch besteht die Gefahr, dass eutrophe Verhältnisse gefördert werden. So kann sich der gegenwärtig, wenn auch nur im geringen Umfang, erfolgte (Spiegel-)Karpfenbesatz negativ auswirken. Diese benthivore Fischart durchwühlt auf der Nahrungssuche das Bodensubstrat, dadurch werden Nährstoffe aus dem Sediment frei (→ Phytoplanktonwachstum → Wassertrübung → eingeschränktes Makrophytenwachstum). Zudem können Makrophyten mechanisch geschädigt werden. Auf der anderen Seite ist aber auch als positiv hervorzuheben, dass durch die gegenwärtige fischereiliche Nutzung überzählige Weißfische (u. a. Bleie, welche ebenfalls wühlen) entnommen sowie die Restbestände an Amurkarpfen nach und nach abgefischt und vermarktet werden. Zudem achtet der Pächter darauf, dass die Angler das Anfüttern von Fischen (=Nährstoffeintrag) unterlassen. Dennoch kann das Anfüttern nicht gänzlich

unterbunden werden. Durch unzureichende Markierung besteht zudem die Gefahr der Röhrichtschädigung auch außerhalb von zum Angeln vorgesehenen Uferabschnitten.

Das Befahren von Schwimmblattzonen mit Booten kann zu Beeinträchtigungen der Bestände führen. Aktuell konnte keine Gefährdung festgestellt werden. Auch durch Badende können Wasserpflanzen im Flachwasser geschädigt und Nährstoffe eingetragen werden.

### **Forstwirtschaft / Jagd**

Beeinträchtigungen durch die Forstwirtschaft sollten nur eine untergeordnete Rolle spielen, da die Forstwirtschaft bereits seit 1999 (NSG-VO) entsprechend den o. g. Maßgaben wirtschaften muss.

Die Gefährdungen für die Waldentwicklung gehen von einem Faktor aus, der nur gebietsübergreifend zu beeinflussen ist. So hat z. B. Wildverbiss Einfluss auf das Entwicklungspotential von Laubgehölzen:

- Naturverjüngung standortheimischer Laubbaumarten wird durch Fraßdruck verlangsamt oder gänzlich verhindert,
- Der Umbau naturferner Forsten mittels Kunst- oder Naturverjüngung ist ohne Zaunschutz kaum möglich.

Innerhalb der Waldbestände ist eine expansive Verbreitung der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und partiell der Robinie (*Robinia pseudoacacia*) festzustellen. Die vorhandenen Kiefernbestände stellen sich weitgehend als Monokulturen dar, die nicht zur Biodiversität beitragen.

Eine Schwächung von Eichen durch das Zusammenwirken von Schadfaktoren (Insektenkalamitäten, Pilzbefall, Wasserversorgung, Witterungsextreme, Klimaveränderungen) ist im Gebiet partiell festzustellen.

Lokal ist eine Nährstoffanreicherung durch Kirrungen erkennbar, dies führt wiederum zur Verdrängung von konkurrenzschwächeren Arten.

### **Landwirtschaft**

Landwirtschaft wird nur auf wenigen Flächen im Gebiet betrieben und stellt vordergründig aktuell keine Gefährdung bzw. Beeinträchtigung dar. Vielmehr kann durch die Bewirtschaftung des Grünlandes eine Sukzession verhindert und damit das noch vorhandene Feuchtgrünland erhalten werden.

Die Landwirtschaft hat ebenfalls die o. g. Maßgaben entsprechend der NSG-VO von 1999 zu berücksichtigen. Eine Eutrophierung durch Stickstoffgaben ist demnach ausgeschlossen.

Meist gehen Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft durch Intensivierung aus. Aktuell sind eher gegenläufige Tendenzen vorherrschend.

### **Siedlungseinfluss / Erholungsnutzung / Ruderalisierung**

Im FFH-Gebiet grenzen Siedlungsflächen bzw. ein Campingplatz direkt an das Schutzgebiet. In der Nähe zu den Siedlungslagen werden mitunter Gartenabfälle abgelagert.

Die Nährstoffanreicherung, besonders die Einflüsse des Stickstoffs z. B. durch diffuse Einträge aus der Luft, fördern die Ansiedlung von expansiven Arten, die als Konkurrenten die hiesige Flora zurückdrängen können.

### **Klimawandel**

Auf die Vegetationsbestände wirken neben den oben genannten Faktoren auch die klimatischen Bedingungen. Neben Luftverschmutzung mit Depositionen von Schad- und Nährstoffen (v. a. Schwefeldioxid und Stickoxide) beeinflussen die extremen Witterungsverhältnisse der letzten Jahrzehnte (höhere Jahresdurchschnittstemperatur, längere Trockenphasen, abnehmende Niederschläge) die vorhandene Vegetation. Das Risiko von Witterungsextremen nimmt mit der Klimaerwärmung zu. So traten Witterungsextreme mit hohen Temperaturen und Niederschlagsdefiziten 1976, 1982, 1988, 1989, 1992, 1999, 2000, 2003 und 2006 auf, wobei diese Situation immer regelmäßiger zu beobachten ist. 2011 hingegen erwies sich als sehr niederschlagsreiches Jahr. Mittelfristig ist für die Zukunft weiterhin mit einer deutlichen Abnahme vor allem der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu rechnen (-50 bis -100 mm/a) (Abnahme des mittleren Niederschlags von durchschnittlich ca. 20 %) (MANTHEY et al. 2007). Weiterhin ist bei steigenden Temperaturen eine Zunahme von Starkregenereignissen zu erwarten, die mit erhöhtem Oberflächenabfluss bzw. geringeren Versickerungsraten in den Boden einhergehen. Das bodenverfügbare Wasser wird u. a. durch wärmere Winter und ausbleibende Schneeschmelze reduziert, die Vegetation ist erhöhtem Trocken- und Wärmestress ausgesetzt (vgl. OLDORFF & VOHLAND 2008). Allgemein zeigen erste Modellierungen, dass Feuchtstandorte (z. B. Moore, Bruchwälder, Feuchtwiesen) deutlich stärker durch den Klimawandel betroffen sein werden, als Trockenstandorte (z. B. Trocken- und Halbtrockenrasen) (LUBW, MLR, IFOK 2008).

Die derzeitige Bestandsaufnahme zeigt günstige Feuchtigkeitsgrade.

### **3. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten**

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

Die Inhalte der folgenden Kapitel werden auf Karte 2 (Biotoptypen nach Brandenburger Biotopkartierung), Karte 3 (Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL) und Karte 4 (Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie weitere wertgebende Biotope) kartografisch dargestellt. Die Biotope wurden bei der Kartierung nach BBK-Methodik in ihrer gesamten Größe erfasst. Deshalb ist es möglich, dass die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen können. Auch Biotope, die nur teilweise im jeweiligen FFH-Gebiet liegen, werden ebenfalls vollständig auf den Karten dargestellt (siehe Karte 2, 3 und 4).

Für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ erfolgte im Gelände eine Aktualisierung der LRT und LRT-Entwicklungsflächen sowie der nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope mit der Kartierintensität C entsprechend der Kartieranleitung Biotopkartierung Brandenburg (LUA 2004a).

Generell erfolgten im Gebiet sowohl Abgrenzungen neuer Biotopflächen als auch Zusammenfassungen. Wegen der fortschreitenden Sukzession, insbesondere auf den gehölzfreien Flächen als Folge von Nutzungsaufgaben, mussten teilweise neue Biotope ausgegliedert oder aber auch zusammengefasst werden.

##### **3.1.1. Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL**

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "Natura 2000" (im Jahr 2004) besteht für das Land Brandenburg die Verpflichtung (gemäß FFH-RL) die aufgezählten Lebensraumtypen (LRT) zu erhalten bzw. zu entwickeln. In dem Standarddatenbogen (Stand 04/2008) wurden die folgenden LRT mit Anteilen am Gebiet vermerkt. Berücksichtigt wird bei der folgenden Beschreibung der LRT der Bericht zur FFH Lebensraumtypenkartierung für das Gebiet aus dem Jahr 2004 (DÄHN/SCHWARZ 2004).

Im Rahmen der MP Erstellung wurden im Jahr 2012 die Daten aus 2004 aktualisiert (LRT, LRT-E, „§ 18-Biotope“). Es wurden insgesamt acht LRT innerhalb der 106 kartierten Flächen im FFH-Gebiet ermittelt. 21 Hauptbiotopen und 1 Begleitbiotop wurde ein LRT zugeordnet. Damit sind 47,1 ha der Hauptbiotope und 45,1 % der Fläche FFH-relevant. Weiterhin wurden 3 Hauptbiotope und 8 Begleitbiotope als LRT-Entwicklungsfläche ausgewiesen.

Der im SDB aufgeführte LRT 6410 konnte nicht mehr als LRT-Fläche bestätigt werden. Jedoch wurden eine Fläche und drei Begleitbiotope als Entwicklungsflächen des LRT 6410 angesprochen. Weiterhin wurde ein Begleitbiotop als Entwicklungsfläche eines bisher noch nicht im SDB aufgeführten LRT eingestuft.

Die jeweiligen Erhaltungszustände der LRT sind mit den Angaben im SDB mit einer Ausnahme identisch. Lediglich der Erhaltungszustand des LRT \*7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae“ hat sich von A (hervorragend) zu B (gut) verschlechtert.

Tab. 7: Übersicht der im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ laut Standard-Datenbogen (SDB) gemeldeten und der 2012 ermittelten LRT einschließlich Erhaltungszustand sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-E)

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB (04/2008)		EHZ lt. SDB	LRT Fläche (2004 / 2012)		EHZ 2012	LRT-E (2004 / 2012)	
		ha	%		ha (FI)	Anzahl (FI, Li, Pu)		ha (FI)	Anzahl (FI, Li, Pu)
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	1	< 1	C	-	1 (1 bb)	C	-	-
3140	Oligo- mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechterlagen	37,5	35	B	38,4	7	B	-	(3 bb)
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe der Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	1	< 1	B	-	3	B	-	-
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molonion caeruleae</i> )	1	< 1	C	-	-	-	0,1	1 (3 bb)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	-	-	-	-	-	-	-	(1 bb)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	-	0,6	1	C	-	-
*7210	*Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae	1	< 1	A	1,4	2	B	-	(1 bb)
9190 <sup>1</sup>	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	1	< 1	C	0,2	1	C	0,5	2
9190 <sup>1</sup>	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	3,2	3	B	3,7	4	B	-	-
*91D0	*Moorwälder	1	< 1	B	0,7	1	B	-	-
*91E0	*Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	3,2	3	B	2,2	1	B	-	-
<b>Summe:</b>		<b>49,9</b>	<b>47</b>		<b>47,1</b>	<b>21 (1 bb)</b>	<b>-</b>	<b>0,6</b>	<b>3 (8 bb)</b>

(F = Flächen-, Li=Linien-, Pu=Punktbiotop)  
 \* = prioritärer LRT; (= zusätzliche Anzahl, bb = Begleitbiotop);  
<sup>1</sup> Doppelte Angabe aufgrund unterschiedlicher Angaben bei Einzelkriterien.  
 EHZ = Erhaltungszustand, A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt, k. A. = keine Angabe  
  = bei der Kartierung 2012 ermittelte LRT, die im SDB bisher nicht erfasst sind.



**LRT 2330      Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)**

Lediglich kleinflächig als Punktbiotop (Ident: 3847SW-0091) ist der FFH-Lebensraumtyp 2330 auf einer Dünenkuppe innerhalb eines Kiefernforstes anzutreffen. Dominant in der lückigen Krautschicht ist das Silbergras (*Corynephorus canescens*). Das Punktbiotop repräsentiert das vorhandene Potential auf den Dünenstandorten, wobei mit einer zunehmenden Verschattung durch den umgebenden Baumbestand und mit Gehölzsukzession zu rechnen ist. Der Erhaltungszustand des kleinflächigen Bestandes ist, bei jedoch guter Habitatstruktur, durchschnittlich oder beschränkt (EHZ: C).

Weitere kleinflächige mit Silbergras (*Corynephorus canescens*) bewachsene offene Flecken, die ca. 5 % des umgebenden Kiefernforst auf einem Dünenstandort (Ident. 3847SW-0053) ausmachen, sind dem LRT 2330 zuzuordnen. Aufgrund der Kleinflächigkeit wurde allen zu beurteilenden Kriterien ein C zugeordnet, daraus ergibt sich ein „durchschnittlicher oder beschränkter“ Erhaltungszustand (EHZ: C).



LRT 2330: Flechtenreicher Sandtrockenrasen innerhalb eines Kiefernforstes  
(Foto: R. Schwarz 2012)

Analog zum SDB (04/2008) wird insgesamt der Erhaltungszustand des LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)“ im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) beurteilt.

Der Erhaltungszustand des LRT 2330 ist in Brandenburg mit ungünstig bis unzureichend (uf1) eingestuft (LUGV 2013, lt. Bericht 2007).

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 2330 trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013). Der Anteil des LRT 2330 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 65 %, damit nimmt der LRT in Brandenburg eine zentrale Rolle ein.

Tab. 8: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Code LRT: 2330						
Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3847SW	0091	Punktbiotop	B (gut)  Charakteristischer Gesellschaftskomplex aufgrund der Kleinflächigkeit nicht optimal ausgebildet. Teilweise geschlossene Moosnarbe. Flächenanteil offener Sandstellen > 10 % Weitere Kriterien aufgrund der Kleinflächigkeit nicht anwendbar.	C (nur in Teilen vorhanden)  Mind. 2 char. Arten, davon mind. 2 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: <u><i>Corynephorus canescens</i></u> , <u><i>Hieracium pilosella</i></u> , <u><i>Cladonia spec.</i></u>	C (stark)  Zunehmende Sukzession ( <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus robur</i> ) Kriterien aufgrund der Kleinflächigkeit nicht anwendbar.	C
3847SW	0053	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht)  Kriterien aufgrund der Kleinflächigkeit nicht anwendbar - gutachterliche Einschätzung.	C (nur in Teilen vorhanden)  Kriterien aufgrund der Kleinflächigkeit nicht anwendbar - gutachterliche Einschätzung. Vorkommen von: <u><i>Corynephorus canescens</i></u> *	C (stark)  Sukzession von offenen Stellen innerhalb eines Kiefernforstes Kriterien aufgrund der Kleinflächigkeit nicht anwendbar.	C

\* unterstrichen = LRT-kennzeichnende Arten

Tab. 9: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – durchschnittlich oder beschränkt	-	-	-	-	1	1	2
Gesamt	-	-	-	-	1	1	2
LRT-Entwicklungsflächen							
2330	-	-	-	-	-	-	-

### LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen

Der Große Zeschsee ist der einzige größere nährstoffärmere See im Landkreis Teltow-Fläming und einer der wenigen im gesamten südlichen Raum von Berlin. Der meso- bis schwach eutrophe 37 ha einnehmende See (Ident: 3847SW-0086) besitzt insbesondere am Nordufer größere Characeengrundrasen, die von der Gegensätzlichen Armleuchteralge (*Chara contraria*) dominiert werden. Es kommen aber auch Sternleuchteralge (*Nitellopsis obtusa*), Feine Armleuchteralge (*Chara virgata*) und die eutrophierungstolerante Zerbrechliche Armleuchteralge (*C. globularis*) vor. Erwähnenswert sind zudem die submers vereinzelt auftretende Krebschere (*Stratiotes aloides*) und die relativ hohe untere Makrophytengrenze (5,2 m Tiefe).

Insgesamt bestimmen jedoch Elemente eutropher Klarwasserseen die Vegetationsstruktur. Zu nennen sind hier Spreizender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), Kammlaichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Durchwachsenes Laichkraut (*P. perfoliatus*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) und Mittleres Nixkraut (*Najas marina* ssp. *intermedia*). Auf fortschreitende Eutrophierung deutet auch das als Störzeiger geltende Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) hin, das insbesondere in der Südbucht dichte Dominanzbestände bildet. Weiterhin tritt Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) auf. Einige dichte Seerosenfelder sind entlang des West- und Nordufers ausgebildet. Schmale Schilfröhrichte (*Phragmites australis*) säumen nur abschnittsweise die Ufer, seltener treten verschiedene Ufer- und Sumpfpflanzen auf.



LRT 3140: Großer Zeschsee  
(Foto: M. Weber 2012)

Trotz deutlicher Beeinträchtigungen (Dominanz von Störzeigern, zerschnittene Ufervegetation) befindet sich der See insgesamt noch in einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B). Ebenso wie der See werden die zahlreich vorhandenen Seerosenbestände einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B) zugeordnet.

Im Vergleich zur Untersuchung von HOESCH in NATUR & TEXT (1996) hat sich an der Artenzusammensetzung nur wenig verändert. Das damals noch als eine bestandsbildende Art vorkommende *Fontinalis antipyretica* konnte aktuell jedoch nicht mehr nachgewiesen werden. Auch einige Kleinlaichkräuter und *Nitella mucronata* konnten bei der Biotopkartierung 2012 nicht bestätigt werden. Es ist aber nicht auszuschließen, dass die damals schon sehr seltenen Arten übersehen wurden. Gegenüber der damaligen Untersuchung scheinen auch die Bestände von *Nitellopsis obtusa* abgenommen zu haben, während die

für mesotrophe Seen typische *Chara contraria* aber auch der Störzeiger *Ceratophyllum demersum* heute häufiger sind als in den 1990er Jahren. Auch in der Biotopkartierung von 2004 wird *N. obtusa* noch als eine der häufigsten Arten angegeben. Die maximale Tiefenverbreitung hat sich von 3,8 m (Natur &Text 1996) auf 5,2 m (2012) verbessert.



Stern-Armllechteralge  
(*Nitellopsis obtusa*) im  
Großen Zeschsee  
(Foto: I. Wiehle 2012)

Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ wird für den LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armllechterlagen“ der Erhaltungszustand mit „gut“ (EHZ: B) beurteilt. Damit gleicht die Einstufung der im SDB (04/2008)

Der Erhaltungszustand des LRT 3140 ist in Brandenburg mit ungünstig bis schlecht (uf2) eingestuft (LUGV 2013, lt. Bericht 2007).

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 3140 trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013). Der Anteil des LRT 3140 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 5 %.

Tab. 10: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Code LRT: 3140						
Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen						
Ident		Biotop- Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtyp- ischen Habitat- strukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchti- gungen	Gesamt- bewer- tung EHZ
TK	Nr.					
3847SW	0086	Fläche	B (gute Ausprägung)  Characeenrasen auf 10-50% des besiedelbaren Gewässergrundes Untere Makrophytengrenze 5,2 m	A (vorhanden)  5 charakteristische Arten, davon 3 LRT- kennzeichnende Arten	C (stark)  Störzeiger ( <i>Ceratophyllum demersum</i> ) mit > 25 % Anteil an der Wasserpflanzenve- getation dauerhafte Freizeitnutzung	B
3847SW	0087, 0090, 2003	Flächen	B (mittel-schlecht)  Seerosenbestände, Teilbiotope vom Zeschsee → s. o.	A (vorhanden)	C (stark)	B
3847SW	2001	Linienbiotop	B (mittel-schlecht)  Schilfbestand, Teilbiotop vom Zeschsee → s. o.	A (vorhanden)	C (stark)	B
3847SW	0088	Punktbiotop	B (mittel-schlecht)  Seerosenbestand, Teilbiotop vom Zeschsee → s. o.	A (vorhanden)	C (stark)	B
3847SW	2002	Punktbiotop	B (mittel-schlecht)  Seerosenbestand, Teilbiotop vom Zeschsee → s. o.	A (vorhanden)	C (stark)	B

Tab. 11: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3140 - Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchterlagen im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
<b>A – hervorragend</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>B – gut</b>	38,4	36,8	4	1	2	-	7
<b>C – durchschnittlich oder beschränkt</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>38,4</b>	<b>36,8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>7</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
<b>3140</b>	-	-	-	-	-	1	1

**LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe der Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion**

Zum LRT 3260 werden der Verbindungsgraben zwischen den Zeschseen sowie einige Quellbäche südlich des Großen Zeschsees zugeordnet. Diese Fließgewässer sind weitgehend durch angrenzende Wälder und Forsten bzw. Baumreihen beschattet. Ein Teil der vorhandenen kleineren Rinnsale führen im Sommer nur wenig Wasser. Im Winter und Frühjahr können jedoch beachtliche Wassermengen mit verhältnismäßig hoher Fließgeschwindigkeit abgeführt werden.

Die Vegetation der Fließgewässer ist meist nur spärlich entwickelt. In erster Linie wird sie von Beständen der Berle (*Berula erecta*) gebildet. Es gibt Abschnitte mit Dominanzen von Schilf (*Phragmites australis*). Hin und wieder treten Seggen (*Carex riparia*, *Carex acutiformis*) in Erscheinung. Die Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und flächig das Wechselblättrige Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) bestimmen an besonnten Stellen den Frühjahrsaspekt. Im Bereich der Quellbäche kommt das Brunnen-Lebermoos (*Marchantia polymorpha*) vor. Wasserschwebervegetation tritt nur in Form kleiner Bestände der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) auf.



LRT 3260: Quellbäche südlich des Großen Zeschsees (Foto: M. Weber 2012)

Der Verbindungsgraben zwischen Großem und Kleinem Zeschsee (Ident: 3847SW-0019) stellt sich als relativ naturnahes Fließ dar. Das relativ klare Fließgewässer mit kleinflächigen Ausuferungen ist von alten Erlen begleitet. Die Fließgeschwindigkeit ist relativ gering. Trotz des offenbar durch künstlich Ausbau relativ geradlinigen Verlaufes, weist das Fließ eine gute Ausprägung der Habitatstruktur (B) aufgrund der weitgehend natürlichen Laufentwicklung, des Längsprofils und der Sohlenstruktur auf. Das Arteninventar ist jedoch nur in Teilen vorhanden (C), die Bodenvegetation des angrenzenden Waldbestandes ist hier vorzufinden. Die Beeinträchtigungen werden aufgrund der ehemaligen Begradigung mit „mittel“ (B) eingeschätzt. Insgesamt wird ein guter Erhaltungszustand (EHZ: B) für den LRT 3260 festgestellt.

Tab. 12: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe der Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Code LRT: 3260						
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3847SW	0019	Linienbiotop	B (gut)  Die Laufentwicklung etc. entspricht weitgehend dem potentiell natürlichen Zustand, Ufergehölze und Röhrichte vorhanden.	C (in Teilen vorhanden)  Gutachterliche Einschätzung, typische Flora aufgrund starker Verschattung in Teilen vorhanden.	B (mittel)  Gutachterliche Einschätzung, ehemalige Begradigung erkennbar, vereinzelte Abstürze.	<b>B</b>
3847SW	0082	Linienbiotop	B (gut)  (s. o.)	B (weitgehend vorhanden)  Gutachterliche Einschätzung, typische Flora weitgehend vorhanden, Vorkommen z. B. von <i>Berula erecta</i> , <i>Carex</i> -Arten, <i>Chrysosplenium alternifolium</i> .	B (mittel)  Gutachterliche Einschätzung, Begradigung am Zulauf zum See, keine Querbauwerke o. ä.	<b>B</b>
3847SW	0084	Linienbiotop	B (gut)  (s. o.)	B (weitgehend vorhanden)  Gutachterliche Einschätzung, typische Flora weitgehend vorhanden, Vorkommen z. B. von <i>Berula erecta</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Chrysosplenium alternifolium</i> .	B (mittel)  Gutachterliche Einschätzung, keine Querbauwerke o. ä.	<b>B</b>

Ein naturnaher, beschatteter Bachlauf (Ident: 3847SW-0082), der durch mehrere Quellen gespeist wird, durchfließt einen Erlen-Eschenwald und mündet in den Großen Zeschsee. Das Fließgewässer ist teilweise von alten Erlenreihen begleitet. In dem Gewässer wurde relativ viel *Pellia epiphylla* var. *subulata* (bemerkenswerte Form dieses Lebermooses) vorgefunden. Der Unterlauf sowie die Einmündung in den Großen Zeschsee sind begradigt und teilweise beschattet. Eine gute Ausprägung der Habitatstruktur (B) ist aufgrund der weitgehend natürlichen Laufentwicklung, des Längsprofils und der Sohlenstruktur gegeben. Das Arteninventar ist weitgehend vorhanden (B) und die Beeinträchtigungen werden trotz der Begradigung an der Einmündung mit „mittel“ (B) eingeschätzt. Abgeleitet aus den drei Kriterien ergibt sich ein guter Erhaltungszustand (EHZ: B) für den LRT 3260.

Ebenfalls mit einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B) wurde ein weiterer naturnaher Quellbach (Ident: 3847SW-0084) innerhalb eines Erlen-Eschen-Waldes beurteilt.

Insgesamt ist der Erhaltungszustand für den LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe der Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ mit „gut“ (EHZ: B) eingeschätzt. Damit gleicht die Einstufung der im SDB (04/2008)

Der Erhaltungszustand des LRT 3260 ist in Brandenburg mit ungünstig bis unzureichend (uf1) eingestuft (LUGV 2013).

Tab. 13: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe der Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
<b>A – hervorragend</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>B – gut</b>	-	-	-	3	-	-	3
<b>C – durchschnittlich oder beschränkt</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	-	-	-	<b>3</b>	-	-	<b>3</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
<b>3260</b>	-	-	-	-	-	-	-

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 3260 trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013). Der Anteil des LRT 3260 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 17 %.

#### **LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caerulea*)**

Der Lebensraumtyp 6410 „Pfeifengraswiesen“ kommt bevorzugt auf basen- bis kalkreichen und sauren (wechsel-) feuchten aber gut durchlüfteten Standorten vor (OBERDORFER 1983). Die Nutzung dieser Wiesen beschränkte sich ehemals auf jährlich oder zweijährlich einmalige Mahd. Bei Düngung verwandelt sie sich meist in Kohldistelwiese.

Relikte des LRT 6410, finden sich vereinzelt im Gebiet als Begleitbiotop. Lediglich eine Fläche (Ident: 3847SW-0020) konnte im Hauptbiotop als Entwicklungsfläche angesprochen werden. Es handelt sich um eine feuchte Grünlandbrache bzw. aufgelassene Streuwiese mit noch relativ viel Pfeifengras (*Molinia caerulea*), wobei insgesamt Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*), Sumpfschilf (*Carex acutiformis*) und Schilf (*Phragmites australis*) sowie eindringende Gehölze dominieren. Weitere charakteristische Arten fehlen jedoch.

Eine Feuchtwiese (Ident: 3847SW-0069) weist am Rand deutliche Übergänge zur Pfeifengraswiese mit wertgebenden Arten wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Zittergras (*Briza media*) und Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) auf. Dabei handelt es sich um eine Feuchtwiese (Biotopcode: 05131) südlich des Großen Zeschsees, die extensiv gepflegt wird. Die Wiese wird dominiert von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) weist aber auch einen relativ hohen Krautanteil mit typischen Feuchtwiesenarten wie Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) auf. Weiterhin kommt hier ein relativ großer



Bestand von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) vor. Die als Entwicklungsfläche angesprochenen Anteile des LRT an der Feuchtwiese umfassen ca. 5 %.

Ebenfalls sind Relikte des LRT 6410 im Bereich von Großseggenrieden (Ident: 3847SW-0058, -0064) vorhanden. Die als Entwicklungsfläche eingestufteten Anteile umfassen 5 und 10 % des jeweiligen Biotops. Es handelt sich hier meist um eher nährstoffreiche Standorte, die randlich bereits eine gewisse Verbuschungstendenz aufweisen.

Tab. 14: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
<b>A – hervorragend</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>B – gut</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>C – durchschnittlich oder beschränkt</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
<b>6410</b>	0,1	0,1	1	-	-	3	4

In der näheren Umgebung existieren noch relativ gut ausgeprägte Standorte der Pfeifengraswiese am Mellensee und Rangsdorfer See. Weitere Vorkommen sind in Kap. 2.1 „Bedeutung im Netz Natura 2000“ benannt. Es ist anzunehmen, dass die Gesellschaft früher wesentlich weiter verbreitet war. Den Standorten ist ein von Wiesenalk bzw. Kalkmudde unterlagerter Niedermoorboden gemeinsam. Zunehmende Verbrachung und Sukzession führen i. d. R. zu einer Verschlechterung.

Zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes für den LRT 6410 besteht für Brandenburg ein erhöhter Handlungsbedarf. Dies betrifft vor allem Tieflandausprägungen, da in dem LRT ein hoher Anteil von Arten mit besonderer internationaler Erhaltungsverantwortung vorkommen können sowie eine akute Gefährdung der wertbestimmenden Populationen besteht (LUGV 2012b). Weiterhin besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand des LRT 6410 in der kontinentalen Region Deutschlands (LUGV 2013). Der Anteil des LRT 6410 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 6 %.

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

Der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ entwickelt sich an geeigneten frischen Standorten i. d. R. durch eine zweimalige Mahd. Der LRT 6510 konnte im FFH-Gebiet nicht als Hauptbiotop kartiert werden. Lediglich als Begleitbiotop wurde der LRT 6510 am Westrand einer Feuchtwiese (Ident: 3847SW-0033) in einem Anteil von 10 % kartiert und als Entwicklungsfläche eingeordnet.

Es kommen hier Arten vor wie z. B. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*).

Generell ist für Brandenburg ein ungünstig bis schlechter Erhaltungszustand (EHZ: uf2) für den LRT 6510 angegeben (LUGV 2013, lt. Bericht 2007).

Für den LRT 6510 hat Brandenburg keine besondere Verantwortung und es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2012). Der Anteil des LRT 6510 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands ist relativ gering und beträgt lt. LUGV (2013) ca. 3 %.

Tab. 15: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
<b>A – hervorragend</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>B – gut</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>C durchschnittlich oder beschränkt</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
<b>6510</b>	-	-	-	-	-	1	1

### LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ ist im SDB (04/2008) nicht angegeben.

Bei der als LRT 7140 angesprochenen Flächen (Ident: 3847SW-0041) handelt es sich um ein Relikt eines Sauer- und Zwischenmoores (Biotopcode: 04326) mit einer Dominanz von Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) sowie einem Vorkommen von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) im Zentrum der Fläche. Im Bereich der temporär unter Wasser stehenden Flächen haben sich Schlammfluren mit Arten der Bidentiongesellschaften angesiedelt.

Eine Nährstofffreisetzung durch Mineralisierung nach Entwässerung ist deutlich erkennbar, allerdings handelt es sich immer noch um einen armen Standort auf Niedermoor.

Tab. 16: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Code LRT: 7140						
Übergangs- und Schwingrasenmoore						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3847SW	0041	Fläche	C (mittel-schlecht)  Der Flächenanteil an typischer Zwischenmoorvegetation ist deutlich reduziert und lediglich im Zentrum ausgeprägter (< 60 %), nasse Schlenken nur noch in Ansätzen erkennbar. Gewässergrundes.	C (in Teilen vorhanden)  Lediglich 3 Arten, davon 1 LRT-kennzeichnende Art* vorhanden: <i>Carex vesicaria</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Potentilla palustris</i>	C (mittel)  Anzeichen von Entwässerung, am Rand Vorkommen von <i>Urtica dioica</i> .	<b>C</b>
* unterstrichen = LRT-kennzeichnende Art						

Im FFH-Gebiet ist aktuell ein „durchschnittlich oder beschränkt“ Erhaltungszustand (EHZ: C) für den LRT 7140 festzustellen. Dies resultiert aus der Zusammenschau der zu beurteilenden Kriterien, die jeweils mit C bewertet wurden.



LRT 7140: Relikt eines Übergangs- und Schwingrasenmoores in einer Senke  
(Foto: M. Weber 2012)

Tab. 17: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
<b>A – hervorragend</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>B – gut</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>C – durchschnittlich oder beschränkt</b>	0,6	0,6	1	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>	-	-	-	<b>1</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
<b>7140</b>	-	-	-	-	-	-	-

Der Erhaltungszustand der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) ist in Brandenburg mit ungünstig bis unzureichend (uf1) eingestuft (LUGV 2013).

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 7140 trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013). lt. LUGV (2013) beträgt der Anteil des LRT 7140 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands ca. 19 %.

**LRT 7210 \*Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae***

Dieser Lebensraumtyp ist vor allem in der Uferzone mesotropher kalkreicher Stillgewässer, randlich von Durchströmungsmooren (auch kalkreiche Sumpffquellen) und in kalkreichen Niederungen vorkommend.

Der prioritäre LRT \*7210 konnte auf 2 Flächen (Ident: 3847SW-0013, -0016) kartiert werden. Diese *Cladium mariscus*-Bestände existieren südwestlich des Kleinen Zeschsees.

Ein Schneidenröhricht (Ident: 3847SW-0013) unweit des Kleinen Zeschsees randlich eines Erlenvorwaldes ist stark mit Faulbaum (*Fragula alnus*), Erle (*Alnus glutinosa*) und Grauweide (*Salix cinerea*) verbuscht. Neben Schneide (*Cladium mariscus*) kommen Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) dominant sowie zahlreiche Seggenarten (*Carex spec.*) vor. Vor allem aufgrund der Verbuschung wird die Habitatstruktur des Bestandes mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) bewertet. Das Arteninventar ist durch die hohe Deckung von Schneide (*Cladium mariscus*) mit B (weitgehend vorhanden) beurteilt.

Der mit 1,3 ha relativ großflächige Schneidenröhrichtbestand (Ident: 3847SW-0016) weist eine geringe Gehölzsukzession mit Erle (*Alnus glutinosa*) auf. Die Schneide (*Cladium mariscus*) ist hier bestandsbildend und es kommen nur einige wenige zusätzliche Arten vor. Die Habitatstruktur des Bestandes wird mit „gut“ (B) und das Arteninventar mit „weitgehend vorhanden“ (B) bewertet.

Durch Verschilfung sind beide Bestände beeinträchtigt, die Beeinträchtigung wird mit „mittel“ (B) eingestuft. Insgesamt werden beide Bestände, wenn auch geringfügige Unterschiede in der Bewertung der Einzelkriterien bestehen, mit einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B) eingeschätzt.

Ein Begleitbiotop auf einer Fläche von 10 % eines gut ausgeprägten Großseggenriedes (Ident: 3847SW-0012) in einer Senke wurde als Entwicklungsfläche des LRT \*7210 ausgewiesen. Es handelt sich um einen mineralisierten Moorstandort, der geeignete Bedingungen für den LRT aufweist.

Tab. 18: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 7210 - \*Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Code LRT: *7210						
*Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars*	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3847SW	0013	Fläche	C (mittel bis schlecht)  Die Schneide ist mit einem Deckungsgrad von 4 vertreten, deutliche Verbuschung 40 %.	B (weitgehend vorhanden)  Vorkommen von: <u><i>Cladium mariscus</i></u> * in relativ hoher Deckung.	B (mittel)  Geringe Beeinträchtigung durch Verschilfung.	<b>B</b>
3847SW	0016	Fläche	B (gut)  Die Schneide ist mit einem Deckungsgrad von 5 vertreten, daneben wenig weitere Arten Verbuschung ca. 10 %.	B (weitgehend vorhanden)  Vorkommen von: <u><i>Cladium mariscus</i></u> * nahezu als Dominanzbestand.	B (mittel)  (s. o.).	<b>B</b>

\* unterstrichen = LRT-kennzeichnende Arten

Tab. 19: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7210 - \*Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
<b>A – hervorragend</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>B – gut</b>	1,4	1,3	2	-	-	-	2
<b>C – durchschnittlich oder beschränkt</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
<b>*7210</b>	-	-	-	-	-	1	1



LRT 7210: Verschilfte Schneideröhrliche südwestlich des Kleinen Zeschsees  
(Foto: M. Weber 2012)

Nach der vorliegenden Kartierung wird der Erhaltungszustand des LRT \*7210 Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ mit „gut“ (EHZ: B) eingeschätzt. Damit ist gegenüber der Einstufung mit „hervorragend“ (A) im SDB (04/2008) eine Verschlechterung eingetreten. Insgesamt ist der Erhaltungszustand des LRT \*7210 in Brandenburg (LUGV 2013, lt. Bericht 2007) mit günstig (EHZ: fv) eingeschätzt.

Es besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand des LRT \*7210 in der kontinentalen Region Deutschlands (LUGV 2013). Der Anteil des LRT \*7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae“ in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 19 %.

#### **LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur***

Der LRT 9190 „Alter bodensaurer Eichenwald auf Sandebenen“ ist ein naturnaher Laubmischwald mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Oft sind auch Hänge-Birke (*Betula pendula*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) beigemischt. Günstig sind für den LRT i. d. R. bodensaure, nährstoffarme Standorte, trockene bis feuchte, podsolierte, z. T. hydro-morphe Sandböden.

Relativ häufig bei 5 Hauptbiotopen wurde der LRT 9190 festgestellt. Es handelt sich dabei um grundwasserbeeinflusste Eichenmischwälder (Ident: 3847SW-0052, -0054 und -1061, Biotopcode: 08191) und frisch bis mäßig trockene Eichenmischwälder (Ident: 3847SW-0056, -0075, Biotopcode: 08192). Zwei weitere Flächen wurden als Entwicklungsflächen (Ident: 3847SW-1005, -1074) eingestuft.

In einem sauren Birken-Eichenwald (Ident: 3847SW-0052) mit Adlerfarndominanzen in der Krautschicht, der in Richtung See feuchter wird, deutet die starke Naturverjüngung der Birke und der Stieleiche auf die Entwicklung eines bodensauren Eichenwaldes hin. Der Bestand weist einen guten Erhaltungszustand (EHZ: B), auf Grundlage der drei Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen mit einer jeweiligen Bewertung mit B, auf.

Ein weiterer Birken-Eichenwald (Ident: 3847SW-0054) wird ebenfalls dem LRT 9190 zugeordnet. Am Seeufer des Bestandes befindet sich ein Streifen standortfremder Baumarten in geringer Anzahl (z. B. Weymouths-Kiefern - *Pinus strobus*). Es existieren einige Trampelpfade zum Seeufer, die zu Anglerstellen führen. Aufgrund der nicht heimischen Baumarten und der nur in Teilen vorhandenen lebensraumtypischen Bodenvegetation erfolgt für das Kriterium „Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars“ eine Einstufung in „in Teilen vorhanden“ (C). Insgesamt wird der Erhaltungszustand des LRT auf dieser Fläche aufgrund der guten Ausprägung der Habitatstrukturen und der mittleren Beeinträchtigungen mit „gut“ (EHZ: B) bewertet.

Als schwach ausgeprägter bodensaurer Eichenwald ist ein Birken-Kiefernwald (Ident: 3847SW-0056) westlich des Großen Zeschsees ansprechbar. Der Bestand weist alte Stiel-Eichen (*Quercus robur*) am Süd- und Nordrand, am Uferrand Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und im Nordteil Birkendominanz (*Betula pendula*) auf. Florenfremde Arten wie Gemeine Fichte (*Picea abies*) und Weymouths-Kiefer (*Pinus strobus*) sind in geringer Anzahl vorhanden. Die Ausprägung der Habitatstruktur ist mit „gut“ (B), das lebensraumtypische Arteninventar vor allem auf Grund der zahlreichen typischen Arten in der Krautschicht mit „weitgehend vorhanden“ (B) und die Beeinträchtigungen mit „mittel“ (B) zu beurteilen. Daraus ergibt sich ein guter Erhaltungszustand (EHZ: B) für den LRT auf dieser Fläche.



LRT 9190: frisch bis trockener Eichenwaldbestand südlich des Großen Zeschsees  
(Foto: M. Weber 2012)

Ebenfalls mit einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B) wird ein lichter Eichen-Kiefern-Mischbestand (Ident: 3847SW-0075) bewertet. Der im Süden des FFH-Gebietes befindliche Waldbestand mit Stiel-Eichendominanz (*Quercus robur*), vereinzelt Hänge-Birken (*Betula pendula*) und Gemeiner Kiefer (*Pinus sylvestris*) im Norden der Fläche stockt auf einem welligen Gelände, welches leicht zum See hin abfällt. Hier ist im Anschluss an einen quelligen Hang sandiges Bodensubstrat vorherrschend. Die saure

Bodenvegetation mit Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Subdominanz des Adlerfarns (*Pteridium aquilinum*) weist eine Vielzahl von typischen Pflanzenarten auf. Bei der sich dort befindlichen tief eingeschnittenen Rinne (Abgrabung) in Verlängerung des Quellfließes handelt es sich evtl. Wasserableitung einer ehemaligen Pechhütte. Die drei Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigung sind mit „B“ bewertet.

Unmittelbar an einen Erlensaum am Seeufer grenzt ein bodensaurer Laubwald, der dem LRT 9190 zugeordnet werden kann. Am Weg befindet sich hier ein kleiner Fichtenriegel. Die Habitatstruktur ist „mittel-schlecht“ (C) ausgeprägt. Die typischen Arten sind „weitgehend vorhanden“ (B) und die Beeinträchtigungen aufgrund negativer forstlicher Beeinflussung als „stark“ (C) zu werten. Damit ergibt sich für den Waldbestand ein „durchschnittlicher oder beschränkter“ Erhaltungszustand (EHZ: C).

Tab. 20: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 9190 - Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Code LRT: 9190						
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3847SW	0052	Fläche	B (gut)  Mehrere Wuchsklassen mit mindestens 10 % Deckung sowie einzelne Altbäume vorhanden, 21-40 m <sup>3</sup> /ha Totholz.	B (weitgehend vorhanden)  Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 80 %; Es sind 8 typische Arten ( <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> ) in der Krautschicht vertreten.	B (mittel)  Keine wesentlichen Veränderungen; Auftreten von lebensraumuntypischen Arten (wie z. B. <i>Prunus serotina</i> , <i>Quercus rubra</i> ).	<b>B</b>
3847SW	0054	Fläche	B (gut)  Mehrere Wuchsklassen mit mindestens 10 % Deckung sowie Altbäume, jedoch nicht heimische Arten vorhanden, relativ wenig Totholz 6-20 m <sup>3</sup> /ha.	C (in Teilen vorhanden)  Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 80 %, nicht heimische Baumarten < 5 %; Es sind 7 typische Arten ( <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> ) in der Krautschicht vertreten.	B (mittel)  Keine wesentlichen Veränderungen; Auftreten von lebensraumuntypischen Arten (wie z. B. <i>Pinus strobus</i> , <i>Prunus serotina</i> , <i>Robinia pseudacacia</i> ). Trampelpfade zu Anglerstellen.	<b>B</b>
3847SW	0056	Fläche	B (gut)  Mehrere Wuchsklassen mit mindestens 10 % Deckung sowie Altbäume vorhanden, relativ wenig Totholz 6-20 m <sup>3</sup> /ha.	B (weitgehend vorhanden)  Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 80 %; nicht heimische Baumarten < 5 %; Es sind 6 typische Arten ( <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> ) in der Krautschicht vertreten.	B (mittel)  Keine wesentlichen Veränderungen; Auftreten von lebensraumuntypischen Arten (wie z. B. <i>Pseudotsuga menziesii</i> , <i>Picea abies</i> ). Wanderweg.	<b>B</b>

Code LRT: 9190						
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3847SW	0075	Fläche	B (gut)  Mehrere Wuchsklassen mit mindestens 10 % Deckung, einige Altbäume vorhanden, relativ wenig Totholz < 20 m³/ha.	B (weitgehend vorhanden)  Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 80 %; nicht heimische Baumarten jedoch > 5 %; Es sind 11 typische Arten ( <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Dryopteris carthusiana</i> , <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Moehringia trinervia</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> ) in der Krautschicht vertreten.	B (mittel)  Keine wesentlichen Veränderungen; Auftreten von lebensraumtypischen Arten (wie z. B. <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Prunus serotina</i> ).	B
3847SW	1061	Fläche	C (mittel-schlecht)  Mehrere Wuchsklassen mit mindestens 10 % Deckung, keine Altbäume vorhanden, sehr wenig Totholz < 5 m³/ha.	B (weitgehend vorhanden)  Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 80 %; nicht heimische Baumarten > 5 %; Es sind 8 typische Arten ( <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Veronica officinalis</i> ) in der Krautschicht vertreten.	C (stark)  Erhebliche Veränderungen, da relativ frisch durchforstet; Auftreten von lebensraumtypischen Arten (wie z. B. <i>Quercus rubra</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Prunus serotina</i> ).	C

Tab. 21: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotop	Anzahl Linienbiotop	Anzahl Punktbiotop	Anzahl Begleitbiotop	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	3,7	3,5	4	-	-	-	4
C – durchschnittlich oder beschränkt	0,2	0,2	1	-	-	-	1
<b>Gesamt</b>	<b>3,9</b>	<b>3,7</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
<b>9190</b>	-	-	2	-	-	-	2

Ein gemischter Waldbestand mit Nadel- und Laubgehölzen (Ident: 3847SW-1074), z. T. mit starkem Baumholz, dessen Krautschicht von Sauerklee (*Oxalis acetosella*) dominiert wird und relativ viel Gehölzungswuchs aufweist, kann als Entwicklungsfläche des LRT 9190 angesprochen werden.



Ein Kiefernforst (Ident: 3847SW-1074) mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*) in der zweiten Baumschicht eingestuft wurde ebenfalls als Entwicklungsfläche eingestuft.

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit *Quercus robur*“ für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ mit gut (EHZ: B) und für eine Fläche mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) analog zum SDB (04/2008) bewertet. Der Erhaltungszustand des LRT 9190 in Brandenburg ist mit günstig (fv) bewertet (LUGV 2013).

Für den Erhaltungszustand des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs, aber kein erhöhter Handlungsbedarf (LUGV 2013). Der Anteil des LRT 9190 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 41 %.

### LRT 91D0 \*Moorwälder

Dort wo Moorwälder vorkommen, handelt es sich i. d. R. um nährstoff- und basenarme und meist saure Moorstandorte mit hohem Grundwasserstand. Die Standorte sind durch leichte bis mäßig zersetzte, feucht-nasse Torfsubstrate geprägt.

Im FFH-Gebiet konnte lediglich ein Waldbestand (Ident: 3847SW-0024) dem prioritären LRT \*91D0 zugeordnet werden. Es handelt sich um einen Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwald (Biotopcode: 0810371), der an das Südufer des Kleinen Zeschsee angrenzt. Die bestandsbildende Moorbirke (*Betula pubescens*) kommt hier relativ schwachwüchsig vor. Die Krautschicht wird von Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) dominiert. Zum Kartierzeitpunkt stand die Fläche vollständig unter Wasser. Der Moorwald ist eng verzahnt mit dem angrenzenden Erlenbruchwald.

Tab. 22: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 91D0 - \*Moorwälder im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Code LRT: *91D0						
*Moorwälder						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3847SW	0024	Fläche	C (mittel-schlecht)  Geringe vertikale und horizontale Differenzierung, relativ wenig Totholz 6-20 m <sup>3</sup> /ha.	B (weitgehend vorhanden)  Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %;  Es sind nur 2 typische Arten ( <i>Thelypteris palustris</i> , <i>Sphagnum spec.</i> ) in der Krautschicht vertreten. Ehemals kam auf der Fläche als zusätzliche Art <i>Eriophorum vaginatum</i> vor. Gutachterliche Einschätzung.	B (mittel)  Keine wesentlichen Veränderungen; gutachterliche Einschätzung.	<b>B</b>

Für die Fläche (Ident: 3847SW-0024) des prioritären LRT 91D0 \*Moorwälder erfolgt eine Zuordnung zu einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B). Dies resultiert aus einer mittleren-schlechten Ausprägung der Habitatstrukturen (C), des weitgehend vorhandenen lebensraumtypischen Arteninventars (B) und einer mittleren Beeinträchtigung (B).

Entwicklungsflächen bezogen auf den prioritären LRT \*91D0 Moorwälder konnten nicht festgestellt werden.



LRT \*91D0: Moorwald südlich des Kleinen Zeschsees (Foto: M. Weber 2012)

Tab. 23: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91D0 - \*Moorwälder im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
<b>A – hervorragend</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>B – gut</b>	0,7	0,6	1	-	-	-	1
<b>C – durchschnittlich oder beschränkt</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>	-	-	-	<b>1</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
<b>*91D0</b>	-	-	-	-	-	-	-

Nach der vorliegenden Kartierung wird der Erhaltungszustand des LRT \*91D0 „Moorwälder“ für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ z. T. mit „gut“ (EHZ: B) eingestuft. Dies entspricht der Einstufung des Erhaltungszustandes im SDB (04/2008). In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT \*91D0 mit „ungünstig bis unzureichend“ (uf1) bewertet (LUGV 2013).

Für den LRT \*91D0 bestehen in Brandenburg keine besondere Verantwortung und kein erhöhter Handlungsbedarf (LUGV 2013). Der Anteil des LRT \*91D0 Moorwälder in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 11 %.

**LRT 91E0 \*Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

Der prioritäre LRT \*91E0 „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ (Subtyp. Erlen-Eschenwald an Fließgewässern) benötigt ein natürlich-dynamisches hydrologisches Regime, wie es in Fließgewässerrauen oder Quellhorizonten auftritt. Der LRT stockt entsprechend auf nassen und nährstoffreichen Standorten.



LRT \*91E0: Quellgebiet südlich des Großen Zeschsees  
(Foto: M. Weber 2012)

Im Süden des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ befindet sich ein quelliges Waldgebiet. Naturnahe Quellbachläufe, die von Bachröhrichten mit Berle (*Berula erecta*) und dem Lebermoos *Pellia epiphylla* beherrscht werden, fließen durch den großflächigen Erlen-Eschenwald (Ident: 3847SW –0074) nach Norden in den Großen Zeschsee. Die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), teils in bemerkenswertem Alter, herrscht auf dem nährstoff- und basenreichen Standort vor und durchdringt den Bestand mosaikartig. Die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert entlang der Fließe. Weitgehend ist die Ausprägung als Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (Carici remotae-Fraxinetum) vorhanden. Arten wie die Winkel-Segge (*Carex remota*) und die Einbeere (*Paris quadrifolia*) sind bezeichnend für diesen Waldtyp. Das flächige Vorkommen von Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) weist auf die zahlreichen Quellbereiche hin. Das Große Zweiblatt (*Listera ovata*), aktuell jedoch nicht mehr nachgewiesen, und das Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*) sind erwähnenswert. Das randliche Vorkommen der Gemeinen Kiefer (*Pinus sylvestris*) in Übergängen zu mineralischen und grundwasserferneren Standorten in Form von sehr starkem Baumholz ist sehr wahrscheinlich anthropogen.

Die Habitatstruktur des Waldbestandes ist gut (B) ausgeprägt, es sind z. B. zahlreiche Altbäume und viel Totholz vorhanden. Das Arteninventar der Krautschicht stellt sich weitgehend typisch dar und wird entsprechend mit „B“ bewertet. Die Beeinträchtigungen gehen vor allem vom Eindringen lebensraumuntypischer Arten wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) aus und werden folglich mit „mittel“ (B) beurteilt.

Tab. 24: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 91E0 - \*Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Code LRT: *91E0						
*Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3847SW	0074	Fläche	B (gut)  Mehrere Wuchsklassen vorhanden, Anteil an Altbäumen ist relativ, viel Totholz 21-40 m³/ha.	B (weitgehend vorhanden)  Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %; nicht heimische Baumarten jedoch > 5 %; Es sind 13 typische Arten ( <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Chrysosplenium alternifolium</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Urtica dioica</i> ) in der Krautschicht vertreten.	B (mittel)  Keine wesentlichen Veränderungen; Auftreten von lebensraumtypischen Arten (wie z. B. <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Prunus serotina</i> ).	<b>B</b>

Nach der vorliegenden Kartierung wird der Erhaltungszustand des LRT \*91E0 für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ mit „gut“ (EHZ: B) eingeschätzt. Damit ist gegenüber der Einstufung mit „hervorragend“ (A) im SDB (04/2008) eine Verschlechterung erfolgt.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT \*91E0 mit ungünstig-unzureichend (uf1) bewertet (LUGV 2013, lt. Bericht 2007). Der Anteil des LRT \*91E0 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 8 %.

Tab. 25: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91E0 - \*Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
<b>A – hervorragend</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>B – gut</b>	2,2	2,1	1	-	-	-	-
<b>C – durchschnittlich oder beschränkt</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
<b>*91E0</b>	-	-	-	-	-	-	-

### 3.1.2. Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ wird vor allem durch den Großen Zeschsee geprägt, der als LRT 3140 eingestuft ist, wenn auch eine Tendenz zu eutropheren Verhältnissen gegeben ist. Entsprechend hat sich in der Fläche des LRT kaum eine Veränderung gegenüber dem SDB ergeben. Ebenso stabil bezogen auf die Ausdehnung und die Erhaltungszustände sind die Waldflächen im FFH-Gebiet mit den LRT 9190, \*91D0 und \*91E0. Lediglich der LRT \*91E0 „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ hat sich in seiner Fläche verkleinert.

Bezogen auf den LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“ ist festzustellen, dass sich die Fläche dezimiert hat. Dies ist auf Sukzession in Form von Verbuschung zurückzuführen. Der LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden“ wurde nur noch als Entwicklungsfläche kartiert. Im SDB ist dieser LRT noch mit einer Fläche von 1 ha mit einem „mittlerenschlechten“ Erhaltungszustand angegeben.

Neben dem Standgewässer-LRT kommt ein Fließgewässer-LRT 3260 vor. Der LRT 3260 weist einen „guten“ Erhaltungszustand auf, und hat sich gegenüber den Angaben im SDB folglich nicht verändert.

Im FFH-Gebiet wurden insgesamt acht LRT innerhalb der 106 kartierten Flächen ermittelt. 21 Hauptbiotopen und 1 Begleitbiotop wurde ein LRT zugeordnet. Gegenüber dem SDB (04/2008) sind 2 LRT (LRT 6510 „Magere Flächnland-Mähwiesen“ und LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“) hinzugekommen.

### 3.1.3. Weitere wertgebende Biotope

Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ wurden die in Tabelle 26 aufgeführten, nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope differenziert.

Insgesamt sind mit 59 der insgesamt 106 Hauptbiotope 55,7 % der Biotope im FFH-Gebiet nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützt. Das sind insgesamt 78,4 ha. Dies entspricht einem Flächenanteil von 75 % am FFH-Gebiet. Damit sind ein Drittel der Gesamtfläche und etwas mehr als die Hälfte der kartierten Biotope geschützte Biotope.

Bei den oben beschriebenen LRT handelt es sich ebenfalls um geschützte Biotope, die in der Tabelle 26 integriert sind.

Nationale Verantwortung trägt Brandenburg für die im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ vorkommenden Quellen (Code: 01102), Großseggenwiesen (Streuwiesen) (Code: 05101) und Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte (Code: 05103) sowie für nicht FFH-relevante Ausprägungen der Sandtrockenrasen (Code: 05121) und Erlenbrücher (Code: 08103) (LUGV 2013).

Tab. 26 Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächen-größe [ha]	Länge [m]
<b>Stand- und Fließgewässer</b>				
01102	Quellen, beschattet	3	-	262,27
01112	Bäche und kleine Flüsse, naturnah, beschattet	3	-	836,67
02102	Seen mit Tauchfluren, mesotroph bis leicht eutroph (mäßig nährstoffreich), im Sommer große Sichttiefe	1	36,43	-
022012	Seerosen-Bestände in Standgewässern	5	1,99	-
022111	Schilf-Röhricht an Standgewässern	1	-	136,80

<b>Biotoptyp (Code)</b>	<b>Biotoptyp (Text)</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Flächen- größe [ha]</b>	<b>Länge [m]</b>
022117	Schneiden-Röhricht an Standgewässern	1	0,28	-
<b>Moore und Sümpfe</b>				
04326	gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)	1	0,61	-
04422	Braunmoos-Schneiden-Röhricht, Kalk-Zwischenmoore (mesotroph-kalkreiche Moore)	1	1,12	-
04511	Schilfröhricht nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	2	3,01	-
04530	Seggenriede mit überwiegenden rasig wachsenden Großseggen nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	5	3,18	-
045613	Erlen-Moorgehölz nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe (Gehölzdeckung > 50%)	2	0,82	-
04562	Weidengebüsche nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	1	*	-
<b>Gras- und Staudenfluren</b>				
05101	Großseggenwiesen (Streuwiesen)	4	2,37	-
05103	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	2	3,93	-
051031	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung	1	0,40	-
0510311	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1	2,76	-
051032	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausprägung	1	0,20	-
051051	Feuchtweiden, artenreiche Ausprägung	1	0,42	-
05121102	silbergrasreiche Pionierfluren, mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	1	*	-
05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	1	0,10	-
0513142	Grünlandbrache feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert, mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	1	0,30	-
<b>Gehölze</b>				
07190	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	1	-	140,17
<b>Wälder</b>				
08103	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	2	1,47	-
081033	Schilf-Schwarzerlenwald	1	0,60	-
081034	Großseggen-Schwarzerlenwald	8	10,69	-
0810371	Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwald	1	0,65	-
08114	Winkelseggen-Eschenwald	1	2,16	-
08191	Eichenmischwälder bodensaurer Standorte, grundwasserbeeinflusst	3	2,24	-
08192	Eichenmischwälder bodensaurer Standorte, frisch bis mäßig trocken	2	1,63	-
082836	Birken-Vorwald feuchter Standorte	1	1,01	-
<b>Summe</b>		<b>59</b>	<b>78,40</b>	<b>1.375,92</b>
Es wurden die Hauptbiotope der BBK-Kartierung ausgewertet.				

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

#### 3.2.1. Pflanzenarten

##### Pflanzenarten des Anhangs II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten

Für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ werden im SDB (Stand: 04/2008) bzw. in der BBK-Datenbank keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL genannt.

An anderen bedeutenden Arten der Flora sind im SDB für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ 10 Arten Gefäßpflanzen einschließlich Moos- und Flechtenarten genannt.

Tab. 27 Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Code	Art	Population	Erhaltungszustand
<b>Arten des Anhang II und/oder IV</b>			
-	-	-	-
<b>Weitere wertgebende Arten</b>			
-	Stern-Armeleuchteralge	<i>Nitellopsis obtusa</i>	präsent (ohne Einschätzung)
-	Schneide	<i>Cladium mariscus</i>	präsent (ohne Einschätzung)
-	Mittleres Nixkraut	<i>Najas marina ssp. intermedia</i>	präsent (ohne Einschätzung)
-	Weißer Seerose	<i>Nymphaea alba</i>	präsent (ohne Einschätzung)
-	Reichenbachs Segge	<i>Carex pseudobrizzoides</i>	k. A.
-	Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	k. A.
-	Gewöhnliche Natternzunge	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	k. A.
-	Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>	k. A.
-	Sumpf-Lappenfarn	<i>Thelypteris palustris</i>	k. A.
-	Torfmoos	<i>Sphagnum spec.</i>	k. A.
k. A. = keine Angabe			

Als weitere bedeutende bzw. wertgebende Pflanzenarten gelten i. d. R. die Arten, die der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) bzw. 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs angehören. Weiterhin sind Arten für die Deutschland bzw. Brandenburg eine besondere (inter-)nationale Erhaltungsverantwortung trägt, als wertgebende Arten zu berücksichtigen.

Ausgewertet wurden die BBK-Datenbank (2004/2012) und der Kartierbericht (DÄHN, SCHWARZ 2004). Eine Übersicht zu den im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ lt. der Kartierung 2004 und der durchgeführten aktualisierten Kartierung 2012 vorkommenden wertgebenden Pflanzenarten gibt die nachfolgende Tabelle.

Die kartografische Darstellung erfolgt in der Textkarte „Vorkommen von weiteren wertgebenden Pflanzenarten“. In der Karte sind die vorkommenden stark gefährdeten Arten (Kategorie 2) der Roten Liste Brandenburgs (RISTOW et al. 2006) bzw. Deutschlands (BFN 1996) sowie die Arten mit einem Schutzstatus und mit einer besonderen Verantwortung Brandenburgs bzgl. der Erhaltung der jeweiligen Art dargestellt.

Tab. 28 Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Arten im Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL (Anhang)	RL D (BFN 1996)	RL BB (RISTOW et al. 2006)	Arten-schutz	Ver-ant-wort.	Nachweis
<b>Arten des Anhang II und/oder IV</b>							
-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Weitere wertgebende Pflanzenarten</b>							
Gewöhnliche Graselke	<i>Armeria maritima subsp. Elongata</i>		3	V	b	i, n	2004/2012
Schwarzschof-Segge	<i>Carex appropinquata</i>	-	2	3	-	n	2004/2012
Rasen-Segge	<i>Carex cespitosa</i>		3	2	-	n	2004/2012
Steife Segge	<i>Carex elata</i>	-	-	-	-	i	2004/2012
Rispen-Segge	<i>Carex paniculata</i>	-	-	-	-	i	2004/2012
Pillen-Segge	<i>Carex pilulifera</i>	-	-	-	-	i	2004/2012
Reichenbachs Zittergras-Segge	<i>Carex pseudobrizoides</i>	-	3	V	-	i, n	2004/2012
Großer Knorpellattich	<i>Chondrilla juncea</i>	-	-	-	-	n	2004/2012
Alpen-Hexenkraut	<i>Circaea alpina</i>	-	-	2	-	n	2004/2012
Silbergras	<i>Corynephorus canescens</i>	-	-	-	-	i	2004/2012
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	-	3	2	g	i, i	2004/2012
Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	-	-	-	i	2004/2012
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	-	-	-	-	i	2004/2012
Raublatt-Schwingel	<i>Festuca brevipila</i>	-	-	-	-	i	2004/2012
Riesen-Schwingel	<i>Festuca gigantea</i>	-	-	-	-	i	2004/2012
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>	-	-	-	b	n	2004/2012
Spitzblütige Binse	<i>Juncus acutiflorus</i>	-	-	3	-	i	2004/2012
Sumpf-Platterbse	<i>Lathyrus palustris</i>	-	3	3	b	i	2004/2012
Großes Zweiblatt	<i>Listera ovata</i>		3	3	g	n	2004
Mittleres Nixkraut	<i>Najas marina ssp. Intermedia</i>	-	2	3	-	n	2004/2012
Gewöhnliche Natternzunge	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	-	3	3	-	n	2004/2012
Englisches Fingerkraut	<i>Potentilla anglica</i>	-	-	-	-	i	2004/2012
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	-	-	-	-	i	2004/2012
Wasser-Ampfer	<i>Rumex aquaticus</i>	-	-	2	-	-	2004/2012
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>	-	3	2	b	-	2004/2012
<b>Armleuchteralgen</b>			(BFN 1996)	(LUA 2011)			
Raue Armleuchteralge	<i>Chara aspera</i>	-	2	2	-	-	2004
<b>Rote Liste (RISTOW et al. 2006, LUA 2011, BFN 1996):</b> 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, - = keine Gefährdung <b>Arten-schutz:</b> b = besonders geschützt nach BArtSchV; g = geschützt nach EG-VO Nr. 338/97 Anhang B, folglich besonders geschützt nach § 7 BNatSchG <b>Verant-wort.:</b> = Arten für die Brandenburg eine besondere Verantwortung obliegt („Verantwortungsarten“): i = international (LUGV 2012b), i = international (LUGV 2013), n = national (LUGV 2012b)							
	= Darstellung der Arten in Text und Karte						



**Textkarte: Vorkommen weiterer wertgebender Pflanzenarten**



Aktuell sind nach der Roten Liste Brandenburgs (RISTOW et al. 2006) im FFH-Gebiet 5 stark gefährdete Pflanzenarten durch Nachweise 2004 und/oder 2012 belegt.

Die in der BBK-Datenbank (2004) genannte Art das Große Zweiblatt (*Listera ovata*) konnte bei der Kartierung 2012 nicht aktuell nachgewiesen werden. Dennoch kann davon ausgegangen werden, dass die Art noch vorhanden ist, da die jeweiligen Standortbedingungen gegeben sind.

Für alle in der Tabelle 28 aufgeführten Pflanzenarten, mit Ausnahme des Wasser-Ampfers (*Rumex aquaticus*) und der Krebschere (*Stratiotes aloides*) trägt Brandenburg eine besondere nationale und/oder internationale Verantwortung für die Erhaltung der jeweiligen Art (LUGV 2012b). Nach LUGV (2013) trägt Brandenburg für die Erhaltung des Steifblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*) eine internationale Verantwortung.

Bei den Pflanzenarten mit dem Rote-Liste-Status „stark gefährdet“ in Brandenburg handelt es sich ausschließlich um Arten, die feuchte bis nasse Standorte bevorzugen.

Die Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*) hat ihr Hauptvorkommen im mageren Flügel der Frischwiesen und -weiden und innerhalb der Trocken- und Halbtrockenrasen (BFN: Floraweb). Sie kommt europaweit vor und hat in Deutschland ihr Arealzentrum, insbesondere im Nordostdeutschen Tiefland (BENKERT et al. 1996). Der Arealanteil der in Deutschland gefährdeten Gewöhnlichen Grasnelke liegt bei 10-33 %. Auf Grund des kleinen, überwiegend mitteleuropäischen Gesamtareals besteht für die Vorkommen in Brandenburg eine besondere nationale und internationale Erhaltungsverantwortung (LUGV 2012b).

Die Vorkommen in Brandenburg sind recht zahlreich und oft auch groß. Zu den Vorkommenschwerpunkten gehören neben mesophilen Trockenrasen (Diantho-Armerietum), auch Weg- und Straßensäume (mit Elementen der Frischwiesen, halbruderalen Halbtrockenrasen und Trockenrasen) und auch trockener Schnittrassen und sekundär genutzte Sportplätze in und an Ortslagen.

Die Grasnelke wurde 2012 an einem Fundort kartiert (Ident: 3847SW-0031). Es handelt sich dabei um einen saumartigen Halbruderalen Halbtrockenrasen (Wegrand). Die Vorkommen waren bereits 2006 bekannt und konnten 2012 bestätigt werden.

Gefährdungen innerhalb des FFH-Gebietes bestehen für die Art u. a. durch die Verbuschung des Standortes, Verdrängung durch nicht heimische Arten sowie die Zerstörung kleinräumiger Standorte durch zu starkes Betreten.

Die Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*) tritt überwiegend an nährstoffreichen stehenden und langsam fließenden Gewässern, aber teilweise auch in Bruch- und Auenwäldern auf. Sie bevorzugt zeitweilig seicht überschwemmte, basenreiche Sumpfhumbusböden. Die Sauergrasart kann als Zeiger der kalkreichen Moore angesehen werden.

Die Schwarzschof-Segge ist in Brandenburg gefährdet, deutschlandweit sogar stark gefährdet mit rückläufigen Bestandentwicklungen in allen Bundesländern. Für die Erhaltung der Art besteht für Brandenburg eine besondere nationale Verantwortung (LUGV 2012b).

Nach SCHWARZ (mündl.) kommt die Art zerstreut im Landkreis Teltow-Fläming vor. Der Verbreitungsatlas (BENKERT et al. 1996) zeigt für die Art eine Verbreitung vor allem in Mecklenburg-Vorpommern und in Brandenburg sowie vereinzelt in den übrigen östlichen Bundesländern. Im äußeren Süden von Brandenburg ist die Art ebenfalls nur vereinzelt aufgeführt.

Die Kartierung 2012 ergab Fundorte in mindestens 16 Biotopen, die insbesondere Gräben, Seggenwiesen (Ident: 3847SW-0064) und nährstoffreiche Feuchtwiesen (Ident: 3847SW-0022, -0033), aufgelassenes Grasland feuchter Standorte (Ident: 3847SW-0020), Schilfröhrichte (Ident: 3847SW-0018, -0028) und Seggenriede (Ident: 3847SW-0010) auf Moorböden, Moorgebüsche (Ident: 3847SW-0010) und Erlenbrüche (Ident: 3847SW-0017) umfasst. Den Standorten ist ein basiphiler Einfluß durch Kalkmudde bzw. Wiesenkalk gemeinsam.

Die Rasen-Segge (*Carex cespitosa*) tritt ziemlich selten in nassen Wiesen oder im Erlenbruch, auf staunassen, mehr oder weniger nährstoff- und basenreichen aber meist kalkfreien, neutralen bis mäßig sauren, humosen mesotrophen Torfböden auf. Sie ist eine Charakterart der Rasenseggen-Gesellschaft *Caricetum cespitosae* und kommt auch auf Feuchtwiesen und in Erlenbrüchen vor.

Die Art gilt nach der Roten Liste Brandenburgs (RISTOW et al. 2006) als stark gefährdet und im gesamten Bundesgebiet (BFN 1996) als gefährdet. Auf nationaler Ebene obliegt Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Rasen-Segge (LUGV 2012b).

Die Rasen-Segge konnte im Rahmen der Kartierung 2012 in Feuchtwiesen (Ident 3847SW-0022, -0033), jeweils meist an der Ostseite im Übergangsbereich zwischen Erlenbruch und Feuchtwiese, bestätigt werden. In der Region ist die Art eher selten, weiter entfernte Vorkommen sind aus dem Gebiet Stülpe, Dobbrikow und Hennickendorf (Bärluch) bekannt.

Die Reichenbachs Zittergras-Segge (*Carex pseudobrizoides*) ist eine bestimmungskritische Sippe. Für diese kritische und umstrittene Sippe der *Carex arenaria*-Gruppe wird z. T. ein hybridogener Ursprung diskutiert (BFN: Floraweb). Es gibt mitunter Verwechslungen mit der Frühen Segge (*Carex praecox*) und Zittergras-Segge (*Carex brizoides*).

Obwohl die Art in der Roten Liste Brandenburgs lediglich auf der Vorwarnliste geführt wird, obliegt Brandenburg eine nationale und internationale Erhaltungsverantwortung für die Art (LUGV 2012b). Wegen ihrer globalen Seltenheit, des hohen Arealanteils im Bezugsraum und ihrer sippensystematisch interessanten Stellung ist Deutschland in besonderem Maße für den Schutz der ostdeutschen Stromtalvorkommen verantwortlich, die das Arealzentrum der Art repräsentieren (BFN: Floraweb). Die Art kommt in Deutschland fast ausschließlich an Elbe und Spree vor (BFN: Floraweb).

Die Art ist im FFH-Gebiet sehr zahlreich am Westufer des Großen Zeschsees, in seenahen Eichenwaldbeständen (Ident: 3847SW-0056, -1061) teilweise flächig, aber auch an Säumen des Waldes (Weg) zu finden (Ident: 3847SW-0067). Vgl. hierzu auch SCHWARZ (1992) und BENKERT (1993). Weitere Funde in der nahen Umgebung sind nur aus dem Baruther Urstromtal (Dünenrand in der Nähe der Dahme bei Friedrichshof) und Berlin bekannt. Beide Vorkommen gehören zum Dahme- und damit Spree-Einzugsgebiet.

Das Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*) kommt in Brandenburg nur sehr zerstreut vor. Gehäuftere Vorkommen konzentrieren sich auf Uckermark, Spreewald und Fläming. Ausgesprochen häufig in Deutschland ist die Art vor allem in Bayern (BFN: Floraweb).

Das Vorkommen im Südteil des Gebietes (Ident. 3847SW-0074) konnte 2012 nachgewiesen werden. Die 5- 12 cm große, ausdauernde Schattenpflanze blüht von Juni bis August. Sie tritt in Schlucht- und Auenwäldern (Fagion, Alno-Ulmion) auch in Nadelmisch-Wäldern, vor allem aber in der montanen und hochmontanen Stufe auf. Die Standorte sind sickerfeuchte, mehr oder weniger nährstoffreiche, mäßig saure humose Böden in luftfeuchter Klimlage.

Die deutschlandweit nicht gefährdete Art ist in Brandenburg stark gefährdet. Für die Erhaltung der Art besteht für Brandenburg eine besondere nationale Verantwortung (LUGV 2012b).

Das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) wächst vor allem in Nasswiesen und Quellsümpfen, an Gräben, auf nassen (wechselnassen), nährstoffreichen, kalkarmen, neutral-mäßig sauren, humosen Tonböden. Es handelt sich um eine Art mit zentraleuropäischem Verbreitungsschwerpunkt. In Deutschland kommt sie hauptsächlich in den Bergwiesen der Mittelgebirge und des Alpenvorlandes vor, bis Mitte des 20. Jahrhunderts auch in großen Teilen Norddeutschlands.

Die Art ist nach dem Verbreitungsatlas (BENKERT et al. 1996) über alle östlichen Bundesländer verbreitet. In Brandenburg zählt sie noch zu den recht weit verbreiteten Orchideen, wobei die Bestände häufig eher klein sind. Das Breitblättrige Knabenkraut gilt in Brandenburg daher als stark gefährdet und in Deutschland als gefährdet. Wie alle Orchideenarten ist die Art nach EG-Verordnung 338/97 geschützt.

Für die Art trägt Brandenburg eine internationale Verantwortung (LUGV 2013). Vor allem der Verlust geeigneter Standorte, insbesondere durch Entwässerung, gefährdet das Knabenkraut.

Das Breitblättrige Knabenkraut kommt in der Region zerstreut vor aber rückläufig. Der Bestandsrückgang ist insbesondere auf die Komplexmelioration von Feuchtwiesen in den 1960er und 1970er Jahren und die Nutzungsauflassung nach 1990 zurückzuführen. Einige nahe gelegene Vorkommen befinden sich im Gebiet der Nuthe-Notte Niederung (Mellensee, Wünsdorf, Zossen). Im nahe gelegenen Baruther Tal kommt die Art aktuell nur bei Luckenwalde vor. Um Baruth sind alle Vorkommen seit langem erloschen. Im ebenfalls nahe gelegenen Dahmeseengebiet existieren unter anderem noch mehrere Vorkommen um Neuendorf und Teupitz.

Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ wurde die Orchideenart auf zwei nährstoffreichen Feuchtwiesen (Ident: 3847SW-0033, -0069) nachgewiesen. Die Vorkommen sind relativ individuenstark, es wurden jeweils mehr als 100 Exemplare gefunden.

Das langjährig bekannte Vorkommen auf der südlichen Wiese wird seit Jahrzehnten naturschutzorientiert gemäht, wobei die Orchideenart diesbezüglich als repräsentative Leitart dient.



Breitblättriges Knabenkraut auf einer nährstoffreichen Feuchtwiese südlich des Großen Zeschsees (Foto: M. Weber 2012)

Die Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) gehört u. a. zu den Arten der Moor- und Nasswiesen. Ideale Standorte für die Art sind sickernasse, gut durchlüftete, mäßig nährstoffreiche kalkarme Sumpfhumbusböden.

In Brandenburg gilt die Art nach der Roten Liste als gefährdet. Für die Erhaltung der Art obliegt Brandenburg eine besondere internationale Verantwortung (LUGV 2012b). Gefährdungen gehen vor allem von Entwässerungsmaßnahmen und vom Rückgang von Wiesenflächen durch Sukzession u. ä. aus.

Nach SCHWARZ et al. (1995) kommt die Art zerstreut im Landkreis Teltow-Fläming vor. Die Art ist vor allem im Süden Ostdeutschlands verbreitet, im nördlichen Brandenburg und in Mecklenburg-Vorpommern sind nur wenige Vorkommen angegeben (BENKERT et al. 1996).

Die Kartierung 2012 ergab Fundorte in mindestens 6 Biotopen, insbesondere Gräben (Ident: 3847SW-1001), Seggenwiesen (Ident: 3847SW-0064, -0058) und nährstoffreiche Feuchtwiesen (Ident: 3847SW-0033, -0069) und Feuchtweiden (Ident: 3847SW-0006).

Die Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*) kommt bevorzugt in Großseggenriedern, Moorwiesen, feuchten Staudenfluren und Gräben vor. Geeignete Standortbedingungen sind staunasse, zeitweise überschwemmte, wechsellasse, basenreiche, meist kalkhaltige, mäßig saure bis milde, tonige Sumpfhumböden.

Die Art gilt in Brandenburg und deutschlandweit nach den Roten Listen als gefährdet. Des Weiteren besteht ein besonderer Schutz nach der BArtSchV. Brandenburg hat eine besondere nationale Erhaltungsverantwortung für die Art (LUGV 2012b).

Der Verbreitungsatlas (BENKERT et al. 1996) zeigt für die Art einen Verbreitungsschwerpunkt im mittleren Brandenburg, im Süden von Ostdeutschland fehlt die Art nahezu vollständig. In der Region ist die Art in den großen Niedermoorflächen z. B. in den FFH-Gebieten Prierowsee und Prierowsee Umgebung mehrfach zu finden.

Die Art kommt im FFH-Gebiet innerhalb einer Streuwiese (Ident: 3847SW-0058, -0062) und einem Seggenried (Ident: 3847SW-0012) vor.

Das Große Zweiblatt (*Listera ovata*) ist eine Orchideenart, die von Mai bis Juni blüht, Sie kommt in feuchten Laubmisch- und Auenwäldern (Alno-Ulmion, Carpinion, Fagion), in Gebüsch aber auch auf Feuchtwiesen, zumeist auf frischen wechselfeuchten nährstoff- und basenreichen Böden vor. Sie gilt als Halbschatten-Lichtpflanze.

Das Große Zweiblatt kommt in Brandenburg bis auf Teile der Fläming und der Prignitz flächendeckend vor (BFN: Floraweb). Die Art konnte 2012 im quelligen Erlen-Eschenwald (Ident. 3847SW-0074) im Südteil des Gebietes nicht bestätigt werden. Ein erneutes Auffinden ist nicht auszuschließen. In der Region kommt die Art zerstreut vor, so mehrfach bei Zossen.

Wie alle Orchideenarten ist die Art nach EG-Verordnung 338/97 geschützt. Sie ist in Brandenburg und Deutschland gefährdet.

Das Mittlere Nixkraut (*Najas marina ssp. intermedia*) ist eine Art der untergetauchten Laichkrautgesellschaften und besiedelt vorzugsweise Seen. Die Art galt lange als typischen Art mesotropher Klarwasserseen, in den vergangenen Jahren zeigte sich jedoch auch eine Ausbreitung in stark eutrophierte Gewässer (MÜLLER et al. 2004, KABUS & MIETZ 2006). Als Ursache für die Ausbreitung der wärmeliebenden Art könnten Temperaturerhöhungen in Frage kommen.

Die Art kommt in zahlreichen Seen in Brandenburg vor und breitet sich aktuell in Nordostdeutschland aus, sie gilt dennoch deutschlandweit als stark gefährdet. Aufgrund des Vorkommens in aktuell nur wenigen Gebieten außerhalb Nordostdeutschlands besteht eine besondere nationale Erhaltungsverantwortung für das Land Brandenburg zur Erhaltung der Art (LUGV 2012b).

Im FFH-Gebiet ist die Art im Großen Zeschsee (Ident: 3847SW0086, -0087) zahlreich zu finden. Das Vorkommen konnte durch die aktuelle Biotopkartierung (2012) bestätigt werden und ist zudem durch ältere Kartierungen (NATUR & TEXT 1996, Biotopkartierung 2004) belegt. Sie wird nicht selten am Ufer angespült.

Es ist zu beobachten, dass sich die Art ausbreitet. Außerdem gehören offensichtlich zahlreiche bislang bekannte Vorkommen vom Großen Nixkraut (*Najas marina*) zu dieser Art. In der Umgebung des FFH-Gebietes wurde die Art auch im Mellensee und den Sperenberger Gipsbrüchen (Tiefbau 4) sowie am Motzener See festgestellt.

Die Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) bevorzugt wechsellasse, basenreiche, mild bis mäßig saure, mehr oder weniger humose dichte Tonböden und kommt entsprechend gerne in feuchten, lückigen Magerwiesen und an Ufern und z. T. auch in Moorwiesen vor.

Für die in Brandenburg und Deutschland gefährdete Art obliegt Brandenburg eine besondere Erhaltungsverantwortung auf nationaler Ebene (LUGV 2012b).

Nach SCHWARZ et al. (1995) kommt die Art zerstreut im Nordteil des ehemaligen Landkreis Zossen (Nuthe-Notteniederung) vor. Die Art kommt in allen östlichen Bundesländern vor, wobei eine Häufung im süd- und östlichen Brandenburg zu erkennen ist (BENKERT et al. 1996).

Die Gewöhnliche Natternzunge konnte im Bereich der sogenannten Orchideenwiese im Süden des Gebietes (Ident: 3847SW-0069) vorgefunden werden.

Der Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*) ist eine Staude, die zerstreut in Uferröhrichten, auf Kieselbänken von Gebirgsbächen, auf nassen, zeitweise überfluteten, nährstoff- und basenreichen, sandigen oder kiesigen Tonböden mit stark wechselndem Wasserstand auftritt. Sie gilt als Charakter-Art der Seggenried-Gesellschaften (Magnocaricion), kommt aber auch in feuchten Staudenfluren (Filipendulion) oder Flutrasen (Agropyro-Rumicion) vor.

Das Verbreitungsgebiet der nordisch-eurasiatisch kontinentalen Art reicht von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen v. a. im Osten des Gebietes. Im Westen ist die Art eher selten.

Wasser-Ampfer kommt zerstreut im Landkreis Teltow-Fläming vor. Zunächst wurde 1993 die bis dahin verkannte Art in dem hier behandelten FFH-Gebiet (durch Fürstenow & Schwarz) festgestellt, zeigte sich schnell eine weitere Verbreitung im Baruther Urstromtal so in den Lynower Moorwiesen (Schwarz im Jahr 1996), Stülpe (Schwarz im Jahr 2001) sowie im Westteil des Schöbendorfer Busches (Schwarz in: RANA 2003).

Die Art tritt häufig im Gebiet auf. Besonders individuenstark ist ein Vorkommen südlich des Großen Zeschsees in einem Seggenried (Ident: 3847SW-0064). Einzelne Vorkommen gibt es außerdem in Erlen-Eschenwäldern (Ident: 3847SW-0074) und Erlenbrüchen (Ident: 3847SW-0036, -0061) auf Streu- und Feuchtwiesen (Ident: 3847SW-0064, -0062, -0069), Seggenriedern (Ident: 3847SW-0048) und an Gräben (Ident: 3847SW-1001).

Weitere Fundorte sind Müllergraben Zossen, Kleiner Möggelinsee, Seeluch bei Märtensmühle und an der Nuthe bei Liebätz (Hofwinkel). An den Fundorten ist meist auch die Hybride *Rumex x maximus* mit Fluß-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) zu beobachten.

Wasser-Ampfer ist eine Futterpflanze der Raupen des FFH-relevanten Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*).

Die Art ist in Brandenburg nach der Roten Liste (RISTOW et al. 2006) stark gefährdet. Gefährdungen gehen vor allem von Entwässerungsmaßnahmen und vom Rückgang von Wiesenflächen und auch Staudenfluren durch Sukzession u. ä. aus.

Die Krebsschere (*Stratiotes aloides*) ist u. a. typisch für eutrophe Verlandungsgewässer und kommt dort v. a. als emerse Form vor. In nährstoffarmen Klarwasserseen Nordostdeutschlands bildet sie hingegen untergetauchte grundrasenartige Bestände aus.

Nach dem Verbreitungsatlas (BENKERT et al. 1996) ist die Art in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg sowie in Sachsen-Anhalt vor allem entlang der Gewässersysteme aufgeführt.

Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ wurde die Krebsschere als submerse Form während der Biotopkartierung 2004 und 2012 im Großen Zeschsee (Ident: 3847SW-0086) nachgewiesen. Auch für die 1990er Jahre (NATUR & TEXT 1996) gibt es Nachweise. Sie kam jedoch stets nur in geringer Deckung vor.

Die Art ist nach der Roten Liste Brandenburgs stark gefährdet. In Brandenburg ist insbesondere die untergetauchte Form durch Eutrophierung gefährdet. Der Bestand hat aufgrund der Seltenheit der Art eine besondere Bedeutung. Im FFH-Gebiet wurde keine akute Gefährdung festgestellt.

Weiterhin bedeutend ist das Vorkommen der Art, da die Libelle Grüne Mosaikjungfer (*Aeschna viridis*) zur Eiablage auf sie angewiesen ist. Allerdings sind aktuell keine Nachweise für diese Libellenart aus dem Gebiet bekannt.

In der näheren Umgebung kommt unter anderem Krebschere noch am Großen Möggelinsee, im Mellensee, bei Sperenberg (Teufelssee) und bei Zossen (Nottekanal) vor.



Krebschere (in einem anderen See)  
(Foto: I. Wiehle 2012)

Die mesotraphente Flachwasserart Raue Armleuchteralge (*Chara aspera*) ist in Brandenburg vor allem im Nordosten verbreitet und in den übrigen Landesteilen, und somit auch im Landkreis Teltow-Fläming, sehr selten. Ihre Seltenheit ist insbesondere eine Folge der Gewässereutrophierung (LUGV 2011a). Sie besiedelt in Brandenburg sandige Flachwasserbereiche nährstoffarmer Seen und Kleingewässer.

Die Art wurde im Gebiet bisher ausschließlich 2004 im Rahmen der Biotopkartierung im Großen Zeschsee erfasst. Das Vorkommen ist weder aus der Untersuchung von HOESCH (NATUR & TEXT 1996) bekannt, noch konnte es in der aktuellen Biotopkartierung (2012) bestätigt werden. Vermutlich handelt es sich bei der Erfassung in 2004 um eine Verwechslung mit der ebenfalls bestachelten, aber etwas eutrophierungstoleranteren Kleinarmleuchteralge *Chara contraria* (=Gegensätzliche Armleuchteralge). *C. contraria* bildete sowohl in den 1990er Jahren als auch 2012 recht große Rasen im Flachwasser des Großen Zeschsees, fehlte aber in der Kartierung von 2004, was die Vermutung einer Verwechslung bestärkt.



### 3.2.2. Tierarten

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" sollen die aufgezählten Arten erhalten und entwickelt werden. Für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ wird im SDB (Stand 04/2008) eine Art, der Fischotter (*Lutra lutra*) als Art des Anhangs II und/oder IV der FFH-RL und zwei weitere wertgebende Arten, die Ringelnatter (*Natrix natrix*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) genannt.

Tab. 29 Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Code	Art	Population	Erhaltungszustand
<b>Arten des Anhang II und/oder IV</b>			
<b>1355</b>	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	präsent (ohne Einschätzung)
			<b>B</b>
<b>Anhang IV – Arten ; im SDB als weitere wertgebende Arten angeben</b>			
1214	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	k. A.
			-
<b>Weitere wertgebende Arten</b>			
-	Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	k. A.
			-
Codes in fett: Anhang II Arten k. A. = keine Angabe			

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen bzw. Recherchen (Fischotter, Fledermäuse, Fische, Mollusken) wurden 2012 Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL bzw. weitere wertgebende Tierarten nachgewiesen. Darunter 1 Säugetierart, 7 Fledermausarten, 1 Amphibienart und 1 Reptilienart. Darüber hinaus wurden 2 Molluskenarten auf ausgewählten Probeflächen untersucht, wobei dort nur eine Art, die Schmale Windelschnecke nachgewiesen werden konnte. Die Recherchen zu den Fischarten ergaben keine Vorkommen von wertgebenden Arten.

Das Vorkommen von einer der drei Arten nach Anhang II und IV aus dem SDB konnte bestätigt werden – der Fischotter. Allerdings wurden keine Untersuchungen zu Amphibien und Reptilien durchgeführt, sodass bezogen auf die beiden im SDB genannten Arten keine Bestätigung erfolgen konnte. Zufallsfunde wurden nicht gemacht.

In der folgenden Tabelle sind die im SDB aufgeführten und die weiteren kartierten/recherchierten Arten wiedergegeben. Falls möglich wird der aktuelle Erhaltungszustand eingeschätzt. Die Vorkommen der Tierarten werden in den jeweiligen Textkarten (Artengruppen) dargestellt.

Für die im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ vorkommenden Arten Fischotter, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus und Moorfrosch trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung zur Verbesserung des jeweiligen Erhaltungszustandes der Arten im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (LUGV 2013).

Tab. 30 Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ mit aktuell bewertetem Erhaltungszustand

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	BArt-SchV	§ 7 BNat-SchG	Population	EHZ
<b>Arten des Anhang II und/oder IV</b>								
<b>Säugetiere</b>								
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	1	-	s	präsent	<b>C</b>
<b>Säugetiere (Fledermäuse)</b>								
1327	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	b	s	präsent	<b>B</b>
1314	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	4	b	s	präsent	<b>B</b>
1312	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	b	s	präsent	<b>C</b>
1317	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3	b	s	präsent	<b>C</b>
1309	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	4	b	s	präsent	<b>C</b>
1309	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	-	b	s	präsent	<b>B</b>
1326	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	b	s	präsent	<b>C</b>
<b>Mollusken</b>								
1014	Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	3	-	-	-	<b>A</b>	<b>B</b>
1016	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	2	3	-	-	kein Nachweis	-
<b>Amphibien (Anhang IV-Art, im SDB als weitere wertgebende Art angegeben)</b>								
1214	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	3	b	s	k. A.	k. B.
<b>Weitere wertgebende Arten</b>								
-	Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	b	-	präsent	k. B.
RL D - Rote Listen Deutschland (MEINIG et al. 2009, KÜHNEL et al. 2009, JUNGBLUTH et al. 2009), RL BB – Rote Listen Brandenburg (DOLCH et al. 1991, SCHNEEWEISS et al. 2004, MUNR 1992): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V= Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet; BArtSchV / § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = streng geschützt Population, EHZ (Erhaltungszustand) - Bedeutung: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt, k. A. = keine aktuelle Angabe (Nachweis), k. B. = keine Bewertung								
Codes in <b>fett</b> : Anhang II Arten, <span style="background-color: #ccccff; border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span> = kein oder kein aktueller Nachweis im Gebiet, jedoch Habitatstrukturen vorhanden								

**Textkarte: Tierarten nach Anhang II/IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten**  
**- Säugetiere -**



**Tierarten des Anhang II und/oder IV der FFH-RL****Landsäugetiere****Fischotter (*Lutra lutra*)**

<b>Übersichtsdaten Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</b>	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2009) / 1 (1991) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 04/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	B / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2007/2012/2013
Datenquelle	A. Hahn

**Biologie:** Der Otter gilt als Bioindikator großflächig unzerschnittener Lebensraumkomplexe. Als Leitart besitzt der Fischotter eine herausgehobene Stellung innerhalb der heimischen Fauna (HAHN & BUTZECK 2000). Als semiaquatisch lebende Tierart besteht eine enge Bindung an stehende und fließende Gewässer unterschiedlicher Größe und deren Ufern, die Marderart ist vorwiegend nacht- und dämmerungsaktiv. Die Art ernährt sich carnivor, wobei je nach Jahreszeit und Beuteangebot ein weites Nahrungsspektrum angenommen wird (v. a. Fische verschiedener Arten und Größen, aber auch Lurche, Reptilien, Vögel, Säugetiere, Krebse, Muscheln und Insekten). Die Paarung findet im Wasser statt und ist an keine feste Jahreszeit gebunden. Im Durchschnitt werden 2-4 Junge geboren, die mit 2-3 Jahren erwachsen werden. Adulte Tiere markieren ihre Reviere (Streif- oder Wohngebiete); sie können bei Männchen bis zu 20 km, bei Weibchen bis zu 7 km Uferlänge betragen (BEUTLER & BEUTLER 2002).

Die inneren Bereiche der Reviere und die unterschiedlichen Gewässerabschnitte werden ungleich frequentiert. Die Aktivitätszentren innerhalb eines Lebensraumes unterliegen saisonalen, sexuellen und sozialen Einflüssen. Die meiste Zeit halten sich die Tiere im Zentrum auf. Nachweislich können Revierwanderungen eine Ausdehnung von über 10 km bei einer Reviergröße von bis zu 20 km erfahren. Die Topographie sowie der Zugang zum offenen Wasser im Winter bestimmen nach STUBBE (1989) in erster Linie Reviergröße und Ort des weiteren Nahrungsangebots und Populationsdichte.

Besondere Bedeutung kommt der Ausformung der Uferstruktur zu. Wichtig ist der kleinräumige Wechsel unterschiedlicher Uferstrukturen bzw. das Vorhandensein verschiedener Requisiten auf kleinem Raum (REUTHER 1993). Flachwasserbereiche haben einen wesentlichen Einfluss auf Beutefang und Fortpflanzungsverhalten. Die Strukturvielfalt wirkt sich unmittelbar auf die Jungenaufzucht, das Beutefangverhalten, Versteckmöglichkeiten, die Wanderung, die Territorialmarkierung sowie die Feindvermeidung aus.

**Erfassungsmethode:** Eine Kartierung wurde nicht vorgenommen. Primär wurden eigene Erfassungen der letzten Jahre berücksichtigt aber auch ältere Hinweise berücksichtigt. Zur besseren Beurteilung des Gebietes wurde im November 2012 und im April 2013 einige Zwangspunkte auf die Präsenz des Otters hin überprüft.

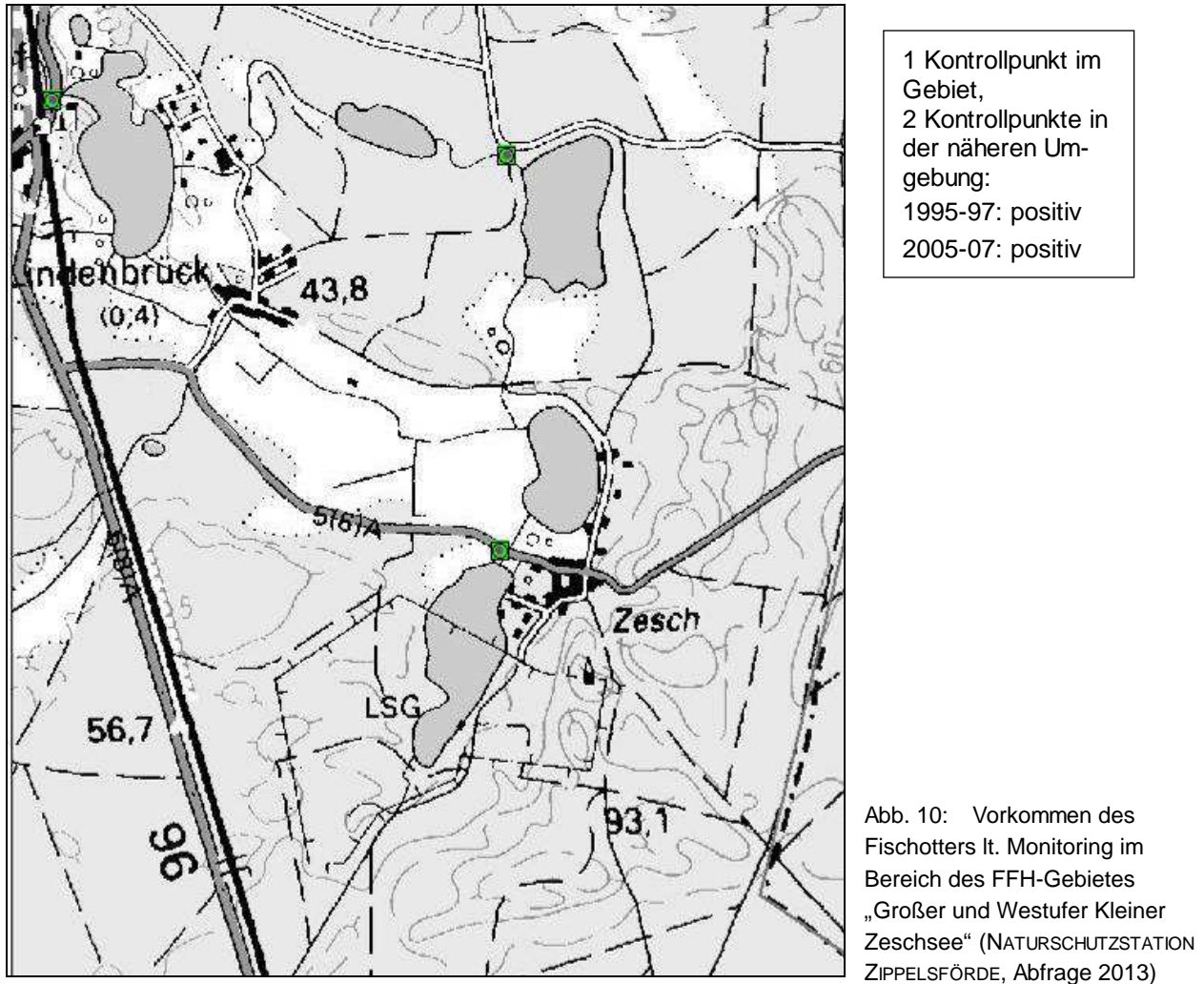
Da sich der Fischotter aufgrund seiner heimlichen Lebensweise und der ausgeprägten Reviergröße weitgehend einer direkten Beobachtung entzieht ist eine Feststellung zumeist nur indirekt möglich. Hierfür wurde das Gewässernetz auf Fraßreste, Trittsiegel, Kot- und Losungsspuren, sowie Hauptwechsel hin kontrolliert.

In die Auswertungen flossen des Weiteren Angaben von örtlichen Gewährsmännern (Jäger, Forstleute, Fischer etc.) ein. Eine Zuleitung vorhandener Daten der Naturschutzstation Zippelsförde, (J. Teubner) der Totfunde sowie Ergebnisse des landesweiten Fischottermonitorings mittels IUCN-Kartierung an Wege-Gewässer-Kreuzungen erfolgte 2013.

Vorkommen im Gebiet: Im Standard-Datenbogen (Stand: 04/2008) wird der Erhaltungszustand des Fischotters mit B (gut) bewertet.

Der Fischotter ist ein ständiger Bewohner der Gewässerkette zwischen Zesch, Wünsdorf, Mellensee, Prierowsee bis Telz-Mittenwalde sowie des Baruther Urstromtals und des Dahmeseengebietes.

Tradiert Nachweise 1993-2007. Aktuelle Nachweise konnten über Trittsiegel und Losungsfunde insbesondere an dem Kontrollpunkt Brückenbauwerk „Zesch am See“ für die Jahre 2012/2013 (A. Hahn) erbracht werden.



Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine abschließende Beurteilung des Erhaltung- bzw. des Populationszustandes lässt sich aufgrund der autökologischen Eigenschaften und der methodischen Vorgaben nicht gesichert treffen. Es erfolgt hierzu wie bei anderen Säugetieren auch lediglich eine Einschätzung. Die Bewertung auf Grundlage der Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität, und Beeinträchtigungen beträgt für das Gesamtgebiet „durchschnittlich oder beschränkt“ (C).

Tab. 31 Einschätzung des Erhaltungszustandes des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/ Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gewässerbiotope im FFH-Gebiet	k. B.	C	C	C

Der Erhaltungszustand für den Fischotter in Brandenburg wird mit ungünstig bis unzureichend (uf1) gewertet (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Ursachen der Gefährdung liegen zum einen historisch in der direkten jagdlichen Verfolgung durch den Menschen. Der Fischotter zählt auch heute noch zu den jagdbaren Tieren, allerdings sind keine Jagdzeiten festgelegt. Heutzutage besteht die Gefährdungsursache in einem zunehmenden Maße am Flächenverbrauch und der voranschreitenden qualitativen und quantitativen Lebensraumzerstörung. Mit der voranschreitenden Landschafts-fragmentierung, verursacht durch den Aus- sowie Neubau von Verkehrsinfrastruktur und der Zunahme der Verkehrsdichte, wird in jüngerer Zeit eine Zunahme der Verkehrstopfer registriert. Beeinträchtigungen bestehen weiterhin durch Reusenfischerei und Gewässerpflege.

Im FFH-Gebiet könnte potentiell eine Beeinträchtigung durch Fischerei ohne Reusensicherung vorliegen. Dieser Punkt erscheint jedoch schwer kontrollierbar, da es bisher keine Daten zu offiziellen Erhebungen zum Einsatz von Otter-Reusensicherungen gibt.

Verkehrsbedingte Verluste sollten aufgrund nur eines nenneswerten Brückenbauwerkes mit Berme eine eher untergeordnete Rolle spielen. Am Zufluss Kleiner Zeschsee-Großer Zeschsee konnte eine Zaunanlage festgestellt werden, die ein ungehindertes Frequentieren beeinträchtigen könnte. Hier sollten Möglichkeiten einer ungehinderten Migration durch den Fischotter geprüft werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Fischotter gehört heute zu den gefährdetsten der von der Ausrottung bedrohten Säugetierarten Europas. Trotz der ursprünglich flächenhaften Verbreitung von Nordskandinavien über die Britischen Inseln und das gesamte europäische Festland sind drastisch Bestandsrückgänge und weite Arealverluste zu verzeichnen. Besonders in Mitteleuropa ist der Bestand stark rückläufig. Die westliche Arealgrenze des Fischotters in Deutschland verläuft heute im Wesentlichen entlang der Elbe, die angrenzenden niedersächsischen Regionen einschließend. Darüber hinaus werden noch kleine Restbestände in Bayern und Schleswig-Holstein besiedelt. Östlich der Elbe besiedelt der Otter noch ein mehr oder weniger geschlossenes Areal (NOWAK, BLAB & BLESS 1994, 51 TEUBNER & TEUBNER 2004).

Weitgehend ungestörte, wasserreiche und unzerschnittene Lebensräume sind in Deutschland wie auch in weiten Teilen Mittel- und Westeuropas selten und fast nur noch in Schutzgebieten anzutreffen, so dass der Fischotter v. a. dort geeignete Rückzugs- und Reproduktionsgebiete findet, während die Wander- und Jagdgebiete des Fischotters auch in besiedelten, stärker anthropogen genutzten Gebieten liegen können. Für den Erhalt des Fischotters besteht eine hohe Verantwortlichkeit Deutschlands, da die Art weltweit gefährdet ist (IUCN-Kategorie VU = vulnerable - gefährdet). In Deutschland lebt der überwiegende Teil der Fischotter in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Diese Bundesländer dienen heute als Zentrum für die Wiederbesiedlung der weiter west- und südwärts gelegenen Gebiete. Diese Populationen verfügen über eine vergleichsweise hohe genetische Vielfalt. Damit kommt den Beständen sowohl für Deutschland als auch darüber hinaus eine besondere Bedeutung zu (MEINIG 2004).

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des Fischotters trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung, zusätzlich besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013). Nach der Grundliste der Arten (LUGV 2012b) gehört der Fischotter zu den nationalen und internationalen „Verantwortungsarten“.

## Säugetiere (Fledermäuse)

Die Biologie der 18 in Brandenburg vorkommenden Fledermäuse variiert z.T. erheblich. Diese wird für die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten im Folgenden (s. u.) beschrieben.

Als hauptsächlich nachtaktive Insektenjäger erfolgen die räumliche Orientierung und das Orten von Beutetieren akustisch. Hierfür werden Ultraschalltöne im Frequenzbereich von 20 bis über 100 kHz ausgestoßen. Anhand des empfangenen Echos können sich Fledermäuse ein „akustisches Bild“ ihrer Umgebung machen bzw. Größe, Bewegungsrichtung und -geschwindigkeit ihrer Beutetiere bestimmen.

Der Gesamtlebensraum von Fledermäusen setzt sich aus räumlich, zeitlich und funktionell unterschiedlichen Teillebensräumen wie Jagdhabitaten, Flugrouten oder Quartieren zusammen. Die Frequenzierung und Nutzungsintensität dieser Teillebensräume variiert saisonal. Aufgrund dieser komplexen Ansprüche an den Gesamtlebensraum sowie ihrer hochmobilen Lebensweise eignen sich Fledermäuse zur Beurteilung großräumiger Landschaftsveränderungen.

Fledermäuse zeigen dabei sowohl tägliche Wanderungsaktivitäten zwischen ihren Jagdhabitaten und ihren Quartieren als auch jahresrhythmische Wanderungen zwischen den Sommer- bzw. Winterquartieren. Die zurückgelegten Entfernungen sind artspezifisch und können bis zu mehreren 100 km betragen.

Fledermäuse frequentieren artspezifisch und in Abhängigkeit vom Beuteangebot im Laufe einer Nacht bzw. eines Jahres verschiedene Jagdgebiete. So jagt der überwiegende Teil der Fledermausarten vorrangig strukturgebunden, d. h. in relativ geringem Abstand zur Vegetation. Hierzu zählen beispielsweise Zwerg- und Rauhaufledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus nathusii*) oder Braunes Langohr (*Plecotus auritus*). Demgegenüber jagen nur wenige Arten vorrangig im freien Luftraum. Zu den Arten, die in größerer Distanz zu Vegetationsstrukturen jagen, zählen v. a. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), aber auch Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). Eine klare Abgrenzung zwischen „strukturnah“ und „freier Luftraum“ ist dabei allerdings nicht immer möglich.

Ebenso abwechslungsreich ist im Verlauf des Jahres die Nutzung verschiedener Quartiere. So verbringen die Tiere den Winterschlaf zumeist in zugluft- und frostfreien Räumen mit zumeist hoher Luftfeuchtigkeit. Hierzu werden beispielsweise Keller oder Kellerruinen, Bergwerksstollen, Bunker und ähnliches aufgesucht. Während die Arten Graues und Braunes Langohr sowie Bechsteinfledermaus nur wenige Kilometer Ortswechsel zum Winterquartier unternehmen, legen Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus zum Teil weite Strecken von mehr als 1.000 km zurück (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998).

Für die Geburt und Aufzucht der Jungtiere finden sich üblicherweise mehrere Weibchen in Gemeinschaftsquartieren zusammen, den sogenannten Wochenstuben. Für einige Arten sind zudem spezielle Balz- und Paarungsquartiere bekannt. Weiterhin werden im Verlauf des Jahres Zwischenquartiere für kurze Zeit aufgesucht. Eine Population benötigt daher zum Überleben zumeist mehrere dieser Quartiere und bewohnt diese alternierend. Hieraus wird ersichtlich, dass das Überleben der Fledermausarten vom Zusammenwirken zahlreicher saisonaler und funktionaler Faktoren abhängig ist.

Nach BArtSchV gehören Fledermäuse zu den besonders geschützten Arten. Alle europäischen Fledermausarten werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und sind nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

### Erfassungsmethode:

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte akustisch über Transektbegehungen und mittels Netzfang. Am 03. Juli 2012 wurde eine Detektorerfassung entlang eines Transektes im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ durchgeführt (Detektor *Pettersson D240x*, Aufnahmegerät *Zoom H4* und/ bzw. *Batlogger*, Firma Elekon AG). Basierend auf den Ergebnissen der Detektorkartierung wurden geeignete Netzfangstandorte ausgewählt. Ergänzend war eine Telemetrierung von „Anhang II-Arten“



vorgesehen. Diese Methode kam jedoch nicht zum Einsatz, da keine „Anhang II-Arten“ im Gebiet ermittelt bzw. keine in den Netzen gefangen wurden.

Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ wurden in den Nächten vom 20. Juli und 15. August 2012 zwei Netzfänge pro FFH-Gebiet an vier verschiedenen Standorten durchgeführt. In dem Gebiet war es aufgrund von wenig viel versprechenden Strukturen schwierig, geeignete Netzfangstandorte festzulegen. Günstige Netzfangstandorte sind beispielsweise schmale Wald- und Hohlwege oder windstille Gewässerufer. Diese sind zwar vorhanden, doch waren hier nur wenige bis keine Rufkontakte bei den Detektorbegehungen erfasst worden, weshalb ein Netzfang sich an diesen Stellen nicht lohnen würde.

Zur akustischen Erfassung an den Netzstandorten wurde je eine automatische Horchbox (*Horchbox* Firma Albotronic) eingesetzt. Diese sollte Auskunft über die Aktivität direkt am Netzfangstandort geben, da erfahrungsgemäß nicht alle vorbeifliegenden Fledermäuse ins Netz gehen. Am ersten Netzfangtermin im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ (20. Juli 2012) wurde nur eine Horchbox zwischen den beiden Netzfangstandorten (Nr. 1 und 2) aufgestellt, da die Netze nur ca. 100 m voneinander entfernt standen. Die per Horchbox, Detektor und Batlogger erfassten Rufe wurden anschließend einer Rufanalyse unterzogen (Programm *BatSound Sound Analysis Version 4.01*, Firma *Pettersson Elektronik AB*). Hierbei sind allerdings insbesondere für die akustisch schwer zu unterscheidende Gattung *Myotis* nur eingeschränkt Aussagen möglich, da nur wenige Vertreter der Art anhand der Rufe eindeutig bestimmt werden können. Auch die Bestimmung innerhalb der Gattung *Plecotus* ist schwierig und nicht immer möglich (SKIBA 2009). Die Rufe des Kleinen Abendseglers variieren von denen des Großen Abendseglers, können diesen sowie generell anderen nyctaloiden Rufen (bspw. Breitflügelfledermaus) insbesondere im hindernisreichen Gelände aber auch sehr ähneln, wodurch in manchen Fällen ebenfalls keine eindeutige Bestimmung möglich ist. Zudem wurden besondere Merkmale, wie bspw. der Feeding Buzz (Jagdruf) oder Triller (Balzlaut) dokumentiert, da diese Hinweise auf die Habitatnutzung (Jagdhabitat oder Fortpflanzungshabitat) bietet.

Zusätzlich zur aktuellen Erfassung standen Daten aus dem Fledermaus-Monitoring von der Naturschutzstation Zippelsförde zur Verfügung.

Ergänzend wurden Fledermauskästen kontrolliert. Im Kastenrevier am Großen Zeschsee waren bei Kontrollen zwei der Flachkästen mit Tieren einer kleinen Art besetzt (20. Juli 2012: Kasten-Nr 7, 3 Tiere: Zwerg- oder Mückenfledermaus; 15. August 2012: Kasten-Nr. 3, 4+ Tiere; Kasten-Nr. 7, 2 Tiere).

Die Netzfang- und Horchboxenstandorte sind in der Textkarte: „Tierarten nach Anhang II/IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten – Säugetiere“ dargestellt.

Insgesamt wurden 7 der 18 in Brandenburg vorkommenden Arten im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ nachgewiesen (s. Tab. 30). Auf dem Messtischblattquadranten (MTQ-B), in dem sich das FFH-Gebiet befindet, ist eine weitere Art aus der Datenrecherche bekannt (Fransenfledermaus).

**Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**

Übersichtsdaten Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	G (2009) / 3 (1991) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

**Biologie/Habitatansprüche:** Die Breitflügelfledermaus gilt als wärmeliebende und kulturfolgende Art. Sie besiedelt unterschiedliche Lebensräume wie z. B. menschliche Siedlungen und deren Umgebung, Brachen, Wiesen und Flussläufe, und ist kaum auf Wald angewiesen. Sie jagt überwiegend in strukturreichem Gelände und meidet aber das weite Offenland weitestgehend (TEUBNER et al. 2008). Bei der Beutesuche fliegt die Breitflügelfledermaus meist in langen gleichmäßigen, sich ständig wiederholenden Bahnen und nutzt oft Flugstraßen um in ihre Jagdgebiete zu gelangen. Dabei werden sowohl durchgrünte Ortslagen, Müllkippen, Straßenlaternen, Alleen, Waldränder sowie kleinere Stand- und Fließgewässer genutzt. Zum Beutespektrum gehören je nach Verfügbarkeit Dung-, Juni- und Maikäfer, aber auch Nachtfalter und andere Insekten (DIETZ et al. 2007). Sie ist eine typische gebäudebewohnende Art. Sommerquartiere befinden sich hinter Schalbrettern, Verkleidungen, Dachrinnen oder in Mauerritzen und Bohrlöchern. Wochenstuben sind meist in Spalten hinter Fassadenverkleidungen, Lüftungsschächten und Fertigungsfugen zu finden. Als Winterquartiere werden Zwischendecken in Gebäuden, das Innere isolierter Wände, Felsspalten und in Ausnahmefällen Geröll genutzt. Fledermauskästen und Baumhöhlen werden selten und nur von einzelnen Männchen angenommen.

Ausflugbeginn ist 10-40 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009). Jagdgebiete werden in 10-15 m Höhe überflogen. Diese können mehrere Kilometer von den Quartieren entfernt liegen, befinden sich aber zu 90 % der Flugzeit weniger als 1,7 km entfernt. Die individuelle Aktionsraumgröße beträgt 4,6 km<sup>2</sup>, die einer Kolonie zwischen etwa 10 und 80 km<sup>2</sup>. Die Art gilt insgesamt als ortstreu und legt zwischen Sommer- und Winterquartieren meist unter 50 km zurück.

**Erfassungsmethode:** (s. o.).

**Status im Gebiet und zugehörige Habitate:** Die Breitflügelfledermaus wird im SDB des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ nicht erwähnt (SDB, Stand: 04/2008).

Es konnte ein Vorkommen der Breitflügelfledermaus im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ per Netzfang (Netzfangstandort 3 am 15.08.2012 ein juveniles Männchen) festgestellt werden. Außerdem konnten in der Nähe des Netzfangstandortes im Kiefernforst Rufe der Art mit dem Batdetektor erfasst werden. Es konnten keine Quartiere nachgewiesen werden.

Nach TEUBNER et al. (2008) liegt für den entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3847 SW ein Wochenstubennachweis vor. Im gleichen Messtischblatt sind weitere Wochenstubennachweise (3847SO) und sonstige Funde (3847 NW) bekannt. In allen angrenzenden Messtischblättern (3746, 3747, 3748, 3846, 3848, 3946, 3947, 3948) sind weitere Wochenstuben, Wochenstubenverdachte, Winterquartiere sowie sonstige Funde der Breitflügelfledermaus nachgewiesen.

Im FFH-Gebiet sowie im angrenzenden Gelände kommen entsprechend strukturreiche Bereiche mit Standgewässern sowie Gebäude unterschiedlicher Ausprägung (Einfamilienhaus, Bungalow, Gewerbehallen) vor, welche den Ansprüchen der Breitflügelfledermaus gerecht werden.

**Einschätzung des Erhaltungszustandes:** Der Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ wurde mit „gut“ (B) bewertet. Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetrie gelungen) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht bewertet werden. Die Habitatqualität ist mit „mittel

bis schlecht“ (C) zu bewerten. Zwar sind strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaften im Umfeld vorhanden, jedoch liegt der Gesamtgrünlandanteil bei weniger als 40 %. Die Beeinträchtigungen sind als gering zu bewerten, wodurch der Gesamterhaltungszustand aufgewertet wird. Der Zustand der Gebäudesubstanz kann allerdings aufgrund fehlender Strukturen nicht beurteilt werden.

Tab. 32: Einschätzung des Erhaltungszustandes der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	k. B.	C	A	B

Gebietsspezifische Entwicklungsziele: Das FFH-Gebiete „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ dient der Breitflügelfledermaus vor allem als Jagdhabitat. Die Offenflächen, v. a. die extensiv genutzten Feuchtwiesenbereiche sind zu erhalten. Um die Art zu fördern wäre es wünschenswert die Grünlandnutzung in der Umgebung des FFH-Gebietes zu extensivieren. Als typisch gebäudebewohnende Art ist die Breitflügelfledermaus vor allem auch durch die Anwendung von Holzschutzmitteln, Sanierung von Altbausubstanz und Plattenbauten sowie dem Ausbau von Dachböden gefährdet (TEUBNER et al. 2008). Die Gebäude in den umliegenden Siedlungsbereichen stellen potentielle Quartiere für die Art dar, in denen Entwicklungspotential vorhanden ist.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Generell sind die größten Gefährdungsursachen die Anwendung von Holzschutzmitteln in und an Gebäuden sowie der Verschluss von Zugängen, die zur Vernichtung ganzer Wochenstuben und damit zu lokalen Bestandseinbrüchen der Art führen können. Vor Sanierung oder Abriss von Gebäuden in der Nähe sollten diese auf die Anwesenheit von Fledermäusen überprüft werden. Eine weitere Gefährdung entsteht durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch die Dichte der verfügbaren Beutetiere erheblich verringert wird. Die Anreicherung von Giften, die mit überlebenden Insekten aufgenommen werden, im Fettgewebe der Fledermäuse kann zum langsamen Vergiftungstod der Tiere führen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens: Die Art ist in Brandenburg weit verbreitet und häufig. Sie wurde auf 483 MTB/Q (44,4 % der Landesfläche) nachgewiesen. Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Art des Tieflands und kommt daher im norddeutschen Tiefland häufiger vor als in den Mittelgebirgsbereichen. Sie zählt in Deutschland zu den nicht seltenen Arten (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Breitflügelfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihr eine entsprechende Bedeutung gegeben ist.

Die Rote Liste Brandenburgs führt die Breitflügelfledermaus als „gefährdet“ (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet „Gadsdorfer Torfstiche und Luderbusch“ hat keine herausragende Bedeutung für die Art, steht aber sicher in Beziehung zu den bereits gemeldeten Vorkommen im selben Messtischblatt und sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

In Brandenburg besteht keine besondere Verantwortlichkeit für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art (LUGV 2013), grundsätzlich besteht jedoch Handlungsbedarf.

Darstellung der zugehörigen Habitate: Das FFH-Gebiet wird von der Breitflügelfledermaus als Jagdhabitat genutzt. Sie nutzt hierfür die Saumstrukturen entlang der Wege sowie die Gewässer- und Feuchtwiesenflächen. Als Quartierhabitat ist das FFH-Gebiet für die Breitflügelfledermaus als typische gebäudebewohnende Art nicht geeignet, da keine Gebäude vorhanden sind. Hierfür kommen die umliegenden Siedlungen in Frage (Zesch am See, Lindenbrück, Funkenmühle).

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet stellt für die Breitflügelfledermaus nur einen Teillebensraum dar. Sie nutzt das Gebiet als Jagdhabitat, wobei entlang des Waldsaumes nach Beutetieren gesucht wird.

Durch die Nähe zu den Wasserflächen wird das Insektenangebot begünstigt. Die Flächen werden allerdings forstwirtschaftlich und kleinflächig landwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet, was das Nahrungsangebot für die Breitflügelfledermaus minimiert. Hier ist Entwicklungspotential gegeben und eine Extensivierung wäre wünschenswert. Als Quartierhabitat spielt das FFH-Gebiet selbst keine besondere Rolle, da die Art bevorzugt in und an Gebäuden Quartier bezieht. Hierfür kämen nur die Lauben der Kleingartensiedlungen in Frage, wo allerdings keine Quartiere nachgewiesen wurden.

### Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Übersichtsdaten Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2009) / 4 (1991) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

**Biologie/Habitatansprüche:** Sommerlebensräume von Wasserfledermäusen sind gewässerreiche Landschaften mit hohem Baumhöhlenreichtum. Die Art jagt überwiegend über Oberflächengewässer unterschiedlichster Größe (Tümpel, Teiche, Seen, Flüsse, Kanäle, Sölle) oder in Gewässernähe und bevorzugt dabei windstille Bereiche. Die Art ist relativ anpassungsfähig und nutzt außerdem gut strukturierte parkähnliche Offenlandschaften sowie Laub- und Mischwälder zur Jagd. Teilweise nutzt sie auch sehr isoliert liegende Gewässer sowohl in der Offenlandschaft als auch in Waldgebieten. Als Quartiere werden Baumhöhlen genutzt. Dabei bevorzugt sie scheinbar feuchtere Höhlen. Auch Stammrisse, Spalten und Astlöcher werden genutzt. Nur selten und vereinzelt konnten Einzeltiere in Kästen bzw. Wochenstubengesellschaften in Spalten an Gebäuden nachgewiesen werden. Oftmals werden diese Quartiere auch im Winter genutzt. Winterquartiere befinden sich überwiegend in unterirdischen Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit wie in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen und Kellern (DIETZ et al. 2007). Sommerquartiere werden z. T. häufig gewechselt. Diese werden häufig auch als Paarungsquartiere genutzt.

Zwischen Sommer- und Winterquartieren werden meist Distanzen unter 50 km, z.T. aber auch bis zu 250 km zurückgelegt. Die Wasserfledermaus jagt in schnellem und wendigem Flug in 5-40 cm über der Wasseroberfläche, wobei sie Insekten abgreift. Sie fangen dabei ihre Beute knapp über oder direkt von der Wasseroberfläche. Als Jagdhabitate dienen daher vor allem vegetationsfreie Stillwasserbereiche. Es wird aber auch in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen gejagt. Den Großteil der Nahrung machen Zuckmücken aus, aber auch Blattläuse, Eintagsfliegen, Netzflügler, Hautflügler, Falter, Köcherfliegen und kleinere Fische werden erbeutet. Ausflugbeginn der Art ist 20-50 min nach Sonnenuntergang (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Die Tiere begeben sich selten weiter als 3 km von ihren Quartieren in die Jagdgebiete und nutzen dabei meist feste Flugstraßen entlang markanter Landschaftsstrukturen. Die individuellen Aktionsräume betragen etwa 49 ha.

**Erfassungsmethode:** (s. o.).

**Status im Gebiet und zugehörige Habitate:** Die Wasserfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2008) des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ nicht erwähnt.

Im FFH-Gebiet wurden mehrfach Rufe von nicht näher bestimmbareren Myotis-Arten aufgezeichnet, bei denen es sich durchaus um die der Wasserfledermaus handeln könnte.

Nach TEUBNER et al. (2008) ist für den entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3847 SW ein sonstiger Fundnachweis bekannt. Für die angrenzenden Messtischblätter (3746, 3747, 3748, 3846, 3848, 3946, 3947, 3948) liegen weitere Wochenstubennachweise, Wochenstubenverdachte sowie Winterquartiernachweise und sonstige Fundnachweise vor.

Das gesamte FFH-Gebiet dient der Art aufgrund ihrer Ökologie nur als Teillebensraum. Jagd- bzw. Nahrungshabitate, Sommer- und Winterquartiere sind ebenso Bestand dieser Fläche, wie potentielle Wochenstuben. Des Weiteren kommen die angrenzenden Waldbereiche als Sommerquartiere für diese Art in Betracht.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Erhaltungszustand der Wasserfledermaus wurde mit „gut“ (B) bewertet. Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetry gelungen) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstubenquartieren im FFH-Gebiet nicht bewertet werden. Die Habitatqualität ist aufgrund des geringen Anteils an Laub(misch)-waldbeständen sowie des geringen Angebots an Hangplatzmöglichkeiten und Spaltenverstecken als „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten. Positiv zu bewerten ist das Fehlen von Beeinträchtigungen.

Tab. 33: Einschätzung des Erhaltungszustandes der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/ Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	k. B.	C	A	B

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand für die Wasserfledermaus mit ungünstig bis unzureichend (uf1) bewertet (LUGV 2013).

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Das FFH-Gebiet dient der Wasserfledermaus als Jagd- und potentielles Quartierhabitat. Da die Art aufgrund ihrer obligatorischen Quartierwechsel im Sommer eine Vielzahl an Höhlenbäumen benötigt, ist sie v. a. durch forstwirtschaftliche Maßnahmen wie beispielsweise die Fällung von Quartierbäumen gefährdet. Der Mangel an geeigneten Spaltenquartieren wird teilweise durch Fledermauskästen ausgeglichen. Weitere Kästen auch unterschiedlicher Typen (Flach- und Rundkästen) können die Quartiersituation noch verbessern. Da die Art sich entlang von Strukturen orientiert, ist sie auch von Zerschneidungseffekten durch große, breite Straßen betroffen, die ein Ausbreitungshindernis darstellen. Aus diesem Grund sollte weitere Zerschneidungen im Umfeld des FFH-Gebietes vermieden werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuell können keine konkreten Gefährdungsursachen im Gebiet festgestellt werden. Wochenstubenkolonien der Wasserfledermaus benötigen mehrere geeignete Quartiere in einem geschlossenen Waldgebiet, in dessen Nähe insektenreiche Nahrungsgewässer liegen, daher stellt die Fällung von Höhlenbäumen und auch von zukünftigen oder sich entwickelnden Höhlenbäumen die bedeutendste Gefährdungsursache für die Art dar. Es sollte sichergestellt werden, dass mindestens 10 Höhlenbäume je ha in der Nähe nachgewiesener Vorkommen der Wasserfledermaus im Bestand belassen werden (BFN 2004). Der Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft kann das Nahrungsangebot der Tiere erheblich verringern und zu Vergiftungen durch kontaminierte Insekten führen. Die Fragmentierung zusammenhängender Waldflächen durch Verkehrswege oder andere Trassen führt ebenfalls zur Zerstörung angestammter Lebensräume.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens: Die Wasserfledermaus ist in ganz Brandenburg nachgewiesen (487 MTB/Q, 45 % der Landesfläche) und stellenweise häufig. Sie ist in ganz Deutschland verbreitet und zählt zu den nicht seltenen Arten (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Wasserfledermaus EU-weit geschützt. In Deutschland liegt keine Verantwortlichkeit vor. In der Roten Liste Brandenburgs wurde die Wasserfledermaus als „potenziell gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet hat keine herausragende Bedeutung für die Art sollte aber dennoch erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

In Brandenburg liegt lt. LUGV (2013) keine besondere Verantwortlichkeit vor, jedoch besteht generell ein Handlungsbedarf zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Darstellung der zugehörigen Habitats: Aufgrund der Ökologie der Art und der Nähe zu nachgewiesenen Vorkommen ist allerdings stark davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet der Wasserfledermaus als Jagdhabitat dient. Als Quartierhabitat ist das Gebiet geeignet, da die Art bevorzugt Baumquartiere sowie Fledermauskästen nutzt. Kastenreviere sind im FFH-Gebiet vorhanden. Höhlenreiche Althölzer kommen vereinzelt vor. Es konnten keine Quartiere nachgewiesen werden.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet stellt für die Wasserfledermaus nur einen Teillebensraum dar. Sie nutzt das Gebiet als Jagdhabitat, wobei sie die Wasserflächen bejagt. Das FFH-Gebiet selbst hat nur eine relativ kleine Fläche, weshalb man die umgebenden Flächen als Lebensraum für die hochmobilen Fledermäuse mitberücksichtigen muss. Die Laubwaldbestände bieten ein gewisses Quartierpotential, allerdings ist die Fläche verhältnismäßig klein, so dass das Angebot an Quartierbäumen recht gering ist. Die Verbesserung der Quartiersituation vor Ort ist maßgeblich entscheidend für den Erhalt und die Expansion der Art. Die feuchten Bereiche und Wasserflächen im FFH-Gebiet sollten erhalten werden.

### Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Übersichtsdaten Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2009) / 3 (1991) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

Biologie/Habitatsansprüche: Der Abendsegler nutzt unterschiedliche Lebensräume. Quartiere befinden sich überwiegend in altholzreichen Wäldern und Forsten, aber auch auf Friedhöfen, in Parkanlagen und größeren Feldgehölzen, im Gehölzgürtel von Gewässern sowie in Alleebäumen. Die Art ist nur bedingt manövrierfähig und benötigt darum Höhlen in Althölzern mit wenig oder fehlendem Unterwuchs, wo die Tiere ungehindert an- und abfliegen können. Für Wochenstuben- oder Winterkolonien müssen diese meist nach oben ausgefault sein, um ausreichend Platz zu bieten. Außerdem werden auch klaffende Zwiesel, Ausfaltungen, Stammrisse, Fledermauskästen sowie Hohlräume hinter Gebäudeverkleidungen oder in Gebäuden als Sommerquartiere genutzt. Als Quartiere werden Spechthöhlen, welche sich meist an Laubbäumen befinden, bevorzugt. Winterquartiere befinden sich überwiegend in Höhlen dicker Bäume, aber auch an Gebäuden (Fachwerk, Plattenbauten, Altbauten) und in Felsspalten (Steinbrüchen) sowie in Brücken und zunehmend auch in großräumigen Fledermauskästen. Nur ausnahmsweise werden einzelne Tiere in Untertagequartieren gefunden.

Zwischen Sommer- und Winterquartieren werden jährlich teilweise große Wanderstrecken zurückgelegt. Die weiteste nachgewiesene Entfernung beträgt 1.600 km. Jagdgebiete liegen teilweise mehr als 10 km von den Quartieren entfernt und befinden sich je nach Nahrungsangebot über Gewässern, Wäldern, Kahlschlägen, Müllhalden, Grün- und Brachflächen, Gärten, Alleen, Talwiesen, abgeernteten Feldern, an Straßenbeleuchtungen oder über locker bebautem Gelände (TEUBNER et al. 2008). Vermutlich werden je Nacht etwa 100 km überwunden. Zwischen Sommer- und Winterquartieren werden jährlich teilweise große Wanderstrecken zurückgelegt. Die weiteste nachgewiesene Entfernung beträgt 1.600 km. Der Abendsegler jagt im freien Luftraum vorwiegend oberhalb der Baumkronenhöhe. Er erreicht dabei Geschwindigkeiten von bis zu 50 km/h und führt rasche Flugmanöver aus. Das Beutespektrum variiert dabei jahreszeitlich und besteht fast zur Hälfte aus Mücken, gefolgt von Käfern und Schmetterlingen. Ausflugsbeginn ist bereits 0-15 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Eine Besonderheit ist die Fähigkeit wie bei der Raufhautfledermaus auch, in halblethargischem Zustand in Akinese fallen zu können. Dabei verfallen die Tiere bei Störungen in eine Starre, klappen die Arme eng an den Körper und die Schwanzflughaut über den Bauch. Bei Berührung zeigen sie keinerlei Reaktion.

Erfassungsmethode: (s. o.)

Status im Gebiet und vorkommende Habitate: Der Große Abendsegler wird im SDB (Stand: 04/2008) des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ nicht erwähnt.

Im FFH-Gebiet Großer und Westufer Kleiner Zeschsee wurde der Große Abendsegler am Horchboxstandort 1 in einem kleinen Feuchtgebiet südlich des Großen Zeschsees und am Horchboxstandort 3 im Wald westlich des Großen Zeschsees aufgezeichnet. Mittels Detektor wurde er über der Feuchtwiese am Westufer des Kleinen Zeschsees, sowie im Kiefernforst erfasst. Quartiere wurden nicht festgestellt.

Nach TEUBNER et al. (2008) ist für den entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3847 SW ein sonstiger Fundnachweis bekannt. Im gleichen Messtischblatt sind Wochenstuben (3847 SO, 3847 NW, 3847 NO) bekannt. In allen angrenzenden Messtischblättern (3746, 3747, 3748, 3846, 3848, 3946, 3947, 3948) wurden weitere Wochenstuben, Wochenstubenverdachte, Winterquartiere sowie sonstige Funde des Großen Abendseglers nachgewiesen.

Das gesamte FFH-Gebiet dient der Art aufgrund ihrer Ökologie nur als Teillebensraum. Jagd- bzw. Nahrungshabitate, Sommer- und Winterquartiere sind ebenso Bestand dieser Fläche, wie potentielle Wochenstuben. Des Weiteren gehören die angrenzenden Waldbereiche in den Lebensraum dieser Art, wobei auch die in der Nähe gelegenen Siedlungen mit entsprechenden Quartieren einzubinden sind.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Erhaltungszustand des Großen Abendseglers im FFH-Gebiet wurde mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) bewertet. Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetrie gelungen) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität muss aufgrund des geringen Anteils an Laub(misch)-wäldern und des geringen Angebots an Baumhöhlen mit „mittel bis schlecht“ bewertet werden. Beeinträchtigungen sind auch hier durch die intensive forstwirtschaftliche Nutzung der Waldflächen gegeben. Durch das Fehlen von Gebäuden kann der Parameter „Gebäude-spalten“ nicht bewertet werden. Gebäude mit entsprechenden Strukturen befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes.

Der Große Abendsegler ist in Brandenburg in einem ungünstig bis unzureichend (uf1) Erhaltungszustand (LUGV 2013).

Tab. 34 Einschätzung des Erhaltungszustandes des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/ Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	k. B.	C	B	C

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuell können keine konkreten Gefährdungsursachen im Gebiet festgestellt werden. Der Große Abendsegler benötigt struktur- und artenreiche Landschaften mit einem vielfältigen Höhlenbaumangebot (Bäume mit Faulstellen, Aufrissen, Zwieselbildung). Potenziell ist die Art durch Fällungen von Biotopbäumen bzw. von zukünftigen Höhlenbäumen gefährdet. Es sollte gesichert sein, dass Bäume mit Höhlen und Stammrissen (mindestens 7-10 Bäume je ha) – im und auch außerhalb des FFH-Gebietes – nach Möglichkeit geschont werden (BFN 2004). Da die Art auch in Altbäumen überwintert, können Baumfällungen und -sanierungen auch zum Verlust von Winterquartieren führen und in den Wintermonaten eine direkte Gefahr für schlafende Tiere darstellen. Pestizide in der Forstwirtschaft stellen eine erhebliche Gefahr für waldbewohnende Fledermäuse dar.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Das FFH-Gebiet dient der Art als Jagd- und potentielles Quartierhabitat. Die Art ist v. a. durch forstwirtschaftliche Maßnahmen gefährdet. Verbesserungen des Lebensraumes wären aufgrund des Mangels an Höhlenbäumen durch die Erhöhung des Alt- und Tot-

holzanteils sowie der Förderung von Laubbäumen in den Beständen zu erzielen. Als positiv zu erwähnen ist, dass bereits Fledermauskastenreviere im Gebiet existieren. Hier könnte durch das Aufhängen weiterer Kästen unterschiedlicher Bautypen (Flach- und Rundkästen) sowie Kästen, die sich als Sommer- oder Winterquartier nutzen lassen, eine Verbesserung der Quartiersituation erreicht werden.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Ganz Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet des Abendseglers. Nachweise liegen auf 460 MTB/Q (42,3 % der Landesfläche) vor. Auch Winterquartiere werden in Brandenburg genutzt, wobei hier ein steigender Trend zu verzeichnen ist. Der Abendsegler ist in ganz Deutschland verbreitet, wobei er aufgrund seiner Zugaktivität saisonal in unterschiedlicher Dichte auftritt. Wochenstuben finden sich überwiegend in Norddeutschland (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein). Aufgrund der geografisch starken Konzentration der Wochenstuben wird die Art zu den seltenen Fledermausarten gerechnet (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist der Große Abendsegler EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihm eine entsprechende Bedeutung gegeben ist. Deutschland hat als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet des größten Teils der zentraleuropäischen Population eine besondere Verantwortung für die Art. In der Roten Liste Brandenburgs wurde der Große Abendsegler als „gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet hat jedoch keine herausragende Bedeutung für die Art, steht aber sicher in Beziehung zu den bereits gemeldeten Vorkommen im selben Messtischblatt und sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

Brandenburg obliegt eine besondere nationale und internationale Verantwortlichkeit für den Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region Deutschlands und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2012b, LUGV 2013).

Darstellung zugehöriger Habitate: Das FFH-Gebiet dient dem Großen Abendsegler nur bedingt als Gesamtlebensraum. Aufgrund des geringen Angebots an Höhlenbäumen sowie Gebäudequartieren (Winter) stellt das Gebiet in erster Linie ein Jagdhabitat dar, wobei die offenen Feuchtwiesen zur Nahrungssuche genutzt werden. Da die Tiere oftmals recht große Strecken zwischen ihren Quartieren und Jagdhabitaten zurücklegen gehören die Waldbereiche in größerem Umkreis (ca. 10 km) sowie die in der Nähe gelegenen Siedlungen (Zesch am See, Lindenbrück, Funkenmühle, Wünsdorf) mit entsprechenden Quartieren zum Lebensraum des Abendseglers.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet stellt für den Großen Abendsegler nur einen Teillebensraum dar. Er nutzt das Gebiet als Jagdhabitat, wobei er im offenen Luftraum über den Wasser- und Offenflächen nach Beute sucht. Das FFH-Gebiet selbst hat nur eine relativ kleine Fläche, weshalb man die umgebenden Flächen als Lebensraum für die hochmobilen Fledermäuse mitberücksichtigen muss. Gerade der Abendsegler hat einen großen Raumanspruch, weshalb das FFH-Gebiet nur einen kleinen Ausschnitt seines Aktionsraumes abdecken kann. Die Laubwaldbestände an den Ufern der Zeschseen und im Quellgebiet bieten ein gewisses Quartierpotential, allerdings ist die Fläche verhältnismäßig klein, so dass das Baumhöhlenangebot für eine Wochenstubenkolonie zu gering ist. Die Verbesserung der Quartiersituation vor Ort ist maßgeblich entscheidend für den Erhalt und die Expansion der Art. Die Umgebung wird land- und forstwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet, was das Nahrungsangebot und Quartierangebot für den Abendsegler minimiert. Hier ist Entwicklungspotential gegeben und eine Extensivierung wäre wünschenswert.



**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

<b>Übersichtsdaten Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2009) / 3 (1991) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

**Biologie/Habitatansprüche:** Die Rauhautfledermaus nutzt Wälder in Gewässernähe als Lebensraum. Dabei kommt sie sowohl in strukturreichen Laubmischwäldern als auch in reinen Kiefernforsten vor. Entscheidend ist ein nahrungs- und quartierreiches Umfeld. Jagdgebiete befinden sich an Gewässern, Waldrändern, über Schilfflächen und Feuchtwiesen und selten auch in lichten Altholzbeständen. Das Beutespektrum besteht größtenteils aus Zuckmücken, gefolgt von kleinen Käfern und Schmetterlingen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden meist Rindenspalten und Fledermauskästen oder enge Spalten an Gebäuden genutzt. Paarungsreviere befinden sich oft an exponierten Stellen, z. B. Häusern, Bäumen, Brücken oder Alleen. Als Winterquartiere werden vor allem Baumhöhlen und Holzstapel sowie seltener Spalten an Gebäuden und in Felswänden genutzt (DIETZ et al. 2007). Außerdem werden teilweise auch Spaltenquartiere an waldnahen Gebäuden und Fledermauskästen genutzt. Paarungsquartiere befinden sich überwiegend in Auwäldern an größeren Fließgewässern, welche wohl als Leitlinien auf der Wanderung verwendet werden.

Die Rauhautfledermaus zählt zu den weit wandernden Fledermausarten, wobei die nordosteuropäischen Populationen zum Großteil durch Deutschland ziehen und sich hier paaren oder überwintern. Solche Paarungs- und Zwischenquartiere finden sich in fast ganz Deutschland. Rauhautfledermäuse jagen in 4-15 m Höhe. Der Jagdflug ist schnell und geradlinig in 3-20 m Höhe oft auf fester Bahn (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Jagdgebiete einzelner Tiere betragen meist mehr als 20 ha. Zur Zugzeit jagen Rauhautfledermäuse oft auch in Siedlungen. Auf dem Weg ins Jagdgebiet legen die Tiere im Schnitt bis zu 6,5 km, in Einzelfällen bis zu 12 km zurück, wobei sie sich sowohl an Vegetationsstrukturen orientierten als auch über Freiflächen fliegen. Der Aktionsraum einer Kolonie wird auf 80 km<sup>2</sup> geschätzt. Auf dem Weg zwischen Sommer- und Winterlebensräumen werden jährlich mehrere 100 km zurückgelegt. Schätzungsweise werden dabei täglich Entfernungen von etwa 80 km überwunden. Der weiteste nachgewiesene Zug beträgt 1905 km zwischen Lettland und Südfrankreich. Die Nahrung besteht ausschließlich aus Fluginsekten, meist wassergebundene Zweiflügler, aber auch Stechmücken und Kriebelmücken. Ausflugbeginn ist 10-30 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Eine Besonderheit der Rauhautfledermaus ist die Fähigkeit, vor allem in halblethargischem Zustand in Akinese fallen zu können. Bei Störungen verfallen die Tiere dabei in eine Starre, wobei sie die Arme eng an den Körper klappen und die Schwanzflughaut über den Bauch klappen. Bei Berührung zeigen sie keinerlei Reaktion. Dieses Verhalten ist außerdem vom Abendsegler bekannt.

**Erfassungsmethode:** (s. o.)

**Status im Gebiet und vorkommende Habitate:** Der Rauhautfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2008) des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ nicht erwähnt.

Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ konnten Rufe der Rauhautfledermaus an allen drei Horchboxstandorten (Horchboxstandort 1 in einem kleinen Feuchtgebiet südlich des Großen Zeschsees, Horchboxstandort 3 im Wald westlich des Großen Zeschsees und an Horchboxstandort 4 im Wald südwestlich des Großen Zeschsees) aufgezeichnet werden. Bei der Detektorkartierung konnte sie in der Nähe eines Eichenmischwaldbestandes westlich des Großen Zeschsees erfasst werden. Es konnten im FFH-Gebiet für die Art keine Wochenstubenquartiere nachgewiesen werden.

Nach TEUBNER et al. (2008) ist für die entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3847 SW kein Nachweis der Art bekannt. Im selben Messtischblatt (3847 SO) liegt ein sonstiger Fundnachweis vor. In den angrenzenden Messtischblättern (3747, 3748, 3846, 3848, 3946, 3947, 3948, Ausnahme 3746 keine Nachweise) wurden weitere Wochenstuben, Wochenstubenverdachte sowie sonstige Funde der Rauhaufledermaus nachgewiesen

Das gesamte FFH-Gebiet dient der Art aufgrund ihrer Ökologie nur als Teillebensraum. Jagd- bzw. Nahrungshabitate, Sommer- und Winterquartiere sind ebenso Bestand dieser Fläche, wie potentielle Wochenstuben. Des Weiteren gehören die angrenzenden Waldbereiche in den Lebensraum dieser Art, wobei auch die in der Nähe gelegenen Siedlungen mit entsprechenden Quartieren einzubinden sind.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Erhaltungszustand der Rauhaufledermaus wird mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) bewertet. Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetry gelungen) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist aufgrund des geringen Anteils an Laub(misch)waldbeständen sowie des geringen Baumhöhlenangebots als „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten. Negativ wirken sich zudem die intensiven forstwirtschaftlichen Tätigkeiten sowie die starke Zerschneidung des Lebensraums aus

Der Erhaltungszustand in Brandenburg wird für die Rauhaufledermaus mit ungünstig bis unzureichend (uf1) gewertet (LUGV 2013).

Tab. 35 Einschätzung des Erhaltungszustandes der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/ Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	k. B.	C	C	C

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuell können keine konkreten Gefährdungsursachen im Gebiet festgestellt werden. Die Rauhaufledermaus ist auf die Erhaltung flussnaher Auwälder angewiesen, wo die Tiere jagen, Quartiere suchen und ihre Artgenossen und Paarungspartner treffen. Potentiell ist die Art durch Fällungen von Biotopbäumen bzw. von zukünftigen Höhlenbäumen speziell in Feucht- und Auwäldern gefährdet. Dabei sind auch jüngere Bäume von Bedeutung, sofern sie Spechthöhlen, Stammrisse oder abgeplatzte Rinde aufweisen. Bei nicht fledermausgerechten Gebäudesanierungen können Wochenstuben versehentlich eingeschlossen oder durch Chemikalien geschädigt werden. Rauhaufledermäuse nutzen Bäume auch als Winterquartier, so dass Fällungsarbeiten während der Wintermonate ebenfalls eine Gefährdungsursache darstellen. Eine weitere Gefahr geht von der Verwendung von Pestiziden in der Forstwirtschaft aus, wodurch ihre Nahrungsgrundlage zerstört oder die Tiere vergiftet werden können.

Gebietsspezifische Entwicklungsziele: Das FFH-Gebiet dient der Rauhaufledermaus als Jagd- und potentielles Quartierhabitat. Sie konnte hier an typischen Nahrungsgründen über Gewässern bzw. Feuchtgebieten erfasst werden. Die feuchten Wiesen im FFH-Gebiet sollten daher erhalten werden. Die Art ist des Weiteren durch forstwirtschaftliche Maßnahmen gefährdet. Verbesserungen wären deshalb durch die Veränderung der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald) zu erzielen. Der Mangel an geeigneten Spaltenquartieren wird teilweise durch Fledermauskästen ausgeglichen. Weitere Kästen auch unterschiedlicher Typen (sowohl sommer- als auch winterquartiertaugliche Kästen) können die Quartiersituation noch verbessern. Weitere räumliche Zerschneidungen im Umkreis (5 km) des FFH-Gebietes sollten möglichst vermieden werden. Zur Verbesserung der Habitatqualität würde außerdem die Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beitragen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg wurde die Art bisher auf 278 MTB/Q (25,6 % der Landesfläche) nachgewiesen.

Ganz Brandenburg zählt zum potentiellen Reproduktionsgebiet. Winternachweise erfolgten bisher lediglich in Potsdam und vor allem in Berlin mit seinem Großstadtklima (Wärmeinsel). Brandenburg hat für Durchzügler aus Nordosteuropa eine große Bedeutung. Die Rauhauffledermaus zählt zu den weit wandernden Fledermausarten, wobei die nordosteuropäischen Populationen zum Großteil durch Deutschland ziehen und sich hier paaren oder überwintern. Solche Paarungs- und Zwischenquartiere finden sich in fast ganz Deutschland. Wochenstuben finden sich dagegen überwiegend in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. In einigen Bundesländern gibt es Einzelfunde von Wochenstuben (Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Sachsen und Sachsen-Anhalt) (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art gilt die Rauhauffledermaus nach § 7 BNatSchG als streng geschützt. Deutschland hat eine besondere internationale Verantwortung unbehinderte Zugwege sowie geeignete Rastgebiete und Quartiere zu erhalten. In der Roten Liste Brandenburgs wurde die Rauhauffledermaus als „gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet hat keine herausragende Bedeutung für die Art sollte aber dennoch erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

Eine besondere Verantwortlichkeit und erhöhter Handlungsbedarf Brandenburgs bzgl. des Erhaltungszustandes der Art besteht zwar nicht (LUGV 2013), jedoch ist ein grundsätzlicher Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes gegeben.

Darstellung der zugehörigen Habitate: Die Wälder in Gewässernähe sind typische Jagdhabitats der Rauhauffledermaus. Sie wurde in der Nähe einer Großenseggenwiese, aber auch im Bestand im Forst erfasst. Als Quartierhabitat ist das FFH-Gebiet für die Rauhauffledermaus bedingt geeignet, da sie v. a. Rindenspalten, Fledermauskästen und Baumhöhlen als Sommerquartier und Wochenstube sowie als Winterquartier nutzt. Durch die intensive forstwirtschaftliche Nutzung ist nur wenig Alt- und Totholz vorhanden, so dass abgebrochene und aufgesplitterte Bäume nur vereinzelt vorkommen. Beide FFH-Gebiete verfügen über Fledermauskästen, die von der Art genutzt werden können. In den an die FFH-Gebiete angrenzenden Siedlungen (Zesch am See, Lindenbrück, Funkenmühle) kommen Gebäude unterschiedlicher Ausprägung vor, an denen sich mögliche Spaltenquartiere befinden. Quartiere konnten nicht nachgewiesen werden.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet stellt für die Rauhauffledermaus nur einen Teillebensraum dar. Sie nutzt die Gebiete als Jagdhabitat, wobei sie die Wasserflächen und Feuchtwiesen bejagt. Die Laubwaldbestände bieten ein gewisses Quartierpotential, allerdings ist die Fläche verhältnismäßig klein, so dass das Baumhöhlenangebot recht gering ist. Die Verbesserung der Quartiersituation vor Ort ist maßgeblich entscheidend für den Erhalt und die Expansion der Art. Der Erhalt der feuchten Bereiche und Wasserflächen in den FFH-Gebieten sollten erhalten werden. Die Flächen der FFH-Gebiete werden land- und forstwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet, was das Nahrungsangebot und Quartierangebot für die Rauhauffledermaus minimiert. Hier ist Entwicklungspotential gegeben und eine Extensivierung wäre wünschenswert.

**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Übersichtsdaten Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2009) / 4 (1991) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

**Biologie/Habitatansprüche:** Zwergfledermäuse sind äußerst anpassungsfähig und nutzen sehr unterschiedliche Lebensräume, von Siedlungen, Siedlungsrandbereichen und Innenstädten über parkähnliche Landschaften bis hin zu geschlossenen Wäldern. Großflächige Gewässer erhöhen die Attraktivität des Lebensraumes. Jagdgebiete befinden sich meist entlang und in der Nähe von Grenzstrukturen, wie Waldrändern, Hecken und Wege, entlang von Häuserfassaden sowie über Gewässern und an Straßenbeleuchtungen. Bevorzugt werden Ufergehölze, Waldsäume und lichte Wälder. Zum Beutespektrum gehören Mücken, kleine Käfer und Schmetterlinge. Zwergfledermäuse nutzen stets Spaltenquartiere. Diese befinden sich häufig an Gebäuden, wie etwa hinter Verkleidungen, Fensterläden, im Zwischendach, in Mauerhohlräumen oder in Fachwerkrissen. Außerdem werden Hohlräume aller Art an Bäumen und hier bevorzugt Stammrisse genutzt. Auch Fledermauskästen werden z. T. gerne angenommen. Im Winter werden teilweise die gleichen Quartiere wie im Sommer an Gebäuden aufgesucht. Außerdem befinden sich Winterquartiere in unterirdischen Räumen. Grundsätzlich werden im Winter relativ trockene und kalte Räume bezogen.

Die Jagd erfolgt in schnellem (10 km/h) und wendigem Flug um Bäume und Büsche, entlang von Strukturen und über Gewässern. Jagdgebiete werden in einem Umkreis von etwa 2 km aufgesucht. Die Zwergfledermaus jagt mit wendigem und schnellem Flug, patrouilliert häufig auf festen Flugbahnen oder jagt stundenlang um Straßenlampen (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Die Zwergfledermaus ist hinsichtlich ihrer Nahrung ein Generalist, wobei aber Zweiflügler den Hauptteil der Beute ausmachen (DIETZ et al. 2007). Ausflugbeginn ist 10-30 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

**Erfassungsmethode:** (s. o.)

**Status im Gebiet und vorkommende Habitate:** Die Zwergfledermaus wird im SDB des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ nicht erwähnt (SDB, Stand: 04/2008).

Das Vorkommen der Zwergfledermaus im FFH-Gebiet konnte per Netzfang bestätigt werden (Netzfangstandort 3 am 15.08.2012 ein juveniles Männchen). Es konnten Rufe der Zwergfledermaus an allen drei Horchboxstandorten (Horchboxstandort 1 in einem kleinen Feuchtgebiet südlich des Großen Zeschsees, Horchboxstandort 3 im Wald westlich des Großen Zeschsees, hier auch Sozialrufe und an Horchboxstandort 4 im Wald südwestlich des Großen Zeschsees) aufgezeichnet werden. Mittels Detektor konnte die Art über das ganze FFH-Gebiet verteilt erfasst werden. Des Weiteren konnten am 20.07.2012 in einem Fledermauskasten (Nr. 7) zwischen Netzfangstandort 1 und 2 zwei Tiere beobachtet werden, bei denen es sich entweder um Mücken- oder Zwergfledermäuse handelte.

Es konnten im FFH-Gebiet für die Art keine Wochenstubenquartiere nachgewiesen werden.

Nach TEUBNER et al. (2008) ist für den entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3847 SW kein Nachweis der Art bekannt. Im selben Messtischblatt sind eine Wochenstube (3847 SO) sowie sonstige Funde (3847 NW/NO) gemeldet. Für die angrenzenden Messtischblätter (3746, 3747, 3748, 3846, 3848, 3946, 3947, 3948) liegen Wochenstuben-, Winterquartiernachweise und sonstige Fundnachweise vor.

Das gesamte FFH-Gebiet dient der Art aufgrund ihrer Ökologie nur als Teillebensraum. Jagd- bzw. Nahrungshabitate, Sommer- und Winterquartiere sind ebenso Bestand dieser Fläche, wie potentielle Wochenstuben. Des Weiteren gehören die angrenzenden Waldbereiche in den Lebensraum dieser Art, wobei auch die in der Nähe gelegenen Siedlungen mit entsprechenden Quartieren einzubinden sind.



Zwergfledermaus im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“  
(Foto: F. Henrikus 2012)

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Erhaltungszustand wurde für das FFH-Gebiet mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) bewertet. Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetrie gelungen) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist aufgrund des geringen Anteils an Laub(misch)-waldbeständen und strukturreicher, extensiv genutzter Kulturlandschaft als „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten. Beeinträchtigt sind durch die forstwirtschaftlichen Tätigkeiten.

Der Erhaltungszustand der Zwergfledermaus ist in Brandenburg günstig (fv) (LUGV 2013).

Tab. 36 Einschätzung des Erhaltungszustandes der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/ Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	K. B.	C	B	C

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungsursachen im Gebiet sind derzeit nicht erkennbar. Generell stellt die Vernichtung von Quartieren die größte Gefahr für die Zwergfledermaus dar, v. a. der Verschluss von Zugängen bei der Sanierung von Gebäuden kann sowohl zu Quartiermangel als auch zum unabsichtlichen Einschließen der Tiere führen. Die unsachgemäße Verwendung von Holzschutzmitteln an Gebäuden kann ebenfalls ganze Wochenstuben vernichten. Potenziell ist die Zwergfledermaus auch durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft sowie in Hausgärten gefährdet – sowohl durch die Akkumulation von Giften (über die Aufnahme kontaminierter Insekten) im Fettgewebe der Fledermäuse, als auch durch die Verringerung des Nahrungsangebotes infolge des Ausfalls ganzer Trophiestufen in der Nahrungskette. Bei Totfunden an Straßen stellen Zwergfledermäuse mit ca. 30 % den höchsten Anteil aller Fledermausarten.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotential: Das FFH-Gebiet dient der Zwergfledermaus als Jagd- und potentielles Quartier- und Reproduktionshabitat. Die Art ist auch durch forstwirtschaftliche Maßnahmen gefährdet. Verbesserungen wären deshalb durch die Veränderung der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald) zu erzielen. Der Mangel an geeigneten Spaltenquartieren wird teilweise durch Fledermauskästen ausgeglichen. Weitere Kästen auch unterschiedlicher Typen (Flach- und Rundkästen) können die Quartiersituation noch verbessern. Zur Verbesserung der Habitatqualität würde außerdem die Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beitragen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Vermutlich kommt die Art in ganz Brandenburg häufig vor. Sie wurde bislang jedoch erst auf 224 MTB/Q (20,6 % der Landesfläche) exakt nachgewiesen. Die Zwergfledermaus kommt in Deutschland in allen Bundesländern vor und ist dort besonders in Siedlungsbereichen z.T. sehr zahlreich. Sie zählt zu den nicht seltenen Fledermausarten (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Zwergfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihr eine entsprechende Bedeutung gegeben ist. In Deutschland liegt keine Verantwortlichkeit vor. In der Roten Liste Brandenburgs wurde die Zwergfledermaus als „potenziell gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen in den FFH-Gebieten hat keine herausragende Bedeutung für die Art sollte aber dennoch erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

In Brandenburg liegt keine besondere Verantwortlichkeit und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Art vor (LUGV 2013), jedoch ist generell ein günstiger Erhaltungszustand der Art anzustreben.

Darstellung der zugehörigen Habitate: Die flächendeckende Verbreitung der Zwergfledermaus im FFH-Gebiet spiegelt die Anpassungsfähigkeit der Art wieder. Sie nutzt das gesamte Gebiet als Jagdhabitat. Es konnten auch Jagdrufe aufgezeichnet werden. Als Quartierhabitat ist das FFH-Gebiet bedingt geeignet, da sie v. a. Spaltenquartiere meist an Gebäuden, aber auch Rindenspalten und Fledermauskästen nutzt. Im Gebiet sind Fledermauskästen vorhanden. Im Kastenrevier am Großen Zeschsee konnten mehrere Individuen (4+) bei denen es sich entweder um Zwerg- oder Mückenfledermäuse handelte in einem Kasten gezählt werden. Bedingt durch die forstwirtschaftlichen Tätigkeiten kommen abgebrochene und aufgesplitterte Bäume nur vereinzelt vor. In den an das FFH-Gebiet angrenzende Siedlungen (Zesch am See, Lindenbrück, Funkenmühle) kommen Gebäude unterschiedlicher Ausprägung (Einfamilienhaus, Mietshäuser, Gehöfte) vor, an denen sich mögliche Spaltenquartiere befinden. Im Spätsommer sowie im Herbst konnten Sozialrufe, die sowohl als Balz- als auch als Drohrufe fungieren können, aufgezeichnet werden. Dies gibt Hinweise darauf, dass die Zwergfledermaus das FFH-Gebiet auch als Paarungsrevier nutzt.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet stellt für die Zwergfledermaus nur einen Teillebensraum dar. Sie nutzt das Gebiet flächendeckend zur Jagd. Der größte Teil der Flächen im Gebiet werden allerdings forstwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet, was das Nahrungsangebot für die Zwergfledermaus minimiert. Hier ist Entwicklungspotential gegeben und eine Extensivierung wäre wünschenswert. Als Quartierhabitat spielen die FFH-Gebiete selbst keine besondere Rolle, da die Art bevorzugt in und an Gebäuden Quartier bezieht.

**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

<b>Übersichtsdaten Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	D (2009) / - (1991) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

Biologie/Habitatansprüche: Bis vor zwei Jahrzehnten war die Mückenfledermaus nicht als eigene Art bekannt, sondern wurde zusammen mit der Zwergfledermaus für eine Art gehalten. Erst seit den 1990er Jahren ist erwiesen, dass es sich hierbei jedoch um eine eigenständige Art handelt. Die Kenntnisse zur Ökologie dieser Art sind daher noch sehr lückenhaft.

Bisher bekannte Wochenstuben befinden sich überwiegend in laubwald- und wasserreicher Umgebung (TEUBNER et al. 2008), gelegentlich auch in reinen Kiefernforsten. Es werden Spaltenquartiere an Gebäuden, senkrechte Spalten von abgebrochenen und aufgesplitterten Bäumen sowie Fledermauskästen (Wochenstubenquartiere) genutzt. Winterquartiere finden sich im Dämmmaterial von frostsicheren Dachstuhlbereichen (TEUBNER et al. 2008) sowie in Fledermauskästen. Die Vermutung liegt nahe, dass sie ähnlich wie die verwandte Raufhautfledermaus zwischen Sommer- und Winterquartieren wandert. Bisher gibt es jedoch wenige Belege hierfür.

Die Mückenfledermaus jagt häufig unter überhängenden Ästen an Gewässern, in eng begrenzten Vegetationslücken im Wald oder über Kleingewässern, aber auch unter Straßenlaternen in Wohngebieten (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Der Jagdflug ist sehr schnell und wendig und findet teilweise in unterschiedlichen Flughöhen statt. Das Beutespektrum der Mückenfledermaus besteht überwiegend aus Zweiflüglern, wobei Zuckmücken dominieren (TEUBNER et al. 2008). Sie jagt generell massenhaft schwärmende Insekten über stehenden oder langsam fließenden Gewässern sowie an deren Rändern. Ausflugsbeginn ist 10-30 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009). Die Vermutung liegt nahe, dass diese Art ähnlich wie die verwandte Raufhautfledermaus zwischen Sommer- und Winterquartieren wandert. Bisher gibt es jedoch wenige Belege hierfür. Die weiteste nachgewiesene Strecke von Brandenburg aus beträgt 178 km.

Erfassungsmethode: (s. o.)

Status im Gebiet und vorkommende Habitate: Die Mückenfledermaus wird im SDB des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ nicht erwähnt (SDB, Stand: 04/2008).

Im FFH-Gebiet Großer und Westufer Kleiner Zeschsee wurde sie an allen Horchboxstandorten (Horchboxstandort 1 in einem kleinen Feuchtgebiet südlich des Großen Zeschsees, Horchboxstandort 3 im Wald westlich des Großen Zeschsees und an Horchboxstandort 4 im Wald südwestlich des Großen Zeschsees, hier auch Sozialrufe) aufgezeichnet. Bei der Detektorkartierung wurde die Art über einer feuchten Grünlandbrache, dem Seggenried am Westufer des Kleinen Zeschsees, sowie über einer Großseggenwiese westlich des Großen Zeschsees aufgezeichnet. Des Weiteren konnten am 20.07.2012 in einem Fledermauskasten (Nr. 7) zwischen Netzfangstandort 1 und 2 zwei Tiere beobachtet werden, bei denen es sich entweder um Mücken- oder Zwergfledermäuse handelt.

Es konnten im FFH-Gebiet für die Art keine Wochenstubenquartiere nachgewiesen werden.

Nach TEUBNER et al. (2008) sind für den entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3847 SW keine Nachweise bekannt. Für die südlich angrenzenden Messtischblätter liegen Wochenstubennachweise (3946) sowie sonstige Fundnachweise (3946, 3948) vor.

Das gesamte FFH-Gebiet dient der Art aufgrund ihrer Ökologie nur als Teillebensraum. Jagd- bzw. Nahrungshabitate, Sommer- und Winterquartiere sind ebenso Bestand dieser Fläche, wie potentielle

Wochenstuben. Des Weiteren gehören die angrenzenden Waldbereiche in den Lebensraum dieser Art, wobei auch die in der Nähe gelegenen Siedlungen mit entsprechenden Quartieren einzubinden sind.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Erhaltungszustand der Mückenfledermaus wurde mit „gut“ (B) bewertet werden. Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetrie gelungen) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben in den FFH-Gebieten nicht bewertet werden. Die Habitatqualität ist mit „gut“ (B) einzuschätzen. Es sind ausreichend Flächen feuchter Standorte im FFH-Gebiet vorhanden, welche eine entsprechende Menge an massenhaft schwärmenden Beutetieren (Mücken) begünstigt. Beeinträchtigungen sind aufgrund lückenhafter Daten schwer einzuschätzen. So lange die feuchten Teilbereiche des FFH-Gebietes keine negativen Veränderungen (Trockenlegung der Sümpfe, Verringerung des Wasserhaushaltes der Standgewässer) erfahren, sind die Beeinträchtigungen als „mittel“ (B) zu bewerten.

Der Mückenfledermaus ist lt. LUGV (2013) ein ungünstig bis unzureichend (uf1) Erhaltungszustand zugeordnet.

Tab. 37 Einschätzung des Erhaltungszustandes der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/ Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	k. B.	B	B	B

Gebietsspezifisches Entwicklungspotential: Genaue Angaben zum Populationszustand lassen sich aufgrund der Artökologie sowie der Untersuchungsmethoden nicht machen. Das FFH-Gebiet dient der Art vor allem als Jagdhabitat. Durch den Mangel an geeigneten Spaltenquartieren ist es nur bedingt als Quartierhabitat geeignet. Die vorhandenen Fledermauskästen bieten hier eine Alternative. Das Ausbringen weiterer Kästen kann die Quartiersituation weiter verbessern, da eventuell Quartierwechsel im Sommer (wie bei der Zwergfledermaus) stattfinden. Da ihre bevorzugten Jagdhabitats meist in feuchten Landschaften (Auen, Gewässer) liegen, sind feuchte und sumpfige Bereiche im FFH-Gebiet zu erhalten.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Waldbewohnende Fledermausarten sind potenziell durch das Fehlen strukturreicher Wälder gefährdet. Die Art benutzt Bäume u. a. als Winterquartier (vgl. Gr. Abendsegler). Durch unfachmännische Gebäudesanierung können versehentlich Wochenstuben der Art eingeschlossen oder Individuen vergiftet werden. Weiterhin werden durch die Entwässerung von Feuchtgebieten und Auwäldern (Nahrungsgebiete und -grundlagen) vernichtet. Der Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft hat bei dieser Art in der Vergangenheit zu großen Verlusten geführt.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg gibt es aus 73 MTB/Q (6,7 % der Landesfläche) Nachweise der Mückenfledermaus, wobei sie besonders im Norden und Nordosten häufig festgestellt wurde (TEUBNER et al. 2008). Nach bisherigem Kenntnisstand kommt die Art in ganz Deutschland vor. Vermutlich ist sie in Norddeutschland häufiger als im Süden. Die Gefährdung sowie die Verantwortung Deutschlands für diese Art sind noch nicht einschätzbar (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011) Als Anhang IV-Art ist die Mückenfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihr eine entsprechende Bedeutung gegeben ist. In der Roten Liste Brandenburgs ist die Mückenfledermaus in die Kategorie „D“ eingestuft, da sie zum Zeitpunkt der Erstellung noch nicht als eigenständige Art bekannt war (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet hat keine herausragende Bedeutung für die Art sollte aber dennoch erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

Brandenburg obliegt eine besondere Verantwortlichkeit für den Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region Deutschlands und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).



Darstellung zugehöriger Habitate: Das FFH-Gebiet dient der Mückenfledermaus nur bedingt als Gesamtlebensraum. Die Wasserflächen (Großer Zeschsee, Kleiner Zeschsee) und feuchte Wiesen stellen Jagdhabitats der Mückenfledermaus dar, die bevorzugt über Gewässern nach Mücken jagt. Da die Art v. a. Spaltenquartiere an Gebäuden oder Bäumen sowie Fledermauskästen nutzt, bieten die FFH-Gebiete hier nur wenig Potential (Kiefernforst hauptsächlich junger und mittelalter Bestand). Die im FFH-Gebiet vorhandenen Fledermauskästen stellen potentielle Quartiere dar und sind als positiv zu bewerten. Im Kastenrevier am Großen Zeschsee konnten mehrere Individuen (Mücken- oder Zwergfledermäuse) festgestellt werden.

Gesamteinschätzung: Die Mückenfledermaus nutzt das FFH-Gebiet als Jagdhabitat, wobei sie die Wasserflächen bejagt. Die Laubwaldbestände bieten ein gewisses Quartierpotential, allerdings ist die Fläche verhältnismäßig klein, so dass das Baumhöhlenangebot recht gering ist. Die Verbesserung der Quartiersituation vor Ort ist maßgeblich entscheidend für den Erhalt und die Expansion der Art. Der Erhalt der feuchten Bereiche und Wasserflächen im FFH-Gebiet ist in höchstem Maße erforderlich.

### Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Übersichtsdaten Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2009) / 3 (1991) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

Biologie/Habitatsansprüche: Das Braune Langohr ist eine typische Waldfledermaus (auch Fichtenforste). Neben Wäldern werden aber auch isolierte Bäume in Parks und Gärten als Jagdhabitats genutzt (DIETZ et al. 2007). Wichtig sind vertikale Strukturen durch Strauch- und Baumschichten, welche zur Jagd genutzt werden. Als Sommerquartiere werden überwiegend Baumhöhlen, Spalten hinter abstehender Rinde, aber auch Kästen oder Quartiere an Gebäuden genutzt. Als Winterquartiere dienen meist unterirdische Räume, teilweise aber auch oberirdische Gebäudeteile sowie Baumhöhlen und Felsspalten. Winterquartiere werden meist im Umkreis von etwa 12 km zu den Sommerquartieren aufgesucht.

Eine Fledermausgesellschaft nutzt zur Wochenstubenzeit eine Fläche von etwa 1 km<sup>2</sup>, zur Zeit der Wochenstubenauflösung etwa 10 km<sup>2</sup>. Die Aktionsräume der Individuen können dabei zwischen 1 und 40 ha groß sein und überlappen sich dabei wenig. Winterquartiere werden meist im Umkreis von etwa 12 km zu den Sommerquartieren aufgesucht. Es sind aber auch Entfernungen von bis zu 42 km bekannt.

Das Braune Langohr jagt langsam und vegetationsnah in kurvenreichem Flug in niedriger Höhe (3-6 m). Es sammelt dabei Beute im freien Luftraum oder im Rüttelflug von Oberflächen wie Blättern, Ästen oder dem Boden ab („gleaning“). Das Nahrungsspektrum ist dabei sehr breit, wobei Schmetterlinge überwiegen. Diese werden bevorzugt an festen Fraßplätzen verzehrt, unter welchen sich Überreste wie Flügel ansammeln (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Ausflugbeginn ist 30-60 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Erfassungsmethode: (s. o.)

Status im Gebiet und vorkommende Habitate: Das Braune Langohr wird im SDB des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ nicht erwähnt (SDB, Stand 04/2008).

Das Vorkommen des Braunen Langohrs im FFH-Gebiet konnte per Netzfang bestätigt werden (Netzfangstandort 3 am 15.08.2012 zwei juvenile Männchen). Außerdem wurden Rufe des Braunen Langohrs am Horchboxstandort 4 im Wald südwestlich des Großen Zeschsees aufgezeichnet. Es konnten im FFH-Gebiet für die Art keine Wochenstubenquartiere nachgewiesen werden.



Braunes Langohr im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ (Foto: F. Henrikus 2012)

Nach TEUBNER et al. (2008) liegt für den entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3847 SW ein Winterquartiernachweis vor. Im selben Messtischblatt sind ein weiterer Winterquartiernachweis (3847 NO) sowie Wochenstuben (3847 NO/SO) bekannt. In allen angrenzenden Messtischblättern (3746, 3747, 3748, 3846, 3848, 3946, 3947, 3948) sind weitere Wochenstuben, Wochenstubenverdachte, Winterquartiere sowie sonstige Funde des Braunen Langohrs bekannt.

Das gesamte FFH-Gebiet dient der Art aufgrund ihrer Ökologie nur als Teillebensraum. Jagd- bzw. Nahrungshabitate, Sommer- und Winterquartiere sind ebenso Bestand dieser Fläche, wie potentielle Wochenstuben. Des Weiteren gehören die angrenzenden Waldbereiche in den Lebensraum dieser Art, wobei auch die in der Nähe gelegenen Siedlungen mit entsprechenden Quartieren einzubinden sind.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetrie gelungen) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist aufgrund des geringen Anteils an Laub (misch)-waldbeständen als „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten. Negativ wirkt sich zudem die Zerschneidung des gesamten Lebensraums aus. Aus den Teilkriterien ergibt sich ein Erhaltungszustand für das Braune Langohr mit lediglich „durchschnittlich oder beschränkt“ (C).

Der Erhaltungszustand in Brandenburg für das Braune Langohr wird mit günstig (fv) gewertet (LUGV 2013).

Tab. 38 Einschätzung des Erhaltungszustandes des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/ Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	K. B.	C	C	C

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Das FFH-Gebiet dient dem Braunen Langohr als Jagd- und potentielles Quartierhabitat.

Als typische waldbewohnende Art sind Braune Langohren durch intensive Pflege- und Holznutzungsarbeiten, aber auch direkt und indirekt (durch vergiftete Beutetiere) durch den Einsatz von Pestiziden gefährdet. Verbesserungen wären deshalb durch die Veränderung der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald) und den Verzicht auf Pestizide zu erzielen. Der Mangel an geeigneten Baumquartieren wird teilweise durch Fledermauskästen ausgeglichen. Weitere Kästen auch unterschiedlicher Typen (Flach- und Rundkästen) können die Quartiersituation noch verbes-

sern. Durch seinen bodennahen und langsamen Flug ist das Braune Langohr besonders durch breite und stark befahrene Straßen gefährdet. Daher sollten weitere räumliche Zerschneidungen im Umkreis (5 km) des FFH-Gebietes möglichst vermieden werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungsursachen im Gebiet sind derzeit nicht erkennbar. Bei der Bewirtschaftung der Wälder darf es nicht zu einer Strukturarmut kommen, weil dieses sich zusätzlich negativ auf das Nahrungsangebot auswirkt. Hier sollte gesichert sein, dass potenzielle Biotopbäume – im und außerhalb des FFH-Gebietes – nach Möglichkeit geschont werden (mindestens 7-10 Bäume je ha, BFN 2004). Gebäudesanierungen stellen ebenfalls eine Gefahr für die Art dar, daher sollten geeignete Gebäude in der Nähe bekannter Vorkommen vor Sanierung oder Abriss auf die Nutzung durch Fledermäuse überprüft werden. Braune Langohren benötigen artenreiche und gut gegliederte Wälder. Darüber hinaus nutzen die Tiere gerne grenzlinienreich gestaltete parkähnliche Offenlandschaften (LUA 2008a). Der Erhaltung der im FFH-Gebiet gelegenen strukturreichen Wälder kommt daher eine besondere Bedeutung zu. Eine weitere Gefährdung entsteht durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch die Dichte der verfügbaren Beutetiere verringert wird und Fledermäuse durch die Aufnahme gifthaltiger Beutetiere Schaden nehmen können. Dies ist besonders beim Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft sowie bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners zu beachten.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Braune Langohr kommt in Brandenburg flächendeckend vor (Nachweis auf 731 MTB/Q – 67 % der Landesfläche). Die Art kommt in ganz Deutschland vor. Dabei scheint es im Tiefland etwas seltener vorzukommen als in den Mittelgebirgsregionen. Insgesamt zählt es zu den nicht seltenen Arten (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist das Braune Langohr EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihm eine entsprechende Bedeutung gegeben ist. In Deutschland liegt keine Verantwortlichkeit vor. In der Roten Liste Brandenburgs wurde das Braune Langohr als „gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet hat keine herausragende Bedeutung für die Art, steht aber sicher in Beziehung zu den bereits gemeldeten Vorkommen im selben Messtischblatt und sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

In Brandenburg liegt keine besondere Verantwortlichkeit und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Art vor (LUGV 2013), jedoch ist generell ein günstiger Erhaltungszustand der Art anzustreben.

Darstellung zugehöriger Habitate: Das Braune Langohr konnte im FFH-Gebiet in Gehölzbeständen bzw. am Waldsaum nachgewiesen werden. Dies entspricht den typischen Jagdhabitaten der Art, die vorwiegend Insekten von Oberflächen wie bspw. Blättern oder Ästen absammelt („gleaning“). Als Quartierhabitat ist das FFH-Gebiet für das Braune Langohr bedingt geeignet, da es v. a. Rindenspalten, Fledermauskästen und Baumhöhlen als Sommerquartier und Wochestube nutzt. In beiden FFH-Gebieten gibt es Fledermauskästen, die vom Braunen Langohr genutzt werden können. Abgebrochene und aufgesplitterte Bäume kommen vereinzelt vor. Als Winterquartier nutzen die Tiere meist unterirdische Räume, welche im FFH-Gebiet nicht vorhanden sind.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet dient dem Braunen Langohr als Jagdhabitat, wobei es in den Waldbeständen und an den Saumstrukturen nach Nahrung sucht. Die Laubwaldbestände bieten ein gewisses Quartierpotential, allerdings ist die Fläche verhältnismäßig klein, so dass das Quartierbaumangebot recht gering ist. Die Verbesserung der Quartiersituation vor Ort maßgeblich entscheidend für den Erhalt und die Expansion der Art. Die Flächen im FFH-Gebiet werden allerdings forstwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet, was das Nahrungs- und Quartierangebot für das Braune Langohr minimiert. Hier ist Entwicklungspotential gegeben und eine Extensivierung wäre wünschenswert.

### Weitere gemeldete Vorkommen (Fledermäuse)

Die Datenrecherche ergab, dass im Zeitraum zwischen 1990 und 2007 die oben aufgeführten und beschriebenen Fledermausarten in dem Messtischblatt-Quadranten 3847 SW, in dem sich das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ befindet, gemeldet wurden (TEUBNER et al. 2008).

Das Vorkommen der in Tab. 39 aufgelisteten Fledermausart konnte bei der aktuellen Kartierung im FFH-Gebiet nicht bestätigt werden. Bei dem ehemaligen Nachweis handelte es sich um ein Winterquartier der Fransenfledermaus.

Tab. 39 Gemeldete, aber aktuell nicht nachgewiesene Vorkommen von Fledermausarten nach Anhang II und IV im MTQ 3845 SW mit Schutzstatus

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL D (2009)	RL BB (1991)	§ 7 BNatSchG	MTQ
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	IV	*	2	streng geschützt	3847 SW

### Mollusken

Für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ existiert ein Fundnachweis der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) aus dem Jahr 2012. Die Aufgabe bestand, den Erhaltungszustand dieser Population, als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie, zu bewerten.

Bislang keine Nachweise gelangen für die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*). Die standörtlichen Gegebenheiten ließen die Vermutung zu, dass im FFH-Gebiet beide Arten vorhanden sein könnten. Daher wurden im Rahmen der Managementplanung qualitative Voruntersuchungen (Präsenzuntersuchungen) zur Erfassung von Vorkommen der FFH-Anhang II-Arten *Vertigo angustior* und *V. moulinsiana* durchgeführt.

Sowohl die Präsenzuntersuchungen als auch die quantitativen Aufnahmen erfolgten durch PETRICK, W. (2012) und werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt.

#### Erfassungsmethode:

Der qualitativen Voruntersuchung (Präsenzkontrolle) lagen folgende Arbeitsschritte zu Grunde:

- Aufsuchen der vom Auftraggeber vorgegebenen Probefläche. Die Probenahme erfolgte am 04.10.2012.
- Die visuelle Kontrolle von Streu im Gelände und das Abklopfen von Seggenbeständen und ähnlichen vertikal wachsenden Strukturelementen (auch im direkten Umfeld) erfolgte als Übersichtskartierung zur Ermittlung der räumlichen Ausbreitung der *Vertigo*-Arten des Anh. II der FFH-Richtlinie im Bereich der vorgegebenen Beprobungsfläche.

Die Methodik der quantitativen Erfassung beinhaltet:

- Entnahme einer Probe (1 m<sup>2</sup>) im Optimalbereich der Art auf der Grundlage der qualitativen Erfassung beschriebenen Voruntersuchungen (Scan). (04.10.2012)
- Die Probefläche (1m<sup>2</sup>) wurde im Optimalbereich auf 4 Teilflächen á 50 x 50 cm verteilt, wobei die gesamte Vegetation, die Streu und sonstiges Lockermaterial abgesammelt wurde.
- Aufnahme der häufigsten bzw. der den Standort prägenden Makrophyten zur Charakterisierung der Standortsbedingungen.
- Aufbereitung der Teilproben durch Waschen, Trocknen und Siebung.
- Selektierung und Bestimmung der Mollusken. Auslesen der Proben.

Die Flächenauswahl und Methodik der Beprobungen ist explizit auf den Nachweis der oben genannten Arten angepasst. Ziel ist eine Bewertung der Populationen beider Arten.

Beprobungspunkte: Es wurde ein Punkt im FFH-Gebiet im Rahmen der qualitativen Erfassung (Präsenzkontrolle) beprobt. Die quantitative Erfassung erfolgte für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) sowie für die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) an dem Beprobungspunkt.

Tab. 40 Beprobungspunkt zur quantitativen und qualitativen Erfassungen der Molluskenarten im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Beprobungspunkt Nr.	Ort	Datum der Beprobung
1	Feuchtgrünland an der Südspitze des Großen Zeschsees, 1,45 km SW Zesch (Ortmitte)	04.10.2012

Beim Beprobungspunkt 1 handelt es sich um Feuchtgrünland an der Südspitze des Großen Zeschsees, 1,45 km SW Zesch (Ortmitte).

Habitatbeschreibung der Beprobungsfläche: Beprobt wurde eine in flacher Tallage gelegene Feuchtgrünlandfläche auf (basen)reichem Standort. Bei dem Grünland handelt es sich um eine artenreiche Ausbildung. Häufigste Art der Feldschicht ist die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Als stetige Begleiter sind zu nennen: Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*). Ansonsten wachsen dort: u. a. Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Kanten-Hartheu (*Hypericum tetrapterum*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). In einer gut ausgebildeten Mooschicht kommen vor: Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*), Sichelmoos (*Drepanocladus* spec.), Falsches Bäumchenmoos (*Climacium dendroides*), Gewelltes Sternmoos (*Plagiomnium undulatum*).

Nach Südwesten wird mit abnehmendem Artenspektrum der Standort ärmer. Folgende Arten erreichen dort höhere Deckungswerte: Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Torfmoose (*Sphagnum* spec.).

Aus der aktuellen BBK-Datenbank (Biotopkartierungsjahr 2012) sind folgende Arten zu ergänzen: Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Nattertongelbe (*Ophioglossum vulgare*).

Das auf der Fläche vorhandene Artenspektrum ist überwiegend typisch für sickerfeuchte bis –nasse Standorte der Feuchtwiesen reicher Standorte (Calthion). Örtlich (v. a. randlich) erreichen Feuchtgrünlandarten ärmerer Standorte höhere Deckungswerte.

Zur Kartierung war aufgrund des kurz zuvor stattgefundenen Wiesenschnittes und der sorgfältigen Beräumung kaum Streu auf der Fläche vorhanden.

Am Nordrand der Probestfläche zeigen höhere Deckungswerte der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) saumartig Störungen mit höheren Nährstoffgehalten (Stickstoff) an.

Nach Angaben der Biotopkartierung (Jahr: 2012) neigt die Fläche bei ausfallender bzw. unregelmäßiger Mahd zur Gehölzsukzession [Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Sand-Birke (*Betula pendula*)].

Verdachtsflächen: Weiterhin werden die im FFH-Gebiet vorhandenen Habitatflächen betrachtet. Hierbei werden zwischen den Habitatflächen, die zum Kartierungszeitpunkt nachgewiesen besiedelt waren und

potentiellen Habitatflächen, die nach gutachterlicher Einschätzung abgegrenzt werden), unterschieden. Die gutachterliche Abgrenzung der Verdachtsflächen stützt sich einerseits auf Beobachtungen des Gutachters vor Ort, andererseits wurde die überarbeitete Biotopkartierung herangezogen. Es wurden Biotopflächen selektiert, die v. a. in ihrem Artenspektrum (Pflanzen) den Nachweisorten von *Vertigo angustior* entsprechen.

- Die Selektierung erfolgte nach folgenden Arten: v. a. Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Kanten-Hartheu (*Hypericum tetrapterum*). Hierbei wurden insbesondere Großseggenriede und Röhrichte mit den genannten Arten aber auch Feuchtgrünland reicher Standorte, Hochstaudenfluren feuchter Standorte und deren Sukzessionsstadien berücksichtigt.
- Gehölze (Weidengebüsche, Erlenwälder) wurden berücksichtigt, wenn die Feldschicht oben genannten Vorgaben entspricht und keine dicht geschlossene Gehölzdeckung vorhanden ist (Heranziehung Luftbild und BBK-Datenbank).

Die im FFH-Gebiet vorhandenen Biotopstrukturen lassen die Vermutung zu, dass *Vertigo angustior* in weiteren Feuchtbiotopen vorkommt. Besiedelt werden insbesondere Brachestadien von Grünlandflächen feuchter basen- bzw. kalkhaltiger Standorte und daraus hervorgegangene Gehölzsukzessionen. Derartige Habitatverdachtsflächen sind v. a. im Bereich der aktuell genutzten und brachliegenden Moor- bzw. Feuchtgrünlandstandorte nördlich und westlich der Ortslage Zesch sowie westlich des Kleinen Zeschsee vorhanden. Dementsprechend sind die eigentlichen Potentialflächen bzgl. *Vertigo angustior* möglicherweise in diesem Bereich zu suchen.

### **Untersuchungsergebnis Malakozönose**

Im Rahmen der Präsenzkontrolle konnte *Vertigo angustior* in dem Beprobungspunkt bestätigt werden. Die *Vertigo moulinsiana* wurde im Bereich der Beprobungsfläche, einschließlich der dort angrenzenden brachliegenden Großseggenbestände nicht nachgewiesen. Die Präsenzkontrolle ergab gegenüber der quantitativen Erfassung keine weiteren Molluskenarten.

Mit 21 Taxa (s. Anhang) wurde ein etwas eingeschränktes Artenspektrum nachgewiesen. Das Arteninventar beschränkt sich mit Ausnahme von *Galba truncatula* und *Pisidium* spec. auf fast ausschließlich euryök vorkommende hygrophile Arten. Die Artenzahlen je Probequadrant sind mit 11 bis 16 ebenfalls als gering bis mäßig einzustufen. Das nachgewiesene Arteninventar (21 Taxa) ist in etwa mit dem im Jahr 2011 festgestellten Artenspektrum (15 Taxa) identisch. Die 2011 nachgewiesene *Discus rotundatus* wurde 2012 nicht belegt. Zur Malakozönose des FFH-Gebietes sind, da nur eine (1) Probefläche untersucht wurde, keine Aussagen möglich

Bemerkenswert ist das Vorkommen der für kühl-feuchte Standorte typischen *Vertigo substriata*. Diese Art wurde in allen vier Quadranten (dv. 2x zahlreich) nachgewiesen.

Molluskenarten mit einem Rote Liste Status 1 oder 2 konnten nicht nachgewiesen werden.

Im Folgenden werden die FFH-relevanten Arten Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) beschrieben.

**Textkarte: Tierarten nach Anhang II/IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten  
- Mollusken -**





**Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)**

Übersichtsdaten Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )	
FFH-RL (Anhang)	II
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2011) / - (1992) / - / -
EHZ SDB (04/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011 (LUGV, S. Petrick) / 2012 (W. Petrick)
Datenquelle	W. Petrick

**Habitatsprüche/Biologie:** Als Art basenreicher Feucht- und Nasswiesen besiedelt die Schmale Windelschnecke vor allem Moose, Seggenbulte und abgestorbene Pflanzenstreu. Wichtig ist eine über das Jahr hinweg vorhandene gleichmäßige Bodenfeuchtigkeit ohne Austrocknung und ohne Wasserüberstau. In diesem Zusammenhang sind relativ lichte und kurze Bestandesstrukturen erforderlich, die eine optimale Licht- und Wärmeversorgung der unteren Vegetationsschichten zulassen.

Grünland mit intensiver Nutzung sowie Grünland trockener oder staunasser Standorte werden gemieden. Regelmäßige Mahd bzw. Beweidung (z. B. Trittschäden) sowie geringe Schnitt- bzw. Verbisshöhen führen auch bei extensiven Bewirtschaftungsweisen zu einem Mangel an abgestorbenen Pflanzenteilen und damit zu geringeren Populationsdichten.

**Status im Gebiet:** Die Bewertung des Status' bezieht sich v. a. auf die Einschätzung des Vorhandenseins lebender bzw. nicht lebender Individuen. Weitere bewertbare Kategorien sind ehemals vorhandene Populationen (Vorkommen erloschen) oder mit Bezug auf einen Genistfund.

*Vertigo angustior* wurde in der Probefläche lebend nachgewiesen. Es werden weitere Vorkommen im FFH-Gebiet für möglich gehalten (s. u. Habitatflächen).

Tab. 41 Ergebnisse (Übersicht) – Präsenznachweise von *Vertigo angustior* im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Beprobungsfläche	Präsenz <i>Vertigo angustior</i>	Biotop-Ident	Notwendige quantitative Aufnahmen
1	x	3847SW-0069 tlw.	x
tlw. = Biotopfläche anteilig betroffen			

Die Ergebnisse der durchgeführten quantitativen Erfassung bezogen auf das Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) sind in der Tabelle 42 dargestellt.

Tab. 42 Detaillierte Aufstellung zum Vorkommen von *Vertigo angustior* i [Anzahl der in den Teilproben nachgewiesenen Individuen] am Beprobungspunkt

	A		B		C		D		Gesamtprobe	
	L	T	L	T	L	T	L	T	Σ L	Σ T
<i>Vertigo angustior</i>	17	5	11	2	10	1	0	0	38	8
dv. adult	15		3		3		0		21	
dv. juvenil	2		8		7		0		17	
Summe (L+T)	22		13		11		0		46	
L = lebend nachgewiesene Individuen, T = tot nachgewiesene Individuen (Schalennachweis)										

Der besiedelte Standort ist für *Vertigo angustior* im Allgemeinen aufgrund der kühlen Lage als suboptimal zu bezeichnen. Auffällig ist weiterhin das weitgehende Fehlen einer Streuschicht. Dennoch gewährleisten die durch die sickerfeuchten bis –nassen Standortverhältnisse bedingte, über das gesamte Jahr hinweg relativ gleichmäßige Durchfeuchtung, aber auch die überwiegend gut ausgebildete Moosschicht in Verbindung mit der vorhandenen leichten Tallage für die Art ein Mikroklima, welches die Besiedlung des Standortes in einem beschränkten Rahmen zulässt. Aus diesem Grund sollte die Beschaffenheit der Streuschicht nicht in die Bewertung (s. u.) einbezogen werden.

Weitere Untersuchungen (GROH & RICHLING 2013) ergaben Vorkommen der Schmalen Windelschnecke auf genutzten Flächen, die sogar relativ streulos waren, zwischen Großem Zeschsee und der Zufahrtsstraße sowie auf der gegenüberliegenden Fläche jenseits der Straße jeweils westlich des Verbindungsfließes.

Habitatflächen: Die Verdachtsflächenanalyse ergab, dass sich nördlich und westlich der Ortslage Zesch sowie westlich des Kleinen Zeschsees möglicherweise weitere Vorkommen von *Vertigo angustior* befinden.

Weitere aktuelle Untersuchungen

Nach aktuell vorliegenden Untersuchungen (GROH & RICHLING 2014) für 6 Probepunkte auf den Flächen (Ident-Nr. 3847SW-0022, -0033) ergaben Nachweise der Art, obwohl eine ausgeprägte Streuschicht nicht vorhanden war. Folglich ist laut GROH & RICHLING (2014) eine gute Streuauflage nicht zwingend ein limitierender Faktor, wobei sich die Streuauflage stabilisierend auf die Population auswirken kann. Als wesentliche Voraussetzung für das Vorkommen wird die Wasserversorgung genannt. Der Erhaltungszustand wird von den genannten Gutachtern für die Art mit „gut“ (EHZ: B) eingeschätzt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ wurde die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) am Beprobungspunkt nachgewiesen.

Die untersuchte *Vertigo angustior*-Population befindet sich trotz des Vorliegens suboptimaler Habitatbedingungen in einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B). Der Zustand der Population (38 lebende Individuen/m<sup>2</sup>) wurde mit „hervorragend“ (A) bis „gut“ (B) bewertet. Das Kriterium Habitatqualität ist mit „gut“ (B) und das Kriterium Beeinträchtigungen mit „mittel“ (B) beurteilt. Gefährdungen sind v. a. in Form der möglichen Nutzungsauffassung gegeben. Die Bewertung der jeweiligen Unterkriterien ist der Tab. 43 zu entnehmen.

Tab. 43 Bewertung der Einzelkriterien des Erhaltungszustandes von Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Zustand Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Populationsdichte		x	
Populationsstruktur/Reproduktionsrate	x		
Flächenausdehnung	x		
<b>Habitatqualität</b>	A (hervorragend)	<b>B (gut)</b>	C (mittel-schlecht)
Vegetationshöhe		x	
Wasserhaushalt	x		
Streuschicht			(x) (nicht bewertungsrelevant s.o.)
<b>Beeinträchtigungen</b>	A (keine bis gering)	<b>B (mittel)</b>	C (stark)
Nährstoffeintrag		x	
Verbuschung		x	
Flächennutzung		x	
Störung des Mikroklimas*	x		
Störung der Malakozönose*		x	
Bewertungskriterien nach Schnitter et al. (2006)			

In der Gesamtbetrachtung wird der Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ als gut (B) eingeschätzt.

Tab. 44 Bewertung des Erhaltungszustandes von Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Bewertete Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie	Bewertung der einzelnen Kriterien			Gesamtbeurteilung EHZ*
	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigungen**	
<i>Vertigo angustior</i>	A	B	B	B
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht; ** A = keine-gering, B = mittel, C = stark				

Der Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) wird für Brandenburg lt. LUGV (2013) mit ungünstig-unzureichend (uf1) angegeben.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen sind v. a. in einer drohenden dauerhaften Nutzungsauffassung und der damit abzusehenden Verbuschung zu sehen. Der Sukzessionsdruck aufwachsender Gehölze ist auf dieser Fläche – bei Aufgabe der Grünlandmahd – als hoch einzuschätzen.

Die Fläche befindet sich seit Jahren in einer Mähnutzung. Ziel dieser Maßnahme ist die Erhaltung des Feuchtgrünlandes mit einem Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*). Die regelmäßige Mahd (incl. Entfernung des Mahdgutes) verhindert einerseits die Verbuschung, andererseits wirkt sie auch auf die Bildung einer deutlichen Streuaufgabe einschränkend.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Aufgrund der ohnehin suboptimalen Habitatvoraussetzungen (für *Vertigo angustior*) sollte am Beprobungsort der Sicherung des artenreichen Feuchtwiesenstandortes Priorität eingeräumt werden. Mit der Mähnutzung sollte der insgesamt gute Erhaltungszustand der *Vertigo angustior*-Population gesichert werden können. Dies gilt auch für die Fundflächen im Rahmen des *Vertigo*-Monitorings (GROH & RICHLING 2013) auf genutzten Grünlandflächen zwischen Großem und Kleinem Zeschsee.

Die – gegenüber der untersuchten Population – weitaus größeren Bereiche umfassenden und in einem räumlichen Zusammenhang befindlichen Verdachtsflächen lassen die Annahme zu, dass sich ein Großteil der FFH-gebietsspezifischen Entwicklungspotentiale in den genannten Moor- und Feuchtgrünlandflächen befinden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Areal dieser Art wird als europäisch (paläarktisch) beschrieben. In Deutschland befindet sich ein europäisches Verbreitungszentrum, mit Häufungen in Süd-, Mittel- und Ostdeutschland. *V. angustior* ist im gesamten Land Brandenburg verbreitet, wobei die Nachweisdichte von Norden nach Süden abnimmt. Deutschland und speziell Brandenburg tragen daher eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Art (COLLING & SCHRÖDER 2003). Die Art wird als zerstreut vorkommend beschrieben (LUGV, schriftl. Mitt.). Gewisse Konzentrationen an Verbreitungspunkten sind eher größeren Erfassungsintensitäten zuzuschreiben. Kenntnislücken sind sehr wahrscheinlich, wobei für das Altmoränengebiet der Niederlausitz aufgrund des weitaus größeren Alters der Böden (dadurch fortgeschrittenere Mineralien- und Basenauswaschung der Böden) eine geringere Fundortdichte als in der Jungmoränenlandschaft angenommen werden kann.

Es ist davon auszugehen, dass die nördlich von Berlin vorhandene große Nachweislücke auf Erfassungsdefizite beruht. Aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung kann dort mit einer weitgehend flächendeckenden Verbreitung gerechnet werden (LUGV, schriftl. Mitt.).

Der im FFH-Gebiet nachgewiesenen *Vertigo angustior*-Population kommt eine regionale Bedeutung zu.

Brandenburg obliegt eine besondere nationale Verantwortung für den Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke in der kontinentalen Region Deutschlands (LUGV 2012b) und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).

**Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)**

Übersichtsdaten Bauchige Windelschnecken ( <i>Vertigo moulinsiana</i> )	
FFH-RL (Anhang)	II
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	2 (2011) / 3 (1992) / - / -
EHZ SDB (12/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / k. B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	bislang ohne Nachweis / kein Nachweis 2012
Datenquelle	W. Petrick

**Biologie:** Die Bauchige Windelschnecke besitzt eine enge Bindung an bestimmte Ausbildungen von Vegetationsstrukturen. Besiedelt werden Seggenriede und Röhrichte an See- und Flussufern (v. a. Verlandungsmoore) bzw. in ausgedehnten Nasswiesen mit gut ausgebildeten vertikalen Bestandesstrukturen. Hierzu gehören insbesondere das Caricetum acutiformis und das Caricetum paniculatae, ferner auch das Caricetum ripariae, das Caricetum gracilis, das Cladietum marisci, das Glycerietum maximae sowie arten- und strukturreiche Ausbildungen von Großröhricht-Gesellschaften des Phragmitetum australis.

Wichtig ist, dass die Standorte nicht austrocknen. Für die Bauchige Windelschnecke erweisen sich demgegenüber zeitweise vorhandene Staunässe oder Überstauung vorteilhaft. Beschrieben werden weiterhin Fundorte in Ackersöllen und in lichten Erlenbrüchen. Bei Luckau und Atterwasch, d. h. am südöstlichen Arealrand, werden auch Quellmoore auf subneutralen bis schwach basischen Standorten besiedelt.

Die Schneckenart ernährt sich z. B. von Pollen und Brandpilzen (JUEG 2004).

Als häufige Begleitarten werden für Mecklenburg-Vorpommern aus der Gattung *Vertigo* angegeben: *Vertigo antivertigo*, *V. pygmaea*, *V. substriata* und *V. angustior* (ZETTLER et al. 2006).

**Status/Nachweise im Gebiet:** *Vertigo moulinsiana* konnte nicht nachgewiesen werden. Obwohl im Umfeld augenscheinlich günstige Habitatbedingungen vorhanden sind, scheint dieser Standort für diese Art nicht geeignet zu sein.

Aktuelle Untersuchungen (GROH & RICHLING 2014) ergaben Nachweise der Art auf einer Probefläche innerhalb einer Grünlandfläche (Ident-Nr. 3847SW-0022), wobei lediglich 1 Tier und vor allem Leerhäuser vorgefunden wurden.

**Weitere wertgebende Tierarten im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“****Amphibien**

Eine faunistische Kartierung der Amphibien fand nicht statt. Der Moorfrosch, eine Anhang IV-Art, ist als weitere wertgebende Art im SDB (Stand: 04/2008) aufgeführt.

**Moorfrosch (*Rana arvalis*)**

Übersichtsdaten Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2009) / 3 (2004) / besonders – / streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2008
Datenquelle	SDB

Habitatansprüche/Biologie: Der Moorfrosch bewohnt bevorzugt Lebensräume mit permanent hohem Grundwasserstand oder periodischen Überschwemmungen, v. a. Moore, Nasswiesen, sumpfiges Extensivgrünland, Bruchwälder und Weichholzaunen. Die Laichgewässer müssen sonnenexponiert und teilweise verkrautet sein sowie einen pH-Wert von ca. 5 aufweisen. Ein Absinken des pH-Wertes, z. B. durch "sauren Regen" unter 4,5 führt dagegen zum Absterben des Laiches (GÜNTHER 1996). Als Winterquartier werden Gehölzbiotope benötigt, wo sich die Tiere in den Boden eingraben.

Vorkommen im Gebiet: Die Art ist im SDB aufgeführt. Eine konkrete Verortung des ehemaligen Nachweises der Art ist nicht möglich. Es ist zu vermuten, dass aufgrund der Vielzahl geeigneter Habitate für den Moorfrosch innerhalb des Gebietes weitere Vorkommen existieren.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Moorfrosch besitzt ein großes eurasisches Verbreitungsgebiet, ist aber in Deutschland nur im Norden und Osten (Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern) weitgehend flächendeckend mit hoher Fundpunktdichte verbreitet, während im Süden, Westen und in der Mitte Deutschlands große Verbreitungslücken bestehen. Nach GLANDT (2006, 2008) beträgt der Anteil Deutschlands am Gesamtareal der Art deutlich unter 10 %. Allerdings besteht eine hohe Verantwortung Brandenburgs für die in Deutschland beheimateten Populationen.

## Reptilien

### Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Übersichtsdaten Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> )	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2009) / 3 (2004) / besonders geschützt / -
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012 (Zufallsbeobachtung)
Datenquelle	R. Schwarz

Habitatansprüche/Biologie: Die Ringelnatter hält sich vorzugsweise in Gewässernähe auf, obwohl ihr Lebensraum eine Vielzahl unterschiedlichster Landschaftsstrukturen und damit zahlreiche Habitattypen umfasst. Da ihre Nahrung hauptsächlich aus Fischen und Lurchen besteht, benötigt sie Feuchtgebiete zur Beutejagd, weiterhin sonnenexponierte Stellen wegen ihres hohen Wärmebedarfs sowie geeignete Unterschlupf- und Eiablagemöglichkeiten. Typische Ringelnatterbiotope sind Teichränder, Kiesgruben, Sümpfe, Moore und verkrautete Uferländer langsam fließender Gewässer. Ein wesentlicher Faktor für die Erhaltung einer lebensfähigen Ringelnatter-Population ist das Vorhandensein von vernetzten Teillebensräumen (Winterquartier, Eiablageplatz, Sommerrevier).

Vorkommen im Gebiet: Bei der Biotopkartierung 2012 wurde die Art im Zusammenhang mit der Biotopkartierung im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ als Zufallsbeobachtung erfasst. Es ist zu vermuten, dass aufgrund der insgesamt guten Habitatstrukturen für die Ringelnatter innerhalb des Gebietes weitere Vorkommen existieren.

### 3.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

Für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ werden im SDB (Stand 04/2008) keine Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und keine weiteren wertgebenden Vogelarten genannt. Entsprechend war keine Erfassung bzw. Recherche der im Gebiet vorkommenden Vogelarten im Rahmen der Managementplanung vorgesehen. Weiterhin befindet sich das FFH-Gebiet außerhalb von Vogelschutzgebieten.

Im Rahmen der rAG wurde auf die Bedeutung des Gebietes auch für die Avifauna hingewiesen.

Daraufhin wurden Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, der BBK-Datenbank sowie der Bericht von MERTENS (2013) ausgewertet.

#### 3.3.1. Brutvögel und Nahrungsgäste nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

In der nachfolgenden Tabelle wird aus den vorliegenden Daten eine Auswahl an Vogelarten aufgeführt, die den folgenden Kriterien entsprechen:

- Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und
- Arten der Roten Liste Brandenburgs der Kategorien 1 und 2.

Die Reihenfolge der Artenaufzählung erfolgt nach der Systematik von BARTHEL & HELBIG (2005).

Tab. 45 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weitere wertgebende Vogelarten im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nachweis 2004 - 2012	RL D	RL BB	BArtSchV
<b>Arten des Anhang I</b>						
A021	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	vor 2012: 1 RV	2	3	s
A094	Fischadler	<i>Pandonion haliaetus</i>	2012: NG (2 BP)	3	-	-
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2012: 1 RB, NG	*	3	-
A073	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	2012: NG	*	-	-
A075	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2012: NG	*	-	-
A127	Kranich	<i>Grus grus</i>	2012: 1 BP 2007: 1 BP 2005: 1 BP	*	-	-
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	2012: 1 BP	*	3	s
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	2012: 2 BP**	*	-	s
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2012: 3 BP	*	V	-
<b>Weitere wertgebende Arten (Rote Liste-Arten - Kategorie 1 und 2)</b>						
A099	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	2012: NG	3	2	-
A153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	2012: 3 BP**	1	2	s
A233	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2012: 2 BP**	2	2	s
A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2012: 3 BP**	3	2	-
A257	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2012: 3 BP**	V	2	-
Rote Liste (SÜDBECK 2007, LUA 2008b): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet						
BArtSchV: s = streng geschützt						
BP = Brutpaar(e), ** = auch am Kleinen Zeschsee, RV = Revier, RB = Randbrüter, NG = Nahrungsgast						

### **3.3.2. Zug- und Rastvögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie**

Zwergsäger (*Mergellus albellus*): Sporadischer Zugvogel (MERTENS 2013)

Wanderfalke (*Falco peregrinus*): Nahrungsgast während der Zugzeit (MERTENS 2013)

### **3.3.3. Zug- und Rastvögel (Rote Liste-Arten Kategorie 1 und 2)**

Tafelente (*Aythya ferina*): Rote Liste Brandenburg (LUA 2008b) – Gefährdungskategorie 1.

- regelmäßiger Wintergast (MERTENS 2013)

Gänsesäger (*Mergus merganser*): Rote Liste Brandenburg (LUA 2008b) – Gefährdungskategorie 2.

- sporadischer Zugvogel (MERTENS 2013)





## **4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen**

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine naturschutzfachliche Angebotsplanung. Sie stellt aus naturschutzfachlicher Sicht die erforderlichen Maßnahmen dar, welche zur Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen und Lebensräumen und Populationen von FFH-Arten notwendig sind. Die mit anderen Behörden abgestimmten Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie Maßnahmenvorschläge werden in deren entsprechenden Fachplanungen berücksichtigt.

Der Managementplan hat keine rechtliche Bindungswirkung für die Nutzer bzw. Eigentümer. Die dargestellten Maßnahmen können durch den Nutzer bzw. Eigentümer umgesetzt werden, es besteht aber keine Verpflichtung für den Eigentümer zur Maßnahmenumsetzung.

Der Stand der Abstimmungen ist in Anhang I.4 dargestellt. Weiterhin sind bei Planungen/Vorhaben gesetzlich vorgesehene Verfahren (Eingriffsregelung, Planfeststellungsverfahren, wasserrechtliche Genehmigung etc.) im jeweils erforderlichen Fall durchzuführen.

Die Managementplanung umfasst methodisch zunächst eine Zielfestlegung, die übergeordnet Leitbilder für das Gebiet sowie flächenbezogenen Erhaltungs- und Entwicklungsziele umfasst. Darauf aufbauend werden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten/Habitate sowie für weitere wertgebende Biotope und Arten festgelegt.

Dabei dienen Erhaltungsmaßnahmen dem Erhalt, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (EHZ: A oder B) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Lebensräume. Erhaltungsmaßnahmen sind obligatorische Maßnahmen bzw. Pflichtmaßnahmen im Sinne der Umsetzung der FFH-RL.

Entwicklungsmaßnahmen umfassen dagegen Maßnahmen zur Entwicklung (EHZ: E nach C, E nach B) und Verbesserung des Erhaltungszustandes (EHZ: B nach A) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Lebensräume. Entwicklungsmaßnahmen können aber auch für Biotope oder Habitate, die z. Z. keinen LRT oder Habitat einer FFH-Art darstellen und als Entwicklungsflächen im Rahmen der Kartierung eingeschätzt wurden, formuliert werden. Entwicklungsmaßnahmen sind fakultative bzw. freiwillige Maßnahmen.

Die für das Gebiet abschließend festgelegten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.2 – Kap. 4.5) stellen somit die Grundlage für die Umsetzung der Managementplanung dar.

### **4.1 Bisherige Maßnahmen**

Das Kapitel stellt bereits durchgeführte naturschutzfachliche Maßnahmen, insbesondere auch solche, die zur Erhaltung und Verbesserung der Erhaltungszustände von FFH-Lebensraumtypen und -Arten dienen, dar.

Naturschutzfachliche Maßnahmen wurden bisher für eine Offenlandflächen (Ident-Nr: 3847SW-0069) im Gebiet durchgeführt. Die Mahd der Feuchtwiese am Großen Zeschsee erfolgte bis 2010 durch Zivildienstleistende des Landkreises unter Anleitung der UNB. Aktuell wird eine jährlich Mahd der Feuchtwiesenfläche durch den Eigentümer, die Hatzfeldt-Wildenburg'schen Verwaltung, zum Erhalt des dortigen Orchideenvorkommens durchgeführt.

## 4.2 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

In diesem Kapitel werden flächenübergreifende, naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen dargelegt, die für das FFH-Gebiet bzw. für einzelne Landnutzungsformen gelten. Die Konkretisierung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der geeigneten Umsetzungsstrategien erfolgt in der Karte 5 "Erhaltungs- und Entwicklungsziele".

### 4.2.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

Die folgende Tabelle stellt zusammenfassend die Ziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben dar, die neben den bereits erwähnten rechtlichen Regelungen (u. a. FFH-RL, BArtSchV, BNatSchG, BbgNatSchAG, siehe Kapitel 1.2) bei der Erarbeitung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts zu berücksichtigen sind.

Tab. 46: Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebietsmanagement im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
SDB/FFH-RL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</li> <li>- Lenkung des Erholungsverkehrs, Mahd, Erschließung einschränken, Erhalt der ursprünglichen Wasserqualität, Entbuschung, Anhebung des (Grund-)Wasserstandes</li> </ul>
Landesgesetze und Richtlinien	<p><u>Landeswaldgesetz</u> Zur <u>ordnungsgemäßen Forstwirtschaft</u> (§ 4) gehören u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt und Entwicklung von stabilen Waldökosystemen, die hinsichtlich Artenspektrum, räumlicher Struktur sowie Eigendynamik den natürlichen Waldgesellschaften nahe kommen,</li> <li>- die Schaffung und Erhaltung eines überwiegenden Anteils standortheimischer/ standortgerechter Baum- und Straucharten,</li> <li>- notwendige Pflegemaßnahmen zur Erhaltung solcher Wälder durchzuführen,</li> <li>- die Bewirtschaftung boden- und bestandesschonend unter Berücksichtigung des Landschaftsbildes sowie der Erhaltung und Verbesserung der Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten vorzunehmen,</li> <li>- den Vorrang gesunder und artenreicher Waldbestände bei der Wildbewirtschaftung zu gewährleisten,</li> <li>- der Erhalt und die Wiederherstellung naturnaher Waldinnen- und Außenränder,</li> <li>- der Erhalt eines hinreichenden Anteils von stehendem und liegendem Totholz,</li> <li>- die sorgfältige Abwägung zwischen natürlicher Sukzession, Naturverjüngung, Saat und Anpflanzung.</li> </ul> <p>Der Landeswald soll insbesondere dem Schutz und der Erhaltung natürlicher Waldgesellschaften dienen (§ 26).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zur Erreichung des Wirtschaftszieles sind natürliche Prozesse im Landeswald konsequent zu nutzen und zu fördern.</li> <li>- Ziel der Bewirtschaftung des Landeswaldes ist es, standortgerechte, naturnahe, stabile und produktive Waldökosysteme zu entwickeln, zu bewirtschaften und zu erhalten (§ 27).</li> </ul> <p><u>Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ziel der Produktion: viel wertvolles Holz in einem gut strukturierten, stabilen Wald zu erzielen</li> <li>- ökologische Waldbewirtschaftung: Laubanteil erhöhen, Alt- und Totbäume erhalten, natürliche Verjüngung nutzen, kahlschlagfreie Bewirtschaftung, Wildkontrollen, standortgerechte Baumartenwahl (heimische Arten), Zulassen der natürlichen Sukzession</li> </ul> <p><u>Brandenburgisches Wassergesetz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz der Gewässer vor Verunreinigung, Sicherung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und der Selbstreinigungskraft der Gewässer und Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes (§ 1).</li> </ul>

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
Schutzgebiets-VO LSG „Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide“	<p><u>Zielvorgaben für die Pflege und Entwicklung des LSG sind:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der Kulturlandschaft mit ihren typischen Grünlandflächen, Grabensystemen, Niederwäldern, Wäldern der armen und trockenen Standorte, Trockenrasen, Staudenfluren und Ackerstreifen sowie Ortsrandstrukturen durch ordnungsgemäße Landbewirtschaftung und geeignete Pflegemaßnahmen</li> <li>- Entwicklung der nach BbgNatSchAG geschützten Biotope (Kataster des LK TF) wie Feuchtwiesen und deren Auflassungsstadien sowie der Wiesen auf Niedermoor in ihrer Artenvielfalt durch regelmäßige, zielgerichtete Mahd oder Beweidung sowie Entbuschungen.</li> <li>- Erhalt, Anlage und Ergänzung von Alleen, Kopfweiden, Feldgehölzen, Einzelbäumen und Baumgruppen, Streuobstanlagen, Acker- und Waldsäumen.</li> <li>- Erhalt und Pflege von Quellen und Quellfluren durch geeignete Pflegemaßnahmen.</li> <li>- Wiedervernässung von geeigneten Flächen zur Vergrößerung von Wasserretentionsflächen auf Grundlage hydrologischer Gutachten. Erhalt und Entwicklung von Mooren und Feuchtgrünland durch Halten und Anheben der Grundwasserstände unter Gewährleistung der ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft.</li> <li>- Strukturierung der Uferländer der Gewässer zur Erhöhung der Lebensraumeignung für den Fischotter.</li> <li>- Errichtung geeigneter technischer Einrichtungen für gefährdete wandernde Tierarten, insbesondere für Amphibien und Fischotter bei Straßenneu- und -ausbau.</li> <li>- Minimierung von Stoffeinträgen (mineralische Düngemittel, Gülle, Pflanzenschutzmittel) im Bereich von Fließgewässern und Seen.</li> <li>- Orientierung der Baumartenzusammensetzung in den Wäldern an der potentiell natürlichen Vegetation und den Standortbedingungen. Verwendung von autochthonem Material bei künstlicher Verjüngung. Verwendung von Vermehrungsgut aus dem Herkunftsgebiet der Verjüngungsfläche. Umwandlung von Altersklassenreinbeständen der Kiefer unter Beachtung der standörtlichen Möglichkeiten in Misch- und mehrschichtige Bestockungen. Belassen von stehendem und liegendem Totholz in ausreichendem Maße im Wald, sofern nicht waldhygienische Gründe oder die Verkehrssicherungspflicht dem entgegenstehen. Beachtung des Landeswaldgesetzes Brandenburg, der Waldbiotopkartierung, der Naturalplanung und der Waldfunktionskartierung sowie der forstlichen Rahmenplanung, falls vorhanden.</li> <li>- Anwendung fischereilicher Produktionstechniken, die eine Eutrophierung, Erwärmung, Sauerstoffzehrung oder andere Schädigungen der Gewässer weitgehend ausschließen.</li> <li>- Entwicklung von Badestellen und Rad-, Reit- und Wanderwegen unter Vermeidung zusätzlicher Versiegelungen und Entlastung seltener oder gefährdeter Arten und ihrer Lebensräume.</li> </ul>
Schutzgebietsverordnung NSG „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“	<p><u>Zielsetzung:</u> Erhaltung von Niederungs- und Quellbereichen im regionalen Biotopverbund innerhalb der Nuthe-Notteniederung, insbesondere dauerhafte Sicherung und Erhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oligo- bis mesotropher Gewässer mit benthischen Armleuchteralgenbeständen als FFH-LRT</li> <li>- kalkreicher Sümpfe mit Schneide (<i>Cladium mariscus</i>), von Moorwäldern sowie Erlen- und Eschen-Wäldern an Fließgewässern (Restbestände) als prioritärer LRT;</li> <li>- stark gefährdeter Vegetationsformen, Pflanzengesellschaften und besonders geschützter Pflanzenarten der Quellen wie Quellfluren und Winkelseggen-Erlen-Eschenwald, der reichen Feuchtwiesen und deren Auflassungsstadien, der Standgewässer, insbesondere der Schwimmblatt-, Röhricht-, Armleuchteralgen- und Laichkrautgesellschaften und der Weidengebüsche;</li> <li>- des Gebietes als Zufluchtsort und als potenzielles Wiederausbreitungszentrum bestandsbedrohter Tierarten und Tierartengemeinschaften wie Vögel, hier insbesondere der an Gewässer und Feuchtgebiete gebundenen Arten und der Höhlenbewohner, sowie von Amphibien und Reptilien;</li> <li>- des Gebietes aus wissenschaftlichen Gründen als Gegenstand der landschaftsökologisch orientierten Forschung.</li> </ul> <p><u>Maßgaben für Nutzungen im NSG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landwirtschaftliche Bodennutzung unter Ausschluss der Düngung mit Stickstoff auf den Grünlandbereichen.</li> <li>- Forstwirtschaftliche Bodennutzung hat unter der Maßgabe zu erfolgen, dass die an der potenziell-natürlichen Vegetation orientierte Baumartenzusammensetzung zu erhalten beziehungsweise wiederherzustellen ist, der Naturverjüngung gegenüber Pflanzungen der Vorrang einzuräumen ist und Erstaufforstungen nur im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde erfolgen.</li> </ul>

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die regelmäßige Jagd hat unter der Maßgabe zu erfolgen, dass die Anlage von Kirtungen in Quell- oder Feuchtgebieten sowie die Neuanlage von Wildäckern oder Ansaatwildwiesen im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen.</li> <li>- Für die Ausübung der fischereiwirtschaftlichen Flächennutzung sowie die Angelfischerei sind die Maßgaben formuliert, dass Fanggeräte und Fangmittel so einzusetzen oder auszustatten sind, dass ein Einschwimmen oder eine Gefährdung des Fischotters weitestgehend ausgeschlossen ist, die Angelfischerei am Großen Zeschsee vom Wasser aus sowie am Nord- und Ostufer gestattet ist, während sie am Westufer ausschließlich an der Halbinsel "Fürstenbadestelle" sowie an acht weiteren Stellen zulässig ist, die vor Ort markiert sind.</li> </ul> <p><u>Zielvorgaben für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Feuchtwiesen sollen in einer zeitlichen Abfolge entsprechend den Empfehlungen des Pflegekalenders der UNB Teltow-Fläming gemäht werden.</li> </ul>
<p>„Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ (BMU 2007)</p>	<p><u>Wald</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete,</li> <li>- Aufbau eines Systems nutzungsfreier Wälder (Flächenanteil von 5 % an Wäldern mit natürlicher Waldentwicklung bis 2020),</li> <li>- Ausgeglichenes Verhältnis zwischen Waldverjüngung und Wildbesatz bis 2020,</li> <li>- Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften,</li> <li>- Anpassung der naturfernen Forste an die Herausforderungen des Klimawandels z.B. durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände mit heimischen und standortgerechten Baumarten (natürliche Waldgesellschaften),</li> <li>- keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen oder deren vermehrungsfähiger Teile, die für Waldökosysteme eine Gefahr erwarten lassen, wobei den besonderen Bedingungen der Waldökosysteme Rechnung zu tragen ist.</li> </ul> <p><u>Gewässer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer für aquatische und semiaquatische Arten (Fischaufstieg, Fischabstieg, Fischotterbermen etc.) bis 2015,</li> <li>- Flächenhafte Anwendung der guten fachlichen Praxis in der Binnenfischerei,</li> <li>- Renaturierung beeinträchtigter Stillgewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und ökologische Sanierung der Einzugsgebiete bis 2015,</li> <li>- Förderung der naturverträglichen Erholungsnutzung und Besucherlenkung in ökologisch sensiblen Bereichen von Gewässern,</li> <li>- Verbesserung des Zustandes der Fließgewässer, der grundwasserabhängigen Land-ökosysteme und der wasserabhängigen Schutzgebiete bis 2015.</li> </ul> <p><u>Tourismus</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung von Konzepten für eine naturverträgliche, attraktive Freizeitnutzung in Schutzgebieten und deren Umsetzung bis 2012.</li> </ul>
<p>Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (LUGV, Stand: 04.2014)</p>	<p><u>Biologische Vielfalt in Offenlandschaften</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt von Offenlebensräumen und Dünen und prioritären Lebensraumtypen der kontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen durch Entwicklung angepasster Nutzungskonzepte, Beweidung (Schafe, Ziegen), Pflege von Trockenrasen und Heiden, energetische Nutzung von Gehölzaufwuchs, Pflege durch Brand sowie Beräumung der Flächen oder genügend großer Brandstreifen.</li> </ul> <p><u>Handlungsfeld Landwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhöhung der biologischen Vielfalt auf Ackerland durch Minimierung des Stoffeinsatzes durch pflanzenbauliche Maßnahmen und ökologischen Landbau, Erhöhung des Anteils extensiv genutzter Äcker, Brachflächen und Landschaftselemente auf 5 % der Ackerfläche, Etablierung von Acker- und Gewässerrandstreifen an Söllen, Fließ- und Standgewässern, Segetalartenschutz auf Getreideflächen, Anbau kleinkörniger Leguminosen und Zwischenfrüchte, Winterbegrünung.</li> <li>- Erhaltung/Erhöhung der biologischen Vielfalt auf Dauergrünland durch Erhaltung des bestehenden Grünlands, extensive Nutzung der artenreichen Feucht/Nasswiesen (Biotopkataster) und Wiesenbrütergebiete; Varianten der späten Grünlandnutzung, Erhaltung bestehender Feuchtwiesen auf Torf durch angepasste Nutzung und Sicherung moorschonender Grünlandbewirtschaftung, einzelflächenbezogene extensive Nutzung von Natura 2000-Grünland, Kennartenprogramm.</li> <li>- Erhöhung des Anteils des Ökolandbaus von derzeit 11 % auf 20 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche.</li> </ul>

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
	<p><u>Handlungsfeld Forstwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufhalten der Verschlechterung bzw. Verbesserung der Erhaltungszustände von FFH-Waldlebensraumtypen und im Wald lebenden Tier- und Pflanzenarten nach FFH- und V-RL durch Umsetzung von Managementmaßnahmen, Einbringung von heimischen Baumarten auf FFH-Gebietsfläche, die ausschließlich der pnV entsprechen, Erhalt von Alt- und Biotopbäumen, Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften schonende Holzernteverfahren (einzelstammweise, truppweise), Gestaltung von Waldrändern.</li> <li>- Naturwaldkonzept – Sicherung repräsentativer Naturwaldflächen durch Erhalt und forstwissenschaftliche Begleitung eines repräsentativen Netzes an Waldflächen der in Brandenburg vorkommenden natürlichen Waldgesellschaften.</li> <li>- Erhöhung des Anteils der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung auf 5 % der Gesamtwaldfläche durch dauerhafte Sicherung der nutzungsfreien Waldflächen, Engagement bei der Übertragung von Flächen des Nationalen Naturerbes.</li> <li>- Waldvision 2030 (für Landeswald): Integration der Belange des Naturschutzes in die naturnahe und standortgerechte Waldbewirtschaftung, Sicherung, Entwicklung und wo möglich Wiederherstellung der Lebensräume der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt im Wald.</li> <li>- Erhöhung des Anteils naturnaher Laub- und Mischwälder durch Waldumbau.</li> <li>- Moorschutz im Wald.</li> <li>- Sicherung forstlicher Genressourcen durch Erhaltungsmaßnahmen und durch Verwendung als forstliches Vermehrungsgut gemäß Generhaltungskonzept für Brandenburg (in Arbeit).</li> <li>- Minderung möglicher Beeinträchtigungen von Greifvögeln wie dem Seeadler durch die Jagd. Verwendung ausschließlich bleifreier Munition in der Verwaltungsjagd.</li> </ul> <p><u>Handlungsfeld Wasserwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herstellung des guten ökologischen Zustandes der Gewässer, Schutz und Entwicklung der Durchgängigkeit der Fließgewässer einschließlich Randstreifen und Uferzonen u. a. durch Bau von Fischaufstiegshilfen, hydromorphologische Verbesserung der Fließgewässer, Verbesserung der Gewässerstruktur, Schaffung von Voraussetzungen zur eigendynamischen Entwicklung; Gewässersanierung/Renaturierung, Erwerb von Uferstrandstreifen durch die öffentliche Hand mit dem Ziel der Nutzungsfreihaltung.</li> <li>- Herstellung des guten chemischen Zustandes durch Minimierung diffuser Stoffeinträge über Wasserpfad und Erosion und Minimierung direkter Stoffeinträge zum Nachteil der Gewässer z. B. durch Schaffung von Gewässerrandstreifen.</li> <li>- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Auen und Auengewässer als Lebensräume z. B. durch Zulassen von Überschwemmungen.</li> <li>- Erhaltung und Vermehrung von Auwald mit naturnahem Überflutungsregime z. B. über Einrichtung unbewirtschafteter Kernflächen und Auwaldinitiierung.</li> <li>- Schutz und Entwicklung der Kernflächen und Verbundsysteme für Arten der Klein- und Stillgewässer.</li> <li>- Erhaltung oder Erreichung des guten ökologischen Zustandes von Seen und größeren Stillgewässern z. B. durch Optimierung der Ufergestaltung, Schaffung von Pufferzonen, Beseitigung von Hindernissen, Umsetzung weitergehender Anforderung an die Abwasserreinigung im Einzugsgebiet von Seen, praxisrelevante Umweltvereinbarungen mit der Landwirtschaft.</li> </ul> <p><u>Handlungsfeld Fischerei</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung und Förderung angepasster Fischbestände, z. B. durch Aufstellen von Hegeplänen.</li> <li>- Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Fischarten in Form von Bestandsstabilisierung, Wiedereinbürgerung von Arten.</li> <li>- Wiederansiedlung seltener Fischarten, z. B. Lachs und Meerforelle, Europäischem und baltischem Stör.</li> </ul> <p><u>Handlungsfeld Tourismus</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förderung naturverträglicher Erholungsnutzung, z. B. durch Besucherlenkung in ökologisch sensiblen Bereichen, Konzepte für die naturschonende, touristische Nutzung von Gewässern.</li> </ul>

#### 4.2.2 Grundlegende Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes auf Gebietsebene

Das für das FFH-Gebiet zu beschreibende Leitbild ergibt sich u. a. aus den Schutz- und Entwicklungszielen der FFH-Gebietsmeldung und der vorangegangenen Bewertung und Analyse der jeweiligen zu sichernden oder zu entwickelnden LRT, FFH-relevanten Arten, geschützten Biotopen und wertgebenden Arten.

Die wichtigsten übergeordneten Ziele des Naturschutzes sind im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“:

1. Erhalt und Entwicklung des natürlichen Wasserhaushalts und der Wasserqualität des Großen Zeschsees gemessen am Referenzzustand (oligo- bis mesotroph) mit einer gewässertypischen Vegetation, insbesondere der Schwimmblatt-, Röhricht-, Armluchteralgen- und Laichkrautgesellschaften sowie einer gewässertypischen Fauna.
2. Erhalt und Entwicklung der Quellen und Quellfließen südlich des Großen Zeschsees einschließlich der typischen Vegetation.
3. Erhalt und Entwicklung von Erlen-Eschenwäldern, Moorwäldern sowie Laubwäldern (Eichenwälder) mit standortgerechter und einheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
4. Langfristiger Waldumbau der Nadelholzforsten zu naturnahen, standortgerechten, strukturreichen Mischwäldern aus Arten der pnV (Eichenmischwald, Kiefern-mischwald).
5. Erhalt und Entwicklung der auf den Moorstandorten und kalkreichen Sümpfen typischen Grünlandgesellschaften.
6. Erhalt und Entwicklung der orchideenreichen Wiesen.
7. Vorrangiger Schutz und Entwicklung von wertgebenden Biotoptypen wie: Röhrichte, Seggenrieder, artenreiche Feuchtwiesen und deren Auflassungsstadien, Feuchtwiesen, Gebüsche der Moore und Sümpfe, standorttypische Gehölzsäume an Gewässern, Erlenbruchwälder, Vorwälder feuchter Standorte.
8. Erhaltung und Entwicklung von Habitaten für an Wälder und Gewässer sowie Feuchtgebiete gebundene Vogelarten und Höhlenbewohner, für Fledermäuse, für an Feuchtgebiete gebundene Molluskenarten und Stärkung der Funktion des Gebietes als Teil eines regionalen Biotopverbundes für den Fischotter.
9. Erhalt und Entwicklung eines naturschonenden Tourismus durch Lenkung der Erholungsnutzung.

Neben den o. g. Grundsätzen sind darüber hinaus die Verbote und Maßgaben der LSG-VO „Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide“ § 4 zu berücksichtigen. Danach ist bezogen auf den Komplex Naturschutz verboten:

- „Bodenbestandteile abzubauen;
- Niedermoorstandorte umzubrechen oder in anderer Weise zu beeinträchtigen; ausgenommen ist eine den Moortypen (Norm-, Mulm-, Erdniedermoor) angepasste Bewirtschaftung, wobei eine weitere Degradierung des Moorkörpers so weit wie möglich auszuschließen ist;
- Quellbereiche sowie Kleingewässer, natürliche oder naturnahe Fließgewässer, Alt- oder Totarme nachteilig zu verändern oder zu zerstören;
- Bäume außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsche, Feld- und Ufergehölze, Ufervegetation oder Schwimmblattgesellschaften zu beschädigen oder zu beseitigen;
- sich wasserseitig Röhrichten dichter als 5 m zu nähern oder in diese einzudringen.“

Zudem bedürfen nach § 4 (2) der LSG-VO zahlreiche Handlungen der Genehmigung, wer z. B. beabsichtigt:

- „außerhalb des Waldes standortfremde oder landschaftsuntypische Gehölzpflanzungen vorzunehmen“.

Die in der NSG-VO „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ (§ 6) festgesetzte Zielvorgabe zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen bezieht sich auf die Mahd von Feuchtwiesen, die in einer zeitlichen Abfolge entsprechend den Empfehlungen des Pflegekalenders der UNB Teltow-Fläming gemäht werden sollen.

In der NSG-VO (§ 4) sind u. a. weitere Verbote formuliert, danach ist es verboten:

- „die Bodengestalt zu verändern, die Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;
- wildlebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
- Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln;
- wildlebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten;
- Fische oder Wasservögel zu füttern;
- Gewässer und Moore jeder Art zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes entgegen dem Schutzzweck zu beeinträchtigen;

#### **4.2.3 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft**

Die wichtigsten naturschutzfachlichen Ziele, Maßnahmen und Forderungen lassen sich für die Forstwirtschaft aus dem Zustand und Entwicklungspotential der im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ und den o. g. unterschiedlichen Vorgaben (Kap. 4.2.1) ableiten.

Laut der NSG-VO (§ 5) hat die Forstwirtschaft unter der Maßgabe zu erfolgen, dass die an der pnV orientierte Baumartenzusammensetzung zu erhalten beziehungsweise wiederherzustellen ist, der Naturverjüngung gegenüber Pflanzungen Vorrang gegeben werden muss und Erstaufforstungen nur im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

Darüber hinaus ist es nach der NSG-VO (§ 4) verboten, Pflanzenschutzmittel jeder Art, insbesondere Schädlingsbekämpfungsmittel oder Biozidprodukte sowie chemische Holzschutzmittel anzuwenden.

Die abgeleiteten grundlegenden Ziele und Maßnahmen sind:

1. Erhalt und Verbesserung der vorhandenen Laub- und Laubmischwälder (Erlen-Eschenwälder, Moorwälder, Eichenwälder) durch gezielte Entnahme gebietsfremder und standortuntypischer Baum- und Straucharten.
2. Entwicklung von naturnahen und standortgerechten Laub- und Mischwäldern entsprechend der pnV (Schwarzerlen-Sumpf und Bruchwald, Schwarzerlen-Niederungswald, Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Pfeifengras-Steieleichen-Hainbuchenwald, Drahtschmielen-Eichenwald) durch Waldumbau der Nadelholzforsten bzw. Erhöhung des Laubholzanteils in Nadelholzforsten.
3. Erhöhung der Lebensraum- und Artenvielfalt durch Erhalt und Entwicklung von Kleinstrukturen im Wald, wie Trockenrasen, Quellen, naturnahe Gräben, Moore, Solitäräume, die teils gleichzeitig geschützte Biotope darstellen. Maßnahmen wie z. B. Freistellung oder Entbuschung können zur Vielfalt im Wald beitragen.

4. Erhöhung der Strukturvielfalt in den Wäldern durch Erhalt eines hinreichenden Anteils von stehendem und liegendem Totholz und Habitat(Alt-)bäumen.

Erhalt von Laub- und Laubmischwäldern: Nichtheimische Arten wie Roteichen, Robinien und Fichten sind gezielt aus den Laub- und Laubmischwaldbeständen zu entfernen. Hierdurch kann der Naturverjüngung heimischer Arten Raum gegeben werden.

Entwicklung von Laub- und Laubmischwäldern: Langfristig sind durch Waldumbaumaßnahmen die Forstbestände im FFH-Gebiet in Wälder mit standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten zu überführen. Auf armen und ziemlich armen Standorten (A2- und Z2-Standorte) können Eichenmischwälder bodensaurer, nährstoffarmer Standorte entwickelt werden. Für alle Nadelholzforsten und Mischforsten werden vorrangig Eichenwälder (jeweils mit standorttypischen Misch- und Nebenbaumarten gemäß der pnV) angestrebt; vgl. Karte 5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele.

Angesichts unklarer Prognosen zum Klimawandel ist dabei der Aufbau artenreicher Mischbestände unter Verwendung standortheimischer Arten ein geeignetes Mittel, um klimatische Veränderungen abzufedern, siehe unten Abschnitt „Berücksichtigung des Klimawandels“.

Ein mittel- und langfristiger Waldumbau ist in der näheren Umgebung des Großen Zeschsees prioritär, um den Grundwasserspiegel durch eine höhere Grundwasserneubildungsrate zu unterstützen. Die Grundwasserneubildung ist im Bereich von Nadelholzforsten mittleren Alters (Stangenforst/ schwaches Baumholz) gegenüber Laubwäldern deutlich reduziert.

Als Strategie des Waldumbaus wird die Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Baumarten gegenüber Pflanzungen präferiert. Da die Naturverjüngung in vielen Beständen aufgrund fehlender Saatbäume sehr gering ist, werden „Häherrauen“ empfohlen, um Hähersaaten zu unterstützen (vgl. Merkblatt „Der Eichelhäher“, MLUV und LFE 2006). Ein regelmäßiges Nachfüllen von Saatgut und Entfernen von „tauben“ Eicheln ist dabei wichtig. Auch Saat oder horstweise Pflanzung mit Zäunung können als Alternativen zur flächigen Pflanzung eingesetzt werden.

Als Maßnahme mit langfristiger Auswirkung ist das Anpflanzen von Laub-Baumreihen (mit Einzelschutz) entlang von Abteilungswegen geeignet. So können spätere Saatbäume herangezogen werden. Bei einer Pflanzung von Eichen ist ggf. entlang des Weges aufzulichten, um günstige Wuchsbedingungen herzustellen.

Erhöhung der Lebensraum- und Artenvielfalt/Biotopschutz: An Forstwegen und Waldrändern vorhandenen Sandrockenrasen sind freizuhalten, es sind hier keine Holzpolter oder Hackplätze anzulegen. Kleinflächige Moorbereiche sind ggf. zu entbuschen. An naturnahen Gräben sind besonnte Abschnitte zu schaffen. Solitärbäume sind zu erhalten und durch Freistellung zu entwickeln. An Quellen sind ausreichend Pufferzonen zu schaffen und ein Betreten durch Besucherlenkung zu verhindern.

Erhöhung der Strukturvielfalt: In den vorhandenen Wald-Lebensraumtypen ist entsprechend den Vorgaben der FFH-Richtlinie (siehe Tabelle 47) die Strukturvielfalt zu erhalten bzw. langfristig zu vermehren. Biotopbäume (z. B. Bäume mit Blitzrinnen, Frostrissen, Rindentaschen, Mulmkörpern, Stammbrüchen/ Kronenbrüchen am lebenden Baum, Ersatzkronenbäume) sowie vertikale Wurzelteller sind als wichtige Habitate weitestgehend im Bestand zu belassen (mind. 5-7 Biotopbäume/ ha). Altholzreiche Wälder beherbergen ebenfalls eine artenreiche Fauna mit gefährdeten, besonders schützenswerten Tierarten (u. a. Höhlen bewohnende Fledermaus- und Vogelarten, Wirbellose). Aufgrund der vorhandenen Altersstruktur können die Ziele im Gebiet mittelfristig erreicht werden.



Tab. 47 Kriterien zur Bestimmung des günstigen Erhaltungszustands von Wald-Lebensraumtypen, Teilkriterien „Habitatstruktur“ und „Arteninventar“

- Anteil von starkem Baumholz [ab 50 cm Brusthöhendurchmesser (BHD)] auf mindestens 30 % der Fläche für den Erhaltungszustand B (für Erhaltungszustand A auf 50 % der Fläche),
- Vorkommen von mindestens 5 bis 7 Bäumen pro ha mit guter Habitatqualität für Alt- und Totholzbewohner (Biotop- bzw. Altbäume), (5 bis 7 Bäume pro ha für Erhaltungszustand B, für EHZ A > 7 Bäume pro ha),
- liegendes und stehendes Totholz mit einem Durchmesser > 35 cm sollte mind. mit einer Menge von 21–40 m<sup>3</sup>/ha vorhanden sein (Erhaltungszustand B), für EHZ A sollten mehr als 40 m<sup>3</sup>/ha vorrätig sein,
- für den Erhaltungszustand B muss der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten  $\geq 80$  % betragen (für Erhaltungszustand A  $\geq 90$  %),  
der Anteil nichtheimischer Baumarten muss dabei für Erhaltungszustand B  $\leq 5$  % betragen (für EHZ A  $\leq 1$  %).

Quellen: LRT-Bewertungsschemata (LUGV 2012a) und Brandenburger Kartieranleitung (LUA 2007)

Im Landeswald gelten darüber hinaus die Vorgaben der Waldbaurichtlinie „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) hinsichtlich der Berücksichtigung naturschutzfachlicher Ziele und Maßnahmen bei der Bewirtschaftung. Allerdings sind im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ keine Landeswaldflächen vorhanden.

Für den Privatwald einschließlich Stiftungswald sind die Vorgaben, welche sich aus den Gesetzen und Verordnungen (LWaldG, BNatSchG, BbgNatSchAG, Biotopschutz-VO, NSG-VO) ergeben sowie das gesetzliche Verschlechterungsverbot für FFH-Lebensraumtypen (§ 33 BNatSchG), verbindlich. Ca. 20 % der Waldflächen befinden sich im FFH-Gebiet in Privatbesitz.

Der größte Teil der Waldflächen ca. 33 % im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ befindet sich im Besitz der Stiftung Europäisches Naturerbe. Die Waldbewirtschaftung erfolgt auf diesen Flächen nach dem „Konzept der naturnahen Waldentwicklung“ (STIFTUNG EURONATUR 2014). Die dort formulierten Ziele und Grundsätze für die Entwicklungsflächen (Kiefernforste) (vgl. Kap. 2.7) entsprechen weitestgehend den im Rahmen der Managementplanung aufgestellten Zielsetzungen und Maßnahmen.

Anwendungen von Pflanzen- / Schädlingsbekämpfungsmitteln: Der Einsatz von Pestiziden bzw. Bioziden innerhalb der FFH-Gebiete sollte nur in Ausnahmefällen (z. B. zur Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche, Eichenprozessionsspinner) nach Genehmigung durch die Zertifizierungsstelle Forst oder behördlicher Anordnung mit Beteiligung der UNB erfolgen. Möglichst ist auf den Einsatz von Pestiziden / Bioziden in den Randbereichen außerhalb der FFH-Gebiete (Pufferzone) u. a. zum Schutz von Fledermausarten, zu verzichten.

Berücksichtigung des Klimawandels: Innerhalb der Managementplanung für Natura 2000-Gebiete sind die prognostizierten Folgen des Klimawandels soweit irgend möglich zu berücksichtigen. Ziele und Anpassungsstrategien gegenüber unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels lassen sich u. a. aus der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ (BMU 2007) ableiten. Zentrale Forderungen des BMU sind u. a. die Mehrung der natürlichen Entwicklung von Wäldern und Mooren und der Erhalt und die Entwicklung von stabilen Ökosystemen zur Erhöhung der natürlichen Speicherkapazität für CO<sub>2</sub>. Maßnahmen zur Erreichung des Ziels sind z. B. Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren und Feuchtgebieten, Förderung der Naturverjüngung von Arten der pnV sowie Mehrung von Altwäldern.

Angesichts unklarer Prognosen ist der Aufbau artenreicher Mischbestände unter Verwendung standortheimischer Arten ein geeignetes Mittel, um klimatische Veränderungen abzufedern. Die natürliche Auslese an sich ändernde klimatische Bedingungen angepasster Phänotypen soll den Fortbestand der Wälder gewährleisten. Durch Waldumbau zugunsten von Laubwäldern kann mittel- und langfristig die Wasserbilanz (Grundwasserneubildung) deutlich verbessert werden. Auch dies kann zur Abfederung der zu erwartenden klimatischen Belastungen (Sommertrockenheit) beitragen.

#### 4.2.4 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Jagdausübung

Um den Verbissdruck durch das Rehwild auf biotoptypische Haupt-, Misch- und Nebenbaumarten zu mindern, ist die Dichte des Schalenwildes durch Bejagung zu senken. Die Reduzierung der Schalenwildbestände ist soweit erforderlich, dass langfristig Naturverjüngung ohne Einzäunung möglich ist.

Die zielführende Regulation der Schalenwildbestände erfordert ein gebietsübergreifendes Konzept. Dabei ist eine LRT-angepasste Bestandsdichte der Schalenwildarten zu bestimmen.

Die gesetzlichen Horstschutzzonen sind bei der Jagdausübung zu beachten (§ 19 BbgNatSchAG) (vgl. LANGGEMACH et al. 2008). Aktuell sind jedoch keine Brutplätze/Horste von Großvogelarten bekannt.

Kirrungen dürfen nicht in geschützten Biotopen, z. B. Sandtrockenrasen, Quell- und Feuchtgebieten angelegt werden (§ 7 BbgJagdDV).

Des Weiteren sind die Maßgaben der NSG-VO zu beachten, die u. a. auf die Herstellung des Einvernehmens mit der UNB bei der Neuanlage von Wildäckern oder Ansaatwildwiesen verweist.

#### 4.2.5 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Landwirtschaft / Landschaftspflege

Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ spielt die Landwirtschaft / Landschaftspflege insbesondere für die Erhaltung des nur noch wenig vorhandenen Offenlandes eine Rolle.

Für die Offenlandflächen im FFH-Gebiet sind die folgenden Ziele und Maßnahmen von Bedeutung:

1. Erhalt und Entwicklung der Offenland-LRT durch gezielte Nutzung oder Pflege ggf. Extensivierung.
2. Erhalt und Verbesserung der Biodiversität durch Förderung von Grünlandarten, der Orchideenvorkommen im Gebiet und von weiteren für Offenland typischen Arten.

Die Grünlandwirtschaft unterliegt im FFH-Gebiet den Maßgaben der NSG-VO, die Grünlandumbruch, Be- und Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus, Düngung mit Stickstoff auf den Grünlandbereichen, die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, insbesondere Schädlingsbekämpfungsmitteln oder Biozidprodukte sowie das Ausbringen von Schmutzwasser, Gülle, Dünger, Gärfutter oder Klärschlamm verbietet.

Weiterhin sind die gesetzlichen Bestimmungen des § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG bezogen auf geschützte Biotope wie z. B. Feuchtwiesen zu berücksichtigen.

Da die Entstehung der Grünländer im Wesentlichen von der Nutzung abhängen, wird sich der Schwerpunkt der konkreten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf ein gezieltes Mahdregime und Aushagerung sowie ggf. Entbuschung beziehen. In Einzelfällen ist eine Extensivierung anzustreben.

Je nach Zielsetzung werden ein- oder zwei- bzw. mehrjährige Mahdrhythmen vorgeschlagen. Bei einer einschürigen Mahd ist diese i. d. R. nach Beginn der Blütezeit (ab Juli) durchzuführen. Bei einer zweischürigen Mahd sollte i. d. R. der erste Schnitt im April/Mai, der zweite Schnitt im September erfolgen.

Auf den Feuchtwiesenstandorten ist eine Beweidung zu vermeiden.

Zur Aushagerung, mit dem Ziel Magerkeitszeiger zu fördern, ist das Mahdgut nach einer Trocknungsphase, damit die Samen auf der Fläche ausfallen können, zu entfernen.

Da auf einigen Flächen keine Landwirtschaft mehr betrieben wird, sind Landschaftspflegemaßnahmen anzustreben, um nicht mehr genutzte Flächen offen zu halten.

#### 4.2.6 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Fischerei

In Bezug auf den Großen Zeschsee hat eine Wiederherstellung/ Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts und der Wasserqualität im Referenzzustand die höchste Priorität.

Die wichtigsten Ziele und Maßnahmen sind:

1. Erhalt und Sicherung oder Wiederherstellung des potentiell natürlichen Zustandes (Referenzzustand) und Erhalt von Leit- und Zielarten sowie eines seetypischen Fischinventars durch gezielte Entnahme von gebietsfremden Fischarten (ggf. Hegefischerei),
2. Erhalt und Sicherung oder Wiederherstellung eines naturnahen, dem Stillgewässertyp angepassten Wasserstandes, mit dem Ziel den Landschaftswasserhaushalt nachhaltig zu verbessern, sowie den Erhalt des Sees unter Berücksichtigung der klimatischen Entwicklung,
3. Erhalt der Biodiversität in den Gewässern, einschließlich der Röhrichte, unter Berücksichtigung der Biodiversitätsrichtlinie,
4. Förderung und Entwicklung einer dem natürlichen Zustand, der Größe und dem Stoffhaushalt des Gewässers angepassten touristischen sowie fischereiwirtschaftlichen Nutzung.

Nach der NSG-VO (§ 5) ist es verboten, Gewässer und Moore jeder Art zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes entgegen dem Schutzzweck zu beeinträchtigen.

Maßnahmen und Forderungen für eine nachhaltige, mit den Erhaltungszielen des FFH-LRT 3140 übereinstimmende Fischerei sind:

Die aquatischen Ressourcen unterliegen weltweit einer mehr oder weniger starken Gefährdung. Ein Aspekt der sich bereits in der internationalen Gesetzgebung niederschlug. Zwei EU-Richtlinien (FFH-Richtlinie und die Wasserrahmenrichtlinie) wurden darauf hin beschlossen, die die Fische bereits als Schutzobjekte berücksichtigen bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes der Fischfauna verlangen. Die fischereiliche Bewirtschaftung der Gewässer, soll sich daher hintergründig am Leitbild der Nachhaltigkeit orientieren bzw. ausrichten (LEWIN et al. 2010).

Nach § 3 (2) BbgFischG verpflichtet das Fischereirecht zur Erhaltung, Förderung und Hege eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden heimischen Fischbestandes in naturnaher Artenvielfalt. Hegemaßnahmen sind nach § 1 BbgFischO alle Maßnahmen, die der Erhaltung und Entwicklung eines an die Größe, Beschaffenheit und Produktivität des Gewässers angepassten, heimischen, artenreichen, ausgewogenen und gesunden Fischbestandes und der nachhaltigen Ertragsfähigkeit und dem Fischartenschutz dienen. Im § 5 Abs. 4 BNatSchG ist von der sog. „Guten fachlichen Praxis“ der Fischereiwirtschaft die Rede, welche in der Schrift „Die gute fachliche Praxis der Binnenfischerei“ von LEWIN et al. (BFN 2010) konkretisiert wird. Die dort beschriebenen Kriterien sollen auch hier als Grundlage dienen. Entsprechende Ziele und Maßnahmen für das FFH-Gebiet sind:

- Erhalt der natürlichen Lebensgemeinschaften,
- Erhalt von Gewässerhabitaten,
- kein Besatz in ungeeignete Gewässer: Fischarten sollten nur in Gewässerregionen sowie –typen besetzt werden, in denen sie natürlicherweise vorkommen und in denen ein natürlicher Lebenszyklus ablaufen kann.) und
- kein Besatz von Fremdarten.

Bezogen auf eine Fischereiwirtschaft ist in der NSG-VO (§ 5) die Maßgabe formuliert, dass Fanggeräte und Fangmittel so einzusetzen oder auszustatten sind, dass ein Einschwimmen oder eine Gefährdung des Fischotters weitestgehend ausgeschlossen ist.

Die Angelfischerei kann nach der Maßgabe in der NSG-VO (§ 5) am Großen Zeschsee vom Wasser aus sowie am Nord- und Ostufer und am Westufer ausschließlich an der Halbinsel "Fürstenbadestelle" sowie an acht weiteren Stellen ausgeübt werden. Die Angelstellen sind auszuweisen bzw. mit der Ausgabe von Angelkarten eine kartografische Darstellung zu übergeben, ggf. mit Hinweisen zur Bedeutung des Sees.

Bei den Maßnahmen bzgl. des Wasserhaushaltes geht es neben dem Erhalt eines für die LRT ausreichenden Wasserstandes vor allem um eine Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes.

#### **4.2.7 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung**

Das Gebiet um den Großen Zeschsee wird touristisch genutzt.

Durch die NSG-VO sind touristische Handlungen, wie z. B. das Betreten außerhalb von Wegen, die Nutzung von Motorbooten auf dem Großen Zeschsee, das Baden und Tauchen außerhalb der dafür zugelassenen Stellen, das Reiten außerhalb von gekennzeichneten Wegen, Zelten, Feuer machen und Hunde frei laufen zu lassen, Modellsport u. ä. zu betreiben sowie die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören, verboten.

Für den Managementplan gilt, das bereits bei den übergeordneten Planungen formulierte Ziel einschließlich möglicher Maßnahmen:

1. Angepasste Besucherlenkung durch Ausweisung von Wegen und Aussichtspunkten unter Berücksichtigung ökologisch sensibler Bereiche und störungsfreier Zonen.

Aktuell ist ein überregionaler Wanderweg (66-Seen Wanderweg) im Gebiet vorhanden. Dabei ist langfristig sicherzustellen, dass dieser gut markiert, in seiner Wegebeschaffenheit begehbar und seiner Erlebnisqualität attraktiv bleibt, um die Entstehung von Trampelpfaden durch Abweichung zu vermeiden.

Ähnliches gilt für die Badestellen. Hier ist eine gute Markierung und Zuwegung dauerhaft zu gewährleisten, um auch hier ein Ausweichen zu verhindern. Die derzeitige Zuwegung befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes. Eine Ausweitung der Badestelle sollte unterbleiben, um negative Auswirkungen auf die Wasserqualität zu vermeiden. Ein eventueller Stegneubau sollte auf FFH-Verträglichkeit geprüft werden.

### **4.3 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope**

Nachfolgend werden die konkreten Entwicklungsziele und erforderlichen Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen sowie für weitere wertgebende Biotope im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ aufgeführt.

Die Darstellung der Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope erfolgt in der Karte 5 „Erhaltungs- und Entwicklungsziele“ sowie in der Karte 6 „Maßnahmenkarte“. Weiterhin sind tabellarische Übersichten mit Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und –Arten, nach Landnutzungen, nach Flächen-Ident sortiert sowie mit weiteren Erläuterungen im Anhang I aufgeführt.

#### **LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis***

Der LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“ ist im FFH-Gebiet als ein Punktbiotop (Ident: 3847SW-0091) und einmal als Begleitbiotop innerhalb eines Kiefernforstes (Ident. 3847SW-0053) mit einem „durchschnittlichen oder beschränkten“ Erhaltungszustand (EHZ: C) vertreten.

Der LRT wird zukünftig nicht mehr im SDB geführt, demzufolge sind die Maßnahmen nicht obligatorisch, d. h. keine EMA.

Die Beeinträchtigungen der Trockenrasen gehen von zunehmender Verschattung durch den umgebenden Baumbestand und von Gehölzsukzession aus.

Erhaltungsziel: Typisch ausgebildete Sandtrockenrasen (EHZ: B)

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Die Standorteigenschaften der Sandtrockenrasen sind durch trockene Verhältnisse und Nährstoffarmut im Oberboden bestimmt. Ein hoher Anteil an offenen Sandflächen gepaart mit einer Vergrasung mit an die Bedingungen angepassten Grasarten und wenig vorhandenen krautigen Arten ist charakteristisch für den LRT.

Erhaltungsmaßnahmen: Durch die Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen (O89) sind die Standortbedingungen für die typische Flora zu erhalten. In den offenen, sandigen Substraten können sich annuelle Pflanzenarten ansiedeln. Zur Schaffung ausreichender Lichtverhältnisse ist die Beschattung der Trockenrasenflächen durch die mittelfristige Beseitigung einzelner Gehölze zurückzudrängen und der Gehölzsukzession durch das Entfernen auch von jungen Gehölzen Einhalt zu gebieten. Die Maßnahme besitzt eine hohe Priorität, aufgrund der Seltenheit derartiger Standorte und der besonderen Verantwortung Brandenburgs bezogen auf den LRT 2330. Weiterhin stellen die Trockenrasenstandorte Trittsteinbiotope innerhalb des regionalen Biotopverbunds dar. Da sich die Fläche und das Begleitbiotop innerhalb von Waldgebieten befinden, kann der Biotoperhalt bzw. -entwicklung im Zusammenhang mit der Waldbewirtschaftung erfolgen.

Um die typische Vegetation der Trockenrasen zu begünstigen, könnten ebenfalls Randbereiche z. B. an Wegen aufgelichtet werden. Alte, krummwüchsige Kiefern und Höhlenbäume sind jedoch in den Beständen zu belassen.

Spezifische Maßnahmen bezogen auf die Prognose des Klimawandels sind für den Erhalt des LRT nicht erforderlich. Vielmehr ist zu vermuten, dass der LRT durch die anzunehmenden längeren Sommer und den damit einhergehenden höheren Temperaturen sowie geringeren Niederschlägen gefördert wird.

Für den LRT 2330 ist die in der folgenden Tabelle aufgeführte Erhaltungsmaßnahme vorgesehen.

Tab. 48 Maßnahmen für den LRT 2330 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> “				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	Punktbiotop	1	3847SW-0091

### LRT 3140 – Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Seen

Im FFH-Gebiet gehört der Große Zeschsee (Ident: 3847SW-0086) einschließlich der seetypischen Vegetation zum LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Seen“ und ist mit einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B) bewertet. Da es sich um den einzigen größeren nährstoffärmeren See im Landkreis Teltow-Fläming und einer der wenigen im gesamten südlichen Raum von Berlin handelt, ist in besonderem Maße dessen Erhaltung anzustreben. Der LRT ist im SDB (04/2008) aufgeführt und der aktuelle Erhaltungszustand ist mindestens beizubehalten. Folglich sind obligatorische Erhaltungsmaßnahmen durchzuführen.

Eine zunehmende Eutrophierung ist an dem Vorkommen von Störzeigern erkennbar. Die zerschnittene Ufervegetation ist u. a. auf die Freizeitnutzung zurückzuführen. Entsprechend zielen die folgenden Maßnahmen auf die möglichen Störfaktoren.

Erhaltungsziel: Oligo - mesotrophe Standgewässer (EHZ: B)

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Wesentlich zur Erhaltung der geringen Trophie in den Gewässern ist die Vermeidung von Nährstoffeinträge aus dem direkten Umfeld und aus dem weiteren Umfeld (Einzugsgebiet).

Erhaltungsmaßnahmen: Es sollte geprüft werden, ob direkte (z. B. Einleitungen) oder diffuse (z. B. Sickergruben, Klärgruben) Nährstoffeinträge in den Großen Zeschsee im Bereich der Ortschaft Zesch bzw. des Campingplatzes erfolgen, ggf. sind diese abzustellen. Es gibt Hinweise auf Ablagerungen von Müll (Gartenabfälle, ehemals auch Fäkalien und Gülle) am Fließ zwischen den Seen. Diesen sollte nachgegangen und die Abfälle ggf. beseitigt werden.

Am künstlichen Abfluss des Großen Zeschsees (Ident-Nr: 3847SW-0019) in Richtung Kleinem Zeschsee war eine Stauanlage vorhanden, später wurde hier eine Sohlgleite errichtet. Nach Informationen des WBV „Dahme-Notte“ wurde die Sohlgleite inzwischen durch Vandalismus zerstört. Eine möglichst hohe Stauhaltung ist nicht nur für den Landschaftswasserhaushalt (Wasserrückhalt) sinnvoll, sie kann sich auch positiv auf die Trophie des Sees auswirken (je tiefer der See, desto vorteilhafter für Nährstoffreduktion). Angrenzende Wohngrundstücke dürfen dadurch jedoch nicht beeinträchtigt werden. Für die Festlegung eines Stauziels sind im Vorfeld entsprechende Geländevermessungen/Höhenmessungen notwendig. Anstelle eines festen Staues kann auch eine entsprechend hohe Sohlgleite (wieder-)errichtet werden. Mittelfristig ist die Wiederherstellung der Sohlgleite im Bereich der Brücke vorzusehen (s. Tab. 50, W124).

Durch besucherlenkende Maßnahmen ist dafür Sorge zu tragen, dass die Erholungsnutzung nicht weiter ausgeweitet (E86) wird und in einem für den See erträglichen Maß erfolgt. Aktuell besteht nur eine unzureichende Ausschilderung z. B. bezogen auf die Badestellen. Kurzfristig sollte eine entsprechende Ausschilderung ggf. mit Hinweisen auf die Besonderheiten des Sees erfolgen (E40).

Die für das Angeln vorgesehenen Bereiche sollten kurzfristig besser markiert werden, um der Schädigung von Uferzonen vorzubeugen (E40). Eine Karte/Broschüre mit den Angelstellen und mit ergänzenden Hinweisen zur Bedeutung des Sees wäre im Zusammenhang mit der Ausgabe von Angelkarten sinnvoll.

Nach NSG-VO § 4 (2) ist das Füttern von Fischen und Wasservögeln untersagt (W77). Darauf sollte bei der Ausgabe von Angelkarten und/oder durch entsprechende Hinweisschilder an den Angelstellen (E40) hingewiesen werden.

Eine an den Seetyp angepasste fischereiliche Nutzung, ähnlich wie im bisherigen Umfang, ist eine Voraussetzung um einer Zustandsverschlechterung entgegenzuwirken. Es ist ein natürliches Fischgleichgewicht durch Pflegefischerei (W66) beizubehalten. Bei der regulären Fischerei sollten daher weiterhin durch Stellnetz- und Reusenbefischung, überzählige Weißfische entnommen (= Pflegefischerei) und die noch im See vorhandenen Armurkarpfen (= Graskarpfen) sukzessiv abgefischt werden (W62). Zukünftig ist dafür Sorge zutragen, das kein Neubesatz mit fremdländischen Arten erfolgt (W74). Auch auf den Besatz mit (Spiegel-)Karpfen (= gebietsfremde Art) sollte zukünftig ganz verzichtet werden. Nach Möglichkeit sollten die hier festgehaltenen Forderungen zur Fischerei in den Pachtverträgen festgehalten werden.

Eine Beeinflussung des LRT durch die prognostizierten Folgen des Klimawandels wie stärkere Wasserstandsschwankungen und erhöhte Wassertemperaturen im Sommer sowie Extremniederschläge und damit eine Verschlechterung der Wasserqualität durch Erhöhung der Nähr- und Schadstoffkonzentration ist nicht auszuschließen. Ein Entgegenwirken ist nur dahingehend möglich, konsequent die o. g. Maßnahmen zur Wasserhaltung und Reduzierung des Nährstoffeintrages umzusetzen.

Für den Großen Zeschsee / LRT 3140 sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten Maßnahmen erforderlich (EMa).

Tab. 49: Maßnahmen für den LRT 3140 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

<b>LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen“</b>				
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Anzahl der Flächen</b>	<b>Flächen-ID</b>
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
W62	Totalabfischung faunenfremder Arten	36,43	1	3847SW-0086
W66	Aufrechterhaltung des natürlichen Fischartengleichgewichts durch Pflegefischerei			
W74	Kein Fischbesatz mit fremdländischen Arten			
W77	Kein Anfüttern			
E40	Ausschilderung im Ankunftsgebiet – hier: Bade- und Angelstellen			
E86	Keine Ausweitung der Erholungsnutzung			

### **LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe der Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion**

Der LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe der Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion“ ist mit mehreren Quellbächen im FFH-Gebiet (Ident: 3847SW-0082, -0084) und, wenn auch ursprünglich künstlich entstanden, einem Fließ (Ident: 3847SW-0019) zwischen den Seen vertreten. Die Gewässer weisen einen guten Erhaltungszustand (EHZ: B) auf. Ehemalige Begräbungen sind jedoch noch teilweise erkennbar aber die Gewässerbänke sind bereits durch die natürliche Abflussdynamik naturnahe entwickelt. Der LRT ist im SDB (04/2008) genannt und der aktuelle Erhaltungszustand ist mindestens beizubehalten. Folglich sind obligatorische Erhaltungsmaßnahmen durchzuführen.

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Grundsätzlich ist für die Fließgewässer eine natürliche Sedimentation und ein mäandrierende, natürliches Profil mit unbefestigten Ufern zu erhalten bzw. anzustreben. Zur Erhaltung der gewässertypischen Trophie sind Nährstoffeinträge aus dem direkten Umfeld und aus dem weiteren Umfeld (Einzugsgebiet) zu vermeiden.

Erhaltungsziel: Quellbäche, Fließgewässer mit natürlicher Abflussdynamik (EHZ: B)

Erhaltungsmaßnahmen: Wie bereits oben aufgeführt wird zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes die Wiederherstellung der Sohlgleite (W124) erforderlich. Ansonsten sind keine direkten naturschutzfachlichen Maßnahmen im und am Gewässerbett der Quellbäche sowie Verbindungsfließes zwischen Großem und Kleinem Zeschsee erforderlich.

Die vorgesehenen Maßnahmen sind indirekter Natur und beziehen sich auf den Verzicht einer Gewässerunterhaltung (W95) und das Belassen von Sturzbäumen/Totholz (W 54) in den Gewässern. Hierdurch kann sich eine natürliche Fließgewässerdynamik einstellen, die eine natürliche Profilbildung mit zahlreichen Strukturen zur Folge hat. Umstürzende Bäume können zeitlich begrenzt natürliche Staue erzeugen, die den angrenzenden Biotopen zu Gute kommen.

Die prognostizierten Folgen des Klimawandels wie z. B. Extremniederschläge, stärkere Wasserstandsschwankungen und erhöhte Wassertemperaturen im Sommer wirken sich auf den LRT nicht nur negativ aus. Es ist davon auszugehen, dass z. B. die Extremniederschläge durch den mäandrierenden Verlauf weitgehend aufgenommen werden können und ein zu schneller oberflächennaher Abfluss durch die Fließlänge und die natürlich entstandenen Staue verhindert werden kann.

Für den LRT 3260 sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten Erhaltungsmaßnahmen (EMa) vorgesehen.

Tab. 50 Maßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

<b>LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion“</b>				
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Anzahl der Flächen</b>	<b>Flächen-ID</b>
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
W124	Reparatur von defekten Rauen Rampen und Sohlschwellen – hier: Wiederherstellung der Sohlgleite im Bereich des Abflusses zum Kleinen Zeschsee	-	1 (Linie)	3847SW-0019
W54	Belassen von Sturzbäumen / Totholz	-	3 (Linien)	3847SW-0019
W95	Verzicht auf Gewässerunterhaltung			3847SW-0082
				3847SW-0084

### **LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)**

Im FFH-Gebiet wurde eine kleine Fläche (Ident: 3847SW-0020) als LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)“ eingestuft. In drei weiteren Flächen (Ident: 3847SW-0058, -0064, -0069) kommen Relikte des LRT 6410 als Begleitbiotope vor. Sowohl das ausgegrenzte Flächenbiotop als auch die Begleitbiotope sind als Entwicklungsflächen (EHZ: E) eingestuft. Die als Entwicklungsfläche eingestuften Anteile umfassen 5, 10 und 20 % des jeweiligen Begleitbiotops.

Es ist davon auszugehen, dass der LRT ehemals weit größere Flächen eingenommen hat. Folglich werden Entwicklungsmaßnahmen für die gesamte Fläche des Hauptbiotops vorgeschlagen. Bezogen auf das Begleitbiotop Ident-Nr. 3847SW-0058 erfolgt keine gesonderte Entwicklungsmaßnahme – hier sind im Rahmen des geschützten Hauptbiotops entsprechende Maßnahmen vorgesehen.

Es handelt sich bei den aufgeführten Maßnahmen nicht um erforderliche Maßnahmen, da der LRT 6410 zukünftig nicht mehr im SDB aufgeführt sein wird.

Entwicklungsziel: Typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte.

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Die spezifische Artenzusammensetzung ist abhängig von einem hohen Grundwasserstand und von der Nutzung. Traditionell wurden die mageren, nassen Wiesen in Abhängigkeit vom Grundwasserflurabstand einmal jährlich gemäht. Um die jeweilige Ausbildung der spezifischen Vegetation zu erhalten bzw. zu fördern, ist eine mosaikhafte Herbstmahd erforderlich. Durch die Mahd wird zusätzlich ein Aufkommen von Gehölzen verhindert.

Entwicklungsmaßnahmen: Über Entwicklungsmaßnahmen wird für die Fläche der EHZ C angestrebt. Dabei gilt es vor allem die Verbrachung zu unterbinden und Nährstoffe zu entziehen. Durch die Maßnahmen soll eine typische Artenausstattung erhalten bzw. entwickelt werden. Da es sich ursprünglich um extensiv genutzte Wiesen handelt, die jährlich oder alle zwei Jahre einmalige gemäht wurden, wird i. d. R. eine Mahd 1x jährlich (O24) für die Fläche vorgesehen. Um einen nährstoffarmen oder mäßig nährstoffreichen Standort zu erhalten, darf keine Düngung erfolgen, die bereits über die NSG-VO untersagt ist. Als ersteinrichtende Maßnahme ist auf den Flächen Ident: 3847SW-0020, -0064 eine 2-schürige Mahd (O26) über 3 Jahre lang durchzuführen und das Mahdgut zur Aushagerung zu entfernen. Danach kann dauerhaft eine einschürige Mahd erfolgen.

Die erste Mahd ist nach dem 15.7. (O29) vorzusehen, um insbesondere vorkommende Orchideenarten zu berücksichtigen, und um so ein für den LRT charakteristisches Artenspektrum zu erreichen.



Eine Offenlandfläche (Ident: 3847SW-0064) weist bereits eine geringfügige Verbuschung auf. Bevor mit einer Mahd begonnen werden kann, ist hier zunächst eine Beseitigung des Gehölzbestandes (G23) vorzunehmen.

Beeinträchtigungen der Pfeifengraswiesen bezogen auf die Prognose des Klimawandels sind nicht auszuschließen. Durch die anzunehmenden Temperaturanstiege in Verbindung mit veränderten Niederschlagsmustern, können sich die Standortbedingungen und die Vegetationszyklen ändern. Insbesondere die seltenen und spezialisierteren Arten können durch robuste Arten (Generalisten) verdrängt werden. Ein Wandel der Artenzusammensetzung und ein Verlust der Biodiversität sind anzunehmen. Konkrete Maßnahmen lassen sich für den Erhalt der Pfeifengraswiesen bezogen auf den Aspekt des Klimawandels nicht ableiten. Vielmehr geht es darum, durch die o. g. Maßnahmen weitgehend dauerhaft stabile Bestände zu schaffen.

Tab. 51 Maßnahmen für den LRT 6410 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

<b>LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)“</b>				
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Anzahl der Flächen</b>	<b>Flächen-ID</b>
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>				
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,10 0,79	2	3847SW-0020 3847SW-0064
O26	Mahd 2-3x jährlich	0,10 0,79	2	3847SW-0020 3847SW-0064
O24	Mahd 1x jährlich	0,10 0,79 0,40	3	3847SW-0020 3847SW-0064 3847SW-0069
O29	Erste Mahd nicht vor dem 15.7.	0,10 0,40	2	3847SW-0020 3847SW-0069
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,79	1	3847SW-0064

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

Der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ wurde im FFH-Gebiet lediglich als Begleitbiotop innerhalb einer Feuchtwiese (Ident: 3847SW-0033) in einem Anteil von 10 % kartiert und als Entwicklungsfläche eingestuft.

Zur Entwicklung des LRT werden Maßnahmen für die gesamte Fläche des Hauptbiotops vorgeschlagen. Die Maßnahmen sind nicht verpflichtend bzw. keine erforderlichen Maßnahmen, da der LRT 6510 nicht im SDB (04/2008) aufgeführt und zukünftig nicht ergänzt wird.

Entwicklungsziel: Typisch ausgebildete Frischwiesen oder –weiden (EHZ: C)

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Traditionell wurden die Mähwiesen als zweischürige Wiesen genutzt. Zur Entwicklung der typischen Artenzusammensetzung am jeweiligen Standort ist die Wiedereinführung bzw. Fortsetzung der traditionellen Nutzung als dauerhaft zweischürige Mähwiese mit Beräumung vorzusehen. In Einzelfällen dürfte auf nährstoffarmen Standorten auch eine einmalige Mahd ausreichen. Eine Düngung ist i. d. R. nicht erforderlich, je nach Standort kann eine geringe Düngung (Stickstoff) erfolgen. Klassischer Weise erfolgt der erste Schnitt im Frühsommer zur optimalen Entwicklung (Blütezeit) der bestandsprägenden Arten. Der zweite Schnitt erfolgt in der Regel Anfang September. Ein erster Schnitt ist jedoch auch vor dem 15. Juni möglich, um ggf. eine Aushagerung zu erreichen.

Entwicklungsmaßnahmen: Da sich der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ an geeigneten frischen Standorten i. d. R. durch eine zweimalige Mahd entwickelt (s. o.), wird entsprechend eine Mahd 2-3 x

jährlich (O26) vorgesehen, dabei ist bei zweimaliger Mahd die erste Mahd nicht vor dem 15.7. (O29) durchzuführen. Hierdurch kann sich die Artenzahl der für Frischwiesen typischen Arten erhöhen und stabilisieren. Eine Düngung ist ohnehin durch die NSG-VO verboten, somit werden eine Verschiebung des Artenspektrums und eine Verdrängung von Magerkeitszeigern vermieden.

Beeinträchtigungen der Frischwiesen bezogen auf die Prognose des Klimawandels sind aufgrund zunehmender Temperaturen, Dürre und Starkniederschläge nicht auszuschließen. Ein Wandel der Artenzusammensetzung und ein Verlust der Biodiversität können als Folge eintreten. Konkrete Maßnahmen lassen sich für den Erhalt der Frischwiesen bezogen auf den Aspekt des Klimawandels nicht ableiten.

Tab. 52 Maßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>				
O26	Mahd 2-3x jährlich	0,98	1	3847SW-0033
O29	Erste Mahd nicht vor dem 15.7.			

### LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Nordwestlich des Großen Zeschsees wurde eine Fläche (Ident: 3847SW-0041) dem LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ zugeordnet. Der Erhaltungszustand dieser Fläche wurde mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) bewertet, so dass eine Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes anzustreben ist. Die Defizite in Form von Mineralisierung sind durch Entwässerung entstanden.

Der LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ ist im SDB (04/2008) nicht angegeben, sodass keine verpflichtenden bzw. erforderlichen Maßnahmen vorgesehen werden. Die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen haben freiwilligen Charakter.

Erhaltungsziel: Torfmoosmoore (EHZ: B)

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Moore sind abhängig vom Grundwasserstand. Ziel muss eine Stabilisierung des Wasserstandes sein, um eine fortschreitende Mineralisierung zu verhindern.

Erhaltungsmaßnahmen: Zur Anhebung des Grundwasserstandes sind insbesondere waldbauliche Maßnahmen im Einzugsgebiet des FFH-Gebietes und im direkten Umfeld des LRT erforderlich. Entsprechend werden die Flächen im Umfeld mit einbezogen.

Für eine angrenzende Waldfläche (Ident: 3847SW-0040) mit zahlreichen Fichten ist die langfristige Überführung zu standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten entsprechend der pnV vorzusehen (F86). Mittelfristig ist ein Kiefernforst mit randlichen Fichten (Ident: 3847SW-0042) in einen Laubwald umzuwandeln. Aufgrund des Standortes ist hier eine Entwicklung eines Moor- und Bruchwaldes Ziel, um hierdurch die Abflusssituation und damit den Moorkörper zu stabilisieren. Im direkten Umfeld des noch bestehenden Moores (Ident: 3847SW-0041) ist der Kronenschluss der Kiefern zu reduzieren. Grundsätzlich ist die Abflusssituation zu prüfen, um ggf. kurzfristig entsprechende Maßnahmen zur Sicherung des Moores zu ergreifen (Ident: 3847SW-0043).

Tab. 53 Maßnahmen für den LRT 7140 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten	-	1	3847SW-0040
M2	Sonstige Maßnahmen: Prüfung der Abflusssituation, Waldumbau im Einzugsgebiet, Reduzierung des Kronenschlusses bei Kiefern, Umwandlung in Laubwald		2	3847SW-0041 3847SW-0043

**LRT \*7210 – Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae***

Der prioritäre LRT \* 7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*“ ist mit einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B) auf zwei Flächen (Ident: 3847SW-0013, -0016) vertreten. Defizite bestehen vor allem aufgrund der Verschilfung und Verbuschung. Zusätzlich wurde der LRT \*7210 als Begleitbiotop in einem Großseggenried (Ident: 3847SW-0012) auf 10 % der Fläche kartiert und als Entwicklungsfläche eingestuft.

Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT im FFH-Gebiet ist ggf. möglich. Es ist vor allem die Erhaltung über obligatorische/erforderliche Maßnahmen geplant. Für das Begleitbiotop werden keine spezifischen Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen, da die Fläche dem Grunde nach geeignete Bedingungen für den LRT aufweist, die Schneide bereits diffus vorkommt und somit von einer Ausbreitung ausgegangen werden kann.

Erhaltungsziel: Seggen-/Röhrichtmoore (EHZ: B)

LRT-spezifische Erhaltungsrundsätze: Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Entwicklung von Schneideröhrichtern ist die Erhaltung des Landschaftswasserhaushaltes und die Vermeidung einer Gehölzsukzession.

Erhaltungsmaßnahmen: Die Erhaltung der Schneide-Bestände kann über die Beseitigung des bereits eindringenden Gehölzbestandes (G23) gewährleistet werden. Der aktuelle Wasserspiegel ist noch zuträglich für die Bestände, allerdings ist hier eine langfristige Stabilisierung anzustreben. Hierzu sind ggf. hydrologische Untersuchungen erforderlich, woraus sich Zielwasserstände ableiten lassen.

Beim Vorhandensein einer starken Schneidepopulation erübrigen sich weitere Maßnahmen. Eine Düngung wird innerhalb des NSG ohnehin nicht vorgenommen, sodass auch diesbezüglich keine Maßnahme erforderlich ist. Bei entsprechenden Standortbedingungen werden sich die Populationen erhalten.

Folgen durch den Klimawandel, die sich auf den LRT \*7210 auswirken, sind nicht unwahrscheinlich. Konkrete Maßnahmen, die entgegen wirken können sich lediglich auf die Stabilisierung des natürlichen Landschaftswasserhaushalts zu beziehen.

Tab. 54 Maßnahmen für den LRT \*7210 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

LRT *7210 „Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> “				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,28 1,12	2	3847SW-0013 3847SW-0016

### **LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur***

Fünf Flächen (Ident: 3847SW-0052, -0054, -0056, -0075 und -1061) des vorkommenden LRT 9190 weisen einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B) auf, während der Erhaltungszustand einer Fläche (Ident: 3847SW-1061) mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) bewertet wurde. Zwei weitere Bestände (Ident: 3847SW-1005, -1074) wurden als Entwicklungsflächen eingestuft.

Die Defizite bestehen vor allem im geringen Anteil von Altbäumen, Biotopbäumen und Totholz.

Für die genannten 5 Eichenbestände sind obligatorische bzw. erforderliche Erhaltungsmaßnahmen, zur Erhaltung des guten Erhaltungszustand (EHZ: B) vorgesehen. Für weitere zwei Flächen werden Entwicklungsmaßnahmen, zur Erreichung mindestens des Erhaltungszustandes C vorgeschlagen.

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Grundsätzlich sind das lebensraumtypische Arteninventar und die typischen Habitatstrukturen zu fördern. Die Hauptbaumarten Stiel-, Traubeneiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*), Birke (*Betula pendula*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) sind unter Berücksichtigung der Dominanz der Eiche zu fördern und die Naturverjüngung zu begünstigen. Eine forstliche Nutzung in Form einer extensiven Einzelholzentnahme oder aber auch in Teilbereichen der Verzicht auf eine Holznutzung ist anzustreben. Altbäume sind zu belassen, Totholzanteile zu mehren und Kleinstrukturen im Wald zu erhalten.

Erhaltungsziel: Eichenwälder (EHZ: B)

Erhaltungsmaßnahmen: Anknüpfend an die Defizite sind die folgenden Maßnahmen aus naturschutzfachlicher Sicht notwendig, um insbesondere die lebensraumtypischen Habitatstrukturen zu verbessern. Horst- und Höhlenbäume sind in den Beständen zu belassen (F44). Der Anteil an stehendem und liegendem dickstämmigem Totholz ist langfristig zu vermehren (F45d). Langfristig ist der Erhalt von Altbäumen und Überhältern, die als Biotopbäume wertvolle Strukturen aufweisen (F41) notwendig. Die Ziele lassen sich mittel bis langfristig erreichen.

In den Eichenbeständen sind die z. T. nur in geringer Anzahl vorhandenen gesellschaftsfremden Baumarten wie z. B. Weymouths-Kiefern (*Pinus strobus*) und Gemeine Fichte (*Picea abies*) zu entfernen (F31), um so ein lebensraumtypisches Arteninventar zu erhalten.

Entwicklungsziel: Eichenwälder (EHZ: C)

Entwicklungsmaßnahmen: Die in einem Bestand vorhandene Naturverjüngung, der Stiel-Eiche und von Nebenbaumarten wie Eberesche und Hänge-Birke sollte in die nächste Bestandesgeneration übernommen werden (F19). Bei aktivem Einbringen von Arten sind ausschließlich die Arten der pnV anzuwenden. Die bereits genannten Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatstrukturen sind auch bei den Entwicklungsflächen zu berücksichtigen.

Die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (F31) wie Robinie (*Robinia pseudaccacia*) und Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und von florenfremden Sträuchern (F83) vor allem der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ist zur Verbesserung der lebensraumtypischen Artenausstattung relevant.

Da der LRT 9190 sowohl an grundfeuchte als auch an trockenere Standortbedingungen angepasst ist, sind bezogen auf die Prognose des Klimawandels eher geringere Veränderungen zu erwarten, wenngleich Anpassungen der Artenzusammensetzung nicht auszuschließen sind. Spezifische Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Die vorgesehenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tab. 55 Maßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,63	4	3847SW-0054
		0,74		3847SW-0056
		0,80		3847SW-0075
		0,19		3847SW-1061
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	1,43	5	3847SW-0052
		0,63		3847SW-0054
F44	Erhaltung von Horst und Höhlenbäumen	0,74		3847SW-0056
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	0,80		3847SW-0075
		0,19		3847SW-1061
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>				
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	0,16	1	3847SW-1005
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	0,41	1	3847SW-1074
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,16	2	3847SW-1005
		0,41		3847SW-1074
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz			
F83	Entnahme von florenfremden Sträuchern	0,16	1	3847SW-1005

**LRT \*91D0 – Moorwälder**

Am Südufer des Kleinen Zeschsees befindet sich ein Bestand (Ident: 3847SW-0024) des prioritären LRT \*91D0 „Moorwälder“, mit einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B). Die Habitatstrukturen wurden lediglich mit C bewertet, so dass hier Maßnahmen ansetzen sollten. Durch Erhaltungsmaßnahmen ist der Erhaltungszustand „B“ zu manifestieren. Der LRT ist im SDB (04/2008) aufgeführt, entsprechend sind obligatorische/erforderliche Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Erhaltungsziel: Moor- und Bruchwälder (EHZ: B)

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Standortvoraussetzung für Moorwälder ist der hohe Wasserstand und die daraus entstandenen Bodenverhältnisse. Die nährstoffarmen Verhältnisse sind zu erhalten. Eine forstliche Nutzung sollte in Gänze unterbleiben.

Erhaltungsmaßnahmen: Für den LRT \*91D0 ist vor allem ein hoher Wasserstand von Bedeutung. Folglich ist der Landschaftswasserhaushalt zu stabilisieren bzw. zu verbessern, was auf das gesamte FFH-Gebiet zutrifft. Zur Anhebung des Grundwasserstandes sind waldbauliche Maßnahmen im Einzugsgebiet des FFH-Gebiets sinnvoll (Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten, vorwiegend Laubbaumarten).

Die für den Bestand vorzusehenden Maßnahmen zielen auf die Verbesserung der Habitatstrukturen ab. Es sind stehendes und liegendes dickstämmiges Totholz (F45d), Horst- und Höhlenbäume (F44) und bestehende Wurzelteller in dem Bestand zu belassen (F44). Der Erhalt von Altbäumen und Überhältern, die als Biotopbäume wertvolle Strukturen aufweisen (F41) tragen vorrangig zur Verbesserung der Waldstrukturen bei. Die indirekten Maßnahmen können erreicht werden, indem der Bestand sich selbst überlassen wird. Aktive Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des LRT sind derzeit nicht

erforderlich. Der Waldbestand wird nicht bewirtschaftet. Auch zukünftig sollte hier weiterhin die natürliche Sukzession stattfinden können.

Die Prognose des Klimawandels lässt eine ungünstige Entwicklung für den LRT \*91D0 erwarten. Insbesondere die Temperaturerhöhungen und die stark schwankenden Wasserverhältnisse aufgrund von Dürre einerseits und Starkniederschlägen andererseits tragen nicht zu einem stabilen Wasserhaushalt bei.

Tab. 56 Maßnahmen für den LRT \*91D0 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

LRT *91D0 „Moorwälder“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	0,70	1	3847SW-0024
F44	Erhaltung von Horst und Höhlenbäumen			
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz			
F47	Belassen von bestehenden Wurzeltellern			

#### LRT \*91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Der Erhaltungszustand eines Erlen-Eschenbestandes (Ident: 3847SW-0074) südlich des Großen Zeschsees wurde mit „gut“ (EHZ: B) bewertet, sodass Erhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Nennenswerte Defizite bezogen auf Habitatstruktur konnten nicht festgestellt werden. Beeinträchtigend wirken das Eindringen lebensraumtypischer Arten wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*).

Der LRT ist im SDB (04/2008) aufgeführt, entsprechend sind obligatorische/erforderliche Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Erhaltungsziel: Auen- und Erlen-Eschenwälder (EHZ: B)

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Die den Waldtyp bedingenden Grundwasserverhältnisse und insbesondere die natürliche Quell- und Überflutungsdynamik sind zu erhalten. Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist weitgehend zu vermeiden. Die standorttypischen Gehölzarten sind durch die Förderung der Naturverjüngung dauerhaft zu etablieren.

Erhaltungsmaßnahmen: Für den LRT \*91E0 sind ebenso die Wasserverhältnisse von Bedeutung. Folglich ist der Landschaftswasserhaushalt im gesamten FFH-Gebiet zu stabilisieren bzw. zu verbessern.

Maßnahmen Verbesserung der Habitatstrukturen des LRT sind derzeit nicht erforderlich. Aktuell herrschen durch die zahlreichen Quellbäche günstige Standortvoraussetzungen vor. Allerdings kann das lebensraumtypische Arteninventar durch die Entnahme florenfremder Sträucher insbesondere der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) (F83) verbessert werden. Weiterhin ist das Einwandern des BergAhorns (*Acer pseudoplatanus*) zu unterbinden.

Ansonsten ist der Bestand sich weitgehend selbst zu überlassen.

Entwicklungsmaßnahmen: Eine Einzelstammweise Zielstärkennutzung in den Randbereichen ist möglich (F25). Dabei ist diese ausschließlich vom Weg aus unter Verwendung von Seilwinden durchzuführen und günstigstenfalls bei Forst durchzuführen. Grundsätzlich ist die Nutzung schwerer Technik zu vermeiden.

Auch bezogen auf den LRT \*91E0 lässt die Prognose des Klimawandels eine ungünstige Entwicklung erwarten. Da, wie bereits erwähnt, Temperaturerhöhungen und stark schwankende Wasserverhältnisse aufgrund von Dürre einerseits und Starkniederschlägen andererseits nicht zu einem für den LRT erforderlichen stabilen Wasserhaushalt beitragen.

Tab. 57 Maßnahmen für den LRT \*91E0 im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

LRT *91E0 „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	0,52	1	3847SW-0074_002
<b>Entwicklungsmaßnahme</b>				
F25	Einzelstammweise Zielstärkennutzung nach Vorbereitung	0,52	1	3847SW-0074_002

Für die Euronatur-Stiftungsfläche (3847SW-0074\_001) erfolgt keine Maßnahmenplanung, da die naturnahe Waldentwicklung bereits Ziel der Stiftung ist.

### Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

Ziele und Maßnahmen für den größten Teil der wertgebenden Biotope (vgl. Tab. 26) wurden bereits bei den entsprechenden FFH-Lebensraumtypen abgehandelt (siehe LRT 2330, 3140, 3260, 6410, 6510, 7140, \*7210, 9190, 91D0 und 91E0).

Für die weiteren nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotoptypen, wie Röhrichte, Seggenrieder, artenreiche Feuchtwiesen und deren Auflassungsstadien, Feuchtweiden, Gebüsche der Moore und Sümpfe, standorttypische Gehölzsäume an Gewässern, Erlenbruchwälder, Vorwälder feuchter Standorte sind diverse Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

Grundsätzlich ist für das Gebiet eine langfristige „Stabilisierung des Wasserhaushaltes“ anzustreben, was vor allem über die Regulierung von Gräben erreicht werden kann. Dabei geht es nicht zwangsläufig um eine „Erhöhung des Wasserstandes“ (der vorgegebene Maßnahmenkatalog lässt nur eine derartige Formulierung zu), sondern um einen für die relevanten Biotope zuträglichen, stabilen Wasserstand.

Die vorhandenen Gräben im Gebiet werden, mit Ausnahme eines Grabens im Norden (Abfluss vom Kleinen Zeschsee) nicht mehr regelmäßig unterhalten. Eine Reduzierung bzw. Aufgabe der Unterhaltung (W95) auch für diesen Graben wäre zur Wasserhaltung im Gebiet wünschenswert. Die Unterhaltung sollte grundsätzlich jeweils nach Ermittlung des Bedarfs erfolgen und unter Berücksichtigung der komplexen Auswirkungen auch im Umfeld des FFH-Gebietes z. B. auf das genutzte Grünland erfolgen.

Schilfröhrichte und Seggenrieder sind sich selbst zu überlassen, Maßnahmen sind i. d. R. nicht erforderlich.

Feuchtwiesen, Grünlandbrachen, Feuchtweiden: Erhalt und Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen/weiden und das Offenhalten von Grünlandbrachen sind vordringliche Ziele der Managementplanung. Den Biotoptypen entsprechende Wasserstände müssen sichergestellt werden. Bei einer Anhebung der Wasserstände ist eine Balance zwischen der Nutzbarkeit der Flächen und den Zielen des Moorschutzes zu finden.

Die Feuchtgrünländer sind grundsätzlich durch einen entsprechenden Mahdrhythmus 1 x jährlich (O29) zu erhalten. Hierdurch ist für einige der vorkommenden Grünlandbrachen die Entwicklung von Feuchtwiesen vorgesehen, soweit noch zahlreiche Grünlandarten in den Brachen vorhanden sind. Dabei ist es zweckmäßig eine ersteinrichtende Mahd (O81) der Brachen vorzunehmen. Eine Grünlandbrache am

Südufer des Großen Zeschsees ist als Offenland zu erhalten. Hierfür wird eine naturschutzorientierte Mahd alle 2-3 Jahre (O23) vorgeschlagen. Auf einzelnen Grünlandbrachen haben sich bereits sukzessive Gehölze eingefunden, die vor der einsetzenden Mahd zu beseitigen sind (G23, G24). Eine Düngung erfolgt ohnehin nicht auf den Flächen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine extensive Beweidung von einigen Feuchtwiesen (z. B. Planotop-Nr. 3847SW-0001, -0006) mit 1,4 GVE/ha/a (O33) möglich. Wobei dabei eine Beweidung durch Equiden (Pferde u. ä.) (O37) ausgeschlossen werden muss.

Der Erhalt von feuchten Grünlandbrachen dient zusätzlich dem Erhalt einer hier nachgewiesenen Anhang II-Art, der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*).

Gebüsche der Moore und Sümpfe, standorttypische Gehölzsäume an Gewässern und Vorwälder feuchter Standorte sind sich hier selbst zu überlassen. An einem gewässerbegleitenden Gehölzsaum am Südwestufer des Großen Zeschsees ist die Entnahme florenfremder Sträucher (F83) vorgesehen.

Für Erlen-Bruchwälder steht die Erhaltung und Entwicklung von ökologisch wertvollen, walddynamischen Habitatstrukturen (FK01) im Vordergrund der Entwicklung. Dies beinhaltet je nach Bestand in Gänze oder auch als Einzelmaßnahme die Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern, Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, Belassen von aufgestellten Wurzeltellern und/oder Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten sowie die Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz. Es handelt sich hier um indirekte Maßnahmen, die keine direkte Handlung erfordern. Einer Einzelstammnahme mit geeigneter Technik steht nichts entgegen.

Sonstiges: Hinsichtlich der Entwicklung der Nadelholzforsten zu Laub(-misch)wäldern im FFH-Gebiet und ggf. Umfeld sind die bereits im Kapitel 4.2.2 erwähnten grundlegenden forstwirtschaftlichen Maßnahmen zu berücksichtigen.

Entlang der Straße, die das FFH-Gebiet quert ist die teils lückig vorhandene Allee durch Baumarten, die dem Bestand entsprechen, zu ergänzen (G2).

Hinsichtlich der Entwicklung von Nadelholzforsten zu Laub(-misch)wäldern sind die bereits im Kapitel 4.2.2 erwähnten grundlegenden forstwirtschaftlichen Maßnahmen zu berücksichtigen.

## **4.4 Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten**

### **4.4.1 Pflanzenarten**

Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ sind keine Vorkommen von Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL bekannt. Es erfolgt dementsprechend keine Ziel- und Maßnahmenplanung.

Für die weiteren in Kapitel 3.2.1. genannten wertgebenden Pflanzenarten sind keine gesonderten Maßnahmen zu treffen. Die Lebensräume der Arten werden durch die Umsetzung der für die diversen LRT vorgesehenen Maßnahmen, gefördert.

Für die Entwicklung des noch vorkommenden Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*) ist eine extensive Mahd zwingend erforderlich. D. h. auf der Grünlandfläche Ident: 3847-0069 und im südlichen Bereich des Planotops 3847SW-0033 ist eine einschürige Mahd vorzusehen. Grundsätzlich sind bezogen auf die Art spezifische Handlungsrichtlinien zu beachten (B19), dies umfasst vor allem den Mahdzeitpunkt, der auf die Orchideenentwicklung abzustellen ist und i. d. R. ein Mahd nicht vor dem 15.7. (O29) durchzuführen ist. Wie für eine Wiesennutzung ohnehin üblich, ist das Mahdgut zu entfernen.



Für die Wasserpflanzen werden ebenfalls keine eigenen Maßnahmen geplant, diese profitieren von der konsequenten Umsetzung der für den LRT 3140 abgeleiteten Maßnahmen (vgl. Kap. 4.2.).

#### 4.4.2 Tierarten

##### Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Erhaltungszustand des Fischotters wurde im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ mit „gut“ (EHZ: B) bewertet. Da der Fischotter im SDB genannt ist und ein guten Erhaltungszustand (EHZ: B) mindestens beizubehalten ist, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (EMa).

Erhaltungsmaßnahmen: Inwieweit Otter-Reusensicherungen bei der Fischerei im Großen Zeschsee verwendet werden, ist nicht bekannt. Folglich ist grundsätzlich die Maßnahme Verzicht auf Reusen ohne Fischottersicherung (W82) umzusetzen.

Die Passierbarkeit für den Fischotter zwischen dem Großen und Kleinen Zeschsee an der Landesstraße ist dem Grunde nach durch eine Berme an der Brücke gegeben. Allerdings behindert dort eine vorhandene Zaunanlage eine Migration durch den Fischotter. Die Durchgängigkeit ist hier herzustellen, d. h. die Zaunanlage ist so zu entfernen (S4), dass eine ungehinderte Migration für den Fischotter gewährleistet werden kann.

Darüber hinaus beziehen sich die nachfolgenden Maßnahmen vor allem auf das direkte Umfeld. Die generellen Maßnahmen dienen der Verbesserung der Habitate und des Biotopverbundes und insbesondere zur Vermeidung von Individuenverlusten des Fischotters.

Generelle Ziele: Folgende generellen Ziele und Maßnahmen sind bezogen auf den Erhalt der Art insbesondere bezogen auf das nähere und weitere Umfeld des FFH-Gebiets zu berücksichtigen:

- Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes durch erhöhte Wasserrückhaltung.
- Erhaltung von naturnahen Ufern und damit der Funktion der Gewässer im FFH-Gebiet als Teil eines regionalen Biotopverbundes für den Fischotter.
- Erhaltung und Verbesserung der Gewässervernetzung sowie Erhalt nutzungsfreier Gewässerrandstreifen.
- Schaffung von gefahrlosen Durchwanderungsmöglichkeiten an Gewässern in Siedlungsräumen.

Tab. 58 Maßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
W82	Verzicht auf Reusen ohne Fischottersicherung	36,43	1	3847SW-0086
S4	Rückbau eines Zauns	-	1	

##### Fledermäuse

Die jeweiligen Erhaltungszustände im FFH-Gebiet für die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus und Mückenfledermaus wurden mit „gut“ (EHZ: B) und für Großen Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Braunes Langohr mit „ungünstig oder beschränkt“ (EHZ: C) eingeschätzt.

Für alle Fledermausarten wird ein guter Erhaltungszustand (EHZ: B) durch die Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen angestrebt. Da es sich bei den vorkommenden Fledermausarten um Arten des

Anhangs IV der FFH-RL handelt, die nicht im SDB genannt sind, haben die vorgeschlagenen Maßnahmen freiwilligen Charakter.

Die Fledermäuse nutzen das FFH-Gebiet lediglich als Teilhabitat i. d. R. als Jagd- bzw. Nahrungshabitat, somit beziehen sich die folgenden generellen Zielvorschläge und Maßnahmen auf den gesamten Lebensraum (FFH-Gebiet + Umgebung) der Fledermausarten.

Erhaltungsziel: Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (EHZ: B) für alle Fledermausarten.

Erhaltungsmaßnahmen: Fledermäuse sind auf vielfältige und artenreiche Strukturen angewiesen. Für ein ausreichendes Angebot an Nahrung, Sommer- ggf. auch Winterquartieren und Wochenstuben ist die Erhaltung von Alt- und Höhlenbäumen nötig.

Für alle Fledermausarten (außer Breitflügelfledermaus) sind als Erhaltungsmaßnahme vorhandene Bäume mit potenziellen Quartieren (Specht- und Faulhöhlen, Spalten, abstehende Borke an Altbäumen) langfristig gezielt und dauerhaft zu erhalten (F41, F44, F45).

Durch die im Rahmen der Erhaltung und Entwicklung von Eichen-, Moor- und Auwald-Lebensraumtypen geforderte Erhaltung von vitalen Biotop-, Alt- und Höhlenbäumen und Mehrung von starkem Totholz (siehe Maßnahmen LRT 9190, LRT \*91DO und LRT \*91E0) werden langfristig fledermausgerechte Strukturen zur Verfügung gestellt. Das vielfältige Höhlenbaumangebot (Bäume mit Faulstellen, abstehender Rinde, Aufrissen, Zwieselbildung) sollte nach Möglichkeit mosaikartig in Altholzinseln angeordnet sein.

Unabhängig von Erhalt von Habitatstrukturen innerhalb von Waldflächen sind auch wegebegleitende Altbäume sowie Einzelbäume zu erhalten.

Darüber hinaus sind kurzfristig Maßnahmen wie die Verbesserung bzw. Erhöhung des Quartierangebotes für alle Arten (außer Breitflügelfledermaus) durch Ausbringen von Fledermauskästen (B1) möglich.

Für die Arten Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus sollten verschiedene Kastentypen, die als Sommer- oder Winterquartier dienen können, aufgehängt werden (Gruppen aus ca. 3 Kästen). Für Rauhautfledermaus und Braunes Langohr ist das Anbringen von Gruppen aus ca. 3 Flachkästen förderlich. Bei der Auswahl und Ausbringung der Kästen sind die bereits vorhandenen Kastenreviere im Gebiet zu berücksichtigen. Geeignete Gebäudequartiere vor allem für die Breitflügelfledermaus können nicht innerhalb des FFH-Gebiets, aber ggf. in der Umgebung (Ortslage Zesch am See) geschaffen werden.

Tab. 59 Maßnahmen für Fledermäuse im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Fledermäuse				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungs-/Entwicklungsmaßnahmen</b>				
B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F41	Erhalt bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F45	Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	-	-	gesamtes FFH-Gebiet

Die Qualität der Jagdhabitats kann langfristig durch einen Waldumbau der im FFH-Gebiet vorhandenen Kiefern-Bestände aber auch der Bestände in der direkten Umgebung des FFH-Gebietes zu naturnäheren, mehrschichtigen, laubholzreicheren Beständen verbessert werden. Von einer extensiven Grünlandnutzung profitieren ebenfalls etliche Fledermausarten. Die Erhaltung der feuchten und sumpfigen Be-

reiche im FFH-Gebiet ist insbesondere für die Mücken- und Rauhaufledermaus wichtig, da diese relevante Jagdhabitats darstellen.

Entsprechend der NSG-VO ist im FFH-Gebiet auf den Einsatz von Pestiziden zu verzichten, da hierdurch von erheblichen Beeinträchtigungen der Fledermausfauna auszugehen ist (Mangel an insektenreicher Nahrung).

### **Mollusken**

Die im FFH-Gebiet vorkommende Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) wurde mit einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B) eingeschätzt. Daraus ergibt sich die Verpflichtung von Erhaltungsmaßnahmen, da die Art zukünftig im SDB aufgeführt wird. Für Flächen mit geeigneten Habitatbedingungen werden Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Gefährdungen sind neben den Wasserschwankungen v. a. in einer drohenden dauerhaften Nutzungsauffassung und der damit abzu-sehenden Verbuschung zu sehen.

Erhaltungsmaßnahmen: Aufgrund der nur suboptimalen Habitatvoraussetzungen (für *Vertigo angustior*) sollte am Nachweisort der Sicherung des artenreichen Feuchtwiesenstandortes südlich des Großen Zeschsees Priorität eingeräumt werden. Zum Erhalt der Art sind spezifische Behandlungsrichtlinien (B19) zu berücksichtigen, die sich vor allem auf die Habitateigenschaften beziehen. Mit einer Mähnutzung sollte der insgesamt gute Erhaltungszustand der *Vertigo angustior*-Population gesichert werden können (O24).

Entwicklungsmaßnahmen: Zur Entwicklung der geeigneten Habitats (Moor- und Feuchtgrünland) nördlich und westlich der Ortslage Zesch sowie westlich des Kleinen Zeschsees (vgl. Textkarte zu den Mollusken), die in einem räumlichen Zusammenhang stehen, ist neben der Stabilisierung auch für die jeweiligen LRT (7140, \*7210) wichtigen Wasserhaushaltes ein Offenhalten der angrenzenden Flächen durch Mahd anzustreben. Die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden bereits im Zusammenhang mit den LRT und den wertgebenden Biotopen des Offenlandes umgesetzt.

In der aktuellen Untersuchung (GROH & RICHLING 2014) wird für die dort untersuchten Flächen (Ident-Nr. 3847SW-0022, -0033) aufgeführt, dass die Förderung einer Streuschicht vor allem als Puffer für Extrema in der Wasserversorgung als günstig zu werten ist. Eine Veränderung der derzeitigen Nutzungsart bzw. –intensität wird jedoch nicht als notwendig erachtet. Die Vorschläge entsprechen weitgehend der vorliegenden Maßnahmenplanung.

### **Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Tierarten**

Zu den weiteren wertgebenden Tierarten gehören der Moorfrosch (*Rana arvalis*) und die Ringelnatter (*Natrix natrix*). Beide Arten profitieren von den Zielen und Maßnahmen die sich auf die LRT und wertgebenden Biotope der feuchten Standorte beziehen.

Entwicklungsmaßnahmen über die Gewährleistung des aktuellen Gebietszustands hinaus (Sicherung des Wasserhaushalts) und die bereits aufgeführten Maßnahmen sind aktuell keine Maßnahmen für die Arten notwendig.

## **4.5 Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten**

Eine Ziele- und Maßnahmenplanung bezogen auf vorkommende Vogelarten war für das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ nicht vorgesehen.

Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass durch die geplanten Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der LRT, eine positive Wirkung für die an die Habitats angepassten Vogelarten erzielt wird.

Es ist zu prognostizieren, dass sich somit ein für die LRT charakteristisches Vogelspektrum einstellen wird.

#### **4.6 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten**

##### Erhaltung und Entwicklung von Trockenrasenstandorten und Sukzession von Kiefern-Vorwald auf trockenen Standorten zu Eichenmischwald

Im FFH-Gebiet ist der Entwicklung von Trockenrasen Vorrang, gegenüber der Sukzession des Kiefern-Vorwaldes, einzuräumen. Der Trockenstandort auf einer Düne ist hier lediglich einmal und lediglich kleinflächig vorkommend. Im Hinblick auf die Erhöhung der Biodiversität im FFH-Gebiet als auch der umliegenden, großflächigen Waldgebiete der „Luckenwalder Heide“, ist die Entwicklung von Trockenrasentrittsteinen sinnvoll. Die im Randbereich des FFH-Gebietes befindlichen Waldbestände bieten Standortpotenziale zur Entwicklung von Eichenmischwäldern.

#### **4.7 Zusammenfassung**

Die wichtigsten Ziele des Naturschutzes im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ sind:

- Erhalt und Entwicklung des natürlichen Wasserhaushalts und der Wasserqualität des Großen Zeschsees mit einer gewässertypischen Vegetation und typischen Fauna.
- Erhalt und Entwicklung der Quellen und Quellfließen einschließlich der typischen Vegetation.
- Erhalt und Entwicklung von Erlen-Eschenwäldern, Moorwäldern sowie Laubwäldern (Eichenwälder) mit standortgerechter und einheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- Langfristiger Waldumbau der Nadelholzforsten zu naturnahen, standortgerechten, strukturreichen Mischwäldern aus Arten der pnV (Eichenmischwald, Kiefern-mischwald).
- Erhöhung der Lebensraum-, Arten- und Strukturvielfalt im Wald.
- Erhalt und Entwicklung der auf den Moorstandorten und kalkreichen Sümpfen typischen Grünlandgesellschaften.
- Erhalt und Entwicklung der Offenland-LRT und der Biodiversität durch gezielte Nutzung oder Pflege.
- Vorrangiger Schutz und Entwicklung von wertgebenden Biototypen wie: Röhrichte, Seggenrieder, artenreiche Feuchtwiesen und deren Auflassungsstadien, Feuchtwiesen, Gebüsche der Moore und Sümpfe, standorttypische Gehölzsäume an Gewässern, Erlenbruchwälder, Vorwälder feuchter Standorte.
- Erhaltung und Entwicklung von Habitaten für an Wälder und Gewässer sowie Feuchtgebiete gebundene Vogelarten und Höhlenbewohner, für Fledermäuse, für an Feuchtgebiete gebundene Molluskenarten und Stärkung der Funktion des Gebietes als Teil eines regionalen Biotopverbundes für den Fischotter.
- Förderung und Entwicklung einer dem natürlichen Zustand, der Größe und dem Stoffhaushalt des Großen Zeschsees angepassten touristischen sowie fischereiwirtschaftlichen Nutzung.
- Erhalt und Entwicklung eines naturschonenden Tourismus durch Besucherlenkung unter Berücksichtigung ökologisch sensibler Bereiche und störungsfreier Zonen.

## **Ziele und Maßnahmen für LRT**

### LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Die Maßnahmen für den LRT 2330 zielen vor allem darauf ab, die Beschattung der Trockenrasenflächen durch die Beseitigung einzelner Gehölze zurückzudrängen und der Gehölzsukzession Einhalt zu gebieten. Durch die Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen sind die Standortbedingungen für die typische Flora zu erhalten.

### LRT 3140 - Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen

Ansatzpunkt der Entwicklung des LRT 3140 ist neben dem Erhalt/Stabilisierung des Wasserstandes, die Eindämmung der Eutrophierung. Maßnahmen bzgl. des Wasserhaushaltes, wie Anhebung des Wasserstandes ggf. durch Aufgabe bzw. Reduzierung der Grabenunterhaltung im Gebiet werden erforderlich. Eine möglichst hohe Stauhaltung kann sich auch positiv auf die Trophie des Sees auswirken. Anstelle eines festen Staues kann auch eine entsprechend hohe Sohlgleite (wieder-)errichtet werden. Die Auswirkungen von Maßnahmen hinsichtlich des Wasserhaushaltes sind vorab zu prüfen.

Die Grünlandnutzung im weiteren Umfeld der Gewässer ist beizubehalten und auf eine Düngung zu verzichten.

Durch besucherlenkende Maßnahmen ist dafür Sorge zu tragen, dass sich die Erholungsnutzung in einem für den See erträglichen Maß erfolgt. Kurzfristig sollte eine geeignete Ausschilderung auch für die Angelnutzung ggf. mit Hinweisen auf die Besonderheiten des Sees erfolgen.

Eine an den Seetyp angepasste fischereiliche Nutzung und ein natürliches Fischgleichgewicht sind beizubehalten. Auf den Besatz mit gebietsfremden Arten ist zu verzichten.

### LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe der Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes ist die Wiederherstellung der Sohlgleite zwischen Großem und Kleinem Zeschsee erforderlich. Ansonsten sind Maßnahmen indirekter Natur wie der Verzicht einer Gewässerunterhaltung und das Belassen von Sturzbäumen/Totholz in den Gewässern erforderlich.

### LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*), LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ spielt die Landwirtschaft / Landschaftspflege für die Erhaltung des Offenlandes durch ein gezieltes Mahdregime, Aushagerung und ggf. Entbuschung eine Rolle.

Je nach Zielsetzung werden ein- oder ein- bis zweijährige Mahdrhythmen vorgeschlagen. Bei einer einschürigen Mahd auf den feuchten bis nassen Standorten ist diese nicht vor dem 15.7. durchzuführen, um insbesondere vorkommende Orchideenarten zu berücksichtigen. Auf den Feuchtwiesenstandorten ist teilweise eine Beweidung möglich.

### LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Zur Anhebung des Grundwasserstandes sind insbesondere waldbauliche Maßnahmen im Einzugsgebiet des FFH-Gebietes und im direkten Umfeld des LRT erforderlich.

Für einen Fichtenbestand ist die langfristige Überführung zu standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten entsprechend der pnV vorzusehen. Aufgrund des Standortes ist hier eine Entwicklung eines Moor- und Bruchwaldes Ziel. Im direkten Umfeld des noch bestehenden Moores ist der Kronenschluss der Kiefern zu reduzieren. Grundsätzlich ist die Abflusssituation zu prüfen.

### LRT \*7210 – Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae

Wesentlich zur Erhaltung des LRT \*7210 ist die Stabilisierung des Wasserhaushaltes. Beim Vorhandensein einer starken Schneidepopulation erübrigen sich weitere Maßnahmen, im Einzelfall ist das Entfernen der Gehölzsukzession erforderlich.

LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Zur Entwicklung des LRT 9190 ist die Naturverjüngung zu begünstigen und florenfremde Sträucher und Bäume gezielt zu entfernen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen wie Horst- und Höhlenbäume, von stehendem und liegendem dickstämmigem Totholz sowie Erhalt von Altbäumen und freigestellten Überhältern zu ermöglichen. Eine forstwirtschaftliche extensive Nutzung in Form von einer behutsamen Einzelstammentnahme ist denkbar. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln innerhalb der FFH-Gebiete sollte nur in Ausnahmefällen (z.B. bei Befall des Eichenprozessionsspinners) erfolgen.

Die Reduzierung der Schalenwildbestände ist für die Waldentwicklung durch Bejagung erforderlich, sodass langfristig Naturverjüngung ohne Einzäunung möglich ist.

LRT \*91D0 – Moorwälder, LRT \*91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Auch für die LRT \*91D0, \*91E0 ist der Landschaftswasserhaushalt zu stabilisieren bzw. zu verbessern. Hierzu sind waldbauliche Maßnahmen im Einzugsgebiet des FFH-Gebiets sinnvoll (Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten, vorwiegend Laubbaumarten).

Maßnahmen zielen auf die Verbesserung der Habitatstrukturen ab. Es sind stehendes und liegendes dickstämmiges Totholz, Horst- und Höhlenbäume und bestehende Wurzelteller zu belassen. Florenfremde Gehölzarten sind zu entnehmen. Erhalt von Altbäumen und Überhältern, die als Biotopbäume wertvolle Strukturen aufweisen. Auch zukünftig sollten die Bestände sich weitgehend selbst überlassen werden.

**Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope**

Für die weiteren nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotoptypen sind neben den bereits für die LRT genannten Maßnahmen diverse Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

Schilfröhrichte und Seggenrieder sind sich selbst zu überlassen, Maßnahmen sind i. d. R. nicht erforderlich.

Feuchtwiesen, Grünlandbrachen, Feuchtweiden: Den Biotoptypen entsprechende Wasserstände müssen sichergestellt werden. Bei einer Anhebung der Wasserstände ist eine Balance zwischen der Nutzbarkeit der Flächen und den Zielen des Moorschutzes zu finden.

Die Feuchtgrünländer sind grundsätzlich durch 1x jährliche Mahd zu erhalten. Für eine Grünlandbrache am Südufer des Großen Zeschsees wird eine naturschutzorientierte Mahd alle 2-3 Jahre vorgeschlagen. Bereits sukzessiv eingedrungene Gehölze sind zu beseitigen. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine extensive Beweidung von einigen Feuchtwiesen mit 1,4 GVE/ha/a möglich. Auf den Standorten ist eine Beweidung mit Pferden o. ä. ausgeschlossen.

Der Erhalt von feuchten Grünlandbrachen dient zusätzlich dem Erhalt der im Gebiet nachgewiesenen Windelschnecken-Art der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) (Anhang II-Art).

Gebüsche der Moore und Sümpfe, standorttypische Gehölzsäume an Gewässern und Vorwälder feuchter Standorte sind i. d. R. sich selbst zu überlassen. An einem gewässerbegleitenden Gehölzsaum am Südwestufer des Großen Zeschsees ist die Entnahme florenfremder Sträucher vorgesehen.

Für Erlen-Bruchwälder steht die Erhaltung und Entwicklung von ökologisch wertvollen, walddynamischen Habitatstrukturen im Vordergrund der Entwicklung. Dies beinhaltet die Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern, Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, Belassen von aufgestellten Wurzeltellern und/oder Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten sowie die Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz.

Sonstiges: Hinsichtlich der Entwicklung der Nadelholzforsten zu Laub(-misch)wäldern im FFH-Gebiet und ggf. Umfeld sind die bereits im Kapitel 4.2.2 erwähnten grundlegenden forstwirtschaftlichen Maßnahmen zu berücksichtigen.

Entlang der Straße, die das FFH-Gebiet im Nordteil quert ist die teils lückig vorhandene Allee durch Baumarten, die dem Bestand entsprechen, zu ergänzen.

### **Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten**

Im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ sind keine Vorkommen von Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL bekannt.

Für die Entwicklung des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*) ist eine extensive Mahd zwingend erforderlich. Der Mahdzeitpunkt ist auf die Orchideenentwicklung abzustellen. Es ist i. d. R. nicht vor dem 15.7. zu mähen. Das Mahdgut ist zu entfernen.

Die Lebensräume der weiteren wertgebenden Arten werden durch die Umsetzung der für die aufgeführten LRT und die wertgebenden Biotope vorgesehenen Maßnahmen, erhalten und gefördert.

### **Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten**

Fischotter (*Lutra lutra*): Im direkten Umfeld des FFH-Gebiets ist eine Entschärfung von Gefahrenpunkten am Kreuzungsbauwerken Gewässer/Verkehrstrasse am Fließ zwischen Großem und Kleinem Zeschsee zur Vermeidung von Individuenverlusten und zur Verbesserung des Biotopverbundes erforderlich.

Die Passierbarkeit des Fischotters zwischen Großem und Kleinem Zeschsee an der Landesstraße ist dem Grunde nach durch eine Berme an der Brücke grundsätzlich gegeben. Allerdings behindert eine dort vorhandene Zaunanlage eine Migration des Fischotters.

Fledermäuse: Die im Zusammenhang mit der Aufwertung der Struktur der Wald-LRT genannten Maßnahmen, wie Erhalt von Altbäumen und Höhlenbäumen kommen Fledermäusen zu Gute. Durch den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel stehen Insekten als Nahrung zur Verfügung.

Zur Verbesserung des Quartierangebotes sind in den Waldgebieten Fledermauskästen anzubringen. Geeignete Gebäudequartiere können ggf. in der Umgebung (Ortslage Zesch am See) geschaffen werden.

Die für das FFH-Gebiet und Umgebung vorzusehenden Maßnahmen verbessern das Quartierangebot und die Jagdhabitats für die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Großen Abendsegler, Raufhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Mückenfledermaus.

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*): Für die Schmale Windelschnecke ist neben einem ausreichenden Wasserstand in den Habitats wie sickerfeuchte Bereiche im Übergang der nassen zu den frischen Standorten das Offenhalten der Flächen durch Mahd notwendig.

Avifauna: Für Vogelarten sind keine spezifischen Maßnahmen vorgeschlagen.





## 5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption

In diesem Kapitel wird auf Umsetzungsschwerpunkte und -möglichkeiten eingegangen. Dabei werden ggf. auftretende Umsetzungskonflikte beschrieben, auf bestehende Finanzierungsinstrumente verwiesen und ggf. Angaben zu Kostenschätzungen geplanter Erhaltungsmaßnahmen gemacht. Des Weiteren erfolgt eine Darstellung der mit dem Auftraggeber einvernehmlich abgestimmten Anpassungen der Gebietsgrenzen bzw. der Standard-Datenbögen. Weiterhin werden ggf. Vorschläge zur Gebiets-sicherung, zum Monitoring von LRT und Arten im Gebiet vorgenommen sowie Hinweise für eine Erfolgskontrolle gegeben.

### 5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

Die Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-RL sind in Karte 6 dargestellt und im Anhang I aufgelistet. Im Folgenden werden die erforderlichen Maßnahmen in ihrer zeitlichen Priorität (laufende Maßnahmen; kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmenbeginn) dargestellt.

Als erforderliche Maßnahmen (EMa) zur Umsetzung von Natura 2000 gelten zwingend erforderliche Erhaltungs- bzw. (Wiederherstellungs)-maßnahmen für die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes (mindestens B) der LRT und Arten nach Anhang II sowie Anhang I der V-RL, die im SDB genannt sind.

Maßnahmen, die sich auf Entwicklungsflächen beziehen oder auf die weitere Verbesserung eines bereits günstigen Erhaltungszustandes, sind nicht zwingend obligatorische Maßnahmen und haben somit freiwilligen Charakter. Maßnahmen auf Entwicklungsflächen sind nur dann obligatorisch, wenn der LRT für das Biotop zum Zeitpunkt der letzten Meldung als LRT (C) eingestuft wurde. Für das FFH-Gebiet sind allerdings keine Entwicklungsmaßnahmen als „EMa“ vorgesehen.

Erforderliche Maßnahmen (EMa) sind in den Maßnahmenkarten mit einem „+“ hinter dem Maßnahmencode gekennzeichnet: z. B. O54+.

Die Tabelle 88 gibt einen Überblick zu den Erhaltungsmaßnahmen (EMa) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“, welche für die Umsetzung von Natura 2000 obligatorisch sind.

Eine **hohe** Priorität besitzen aus der Sicht der Managementplanung Maßnahmen zur Aufwertung von Flächen mit einem ungünstigen Erhaltungszustand (C) zu einem günstigen EHZ (B).

#### 5.1.1 Laufende Maßnahmen

Viele naturschutzfachliche Forderungen, insbesondere im Wald, werden bereits von den Stiftungen umgesetzt. Für die waldbaulichen Maßnahmen bedarf es jedoch eines langfristigen Zeithorizonts (zur völligen Umsetzung der Maßnahmen) bis das endgültige Ziel erreicht ist.

Solche Maßnahmen sind im FFH-Gebiet derzeit bereits teilweise im Rahmen der laufenden Maßnahmen in Umsetzung begriffen. So wird bereits eine Feuchtwiese mit besonderen Artenvorkommen regelmäßig gemäht.

Die Gewässerunterhaltung ist im FFH-Gebiet bereits in Teilen auf ein Minimum reduziert und entspricht somit weitestgehend den Zielen des Managementplans.

Die Grünlandbewirtschaftung entspricht bereits annähernd dem Ziel einer extensiven Bewirtschaftung. Die genutzten Grünlandflächen werden nach in Augenscheinnahe 2 x jährlich gemäht.

### 5.1.2 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristige Maßnahmen sind im laufenden oder folgenden Jahr auszuführen.

#### Offenland

Die kurzfristigen Maßnahmen im Offenland beziehen sich auf den Erhalt der typischen Vegetation der Dünen (LRT 2330). Die Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen (O89) ist unabdingbar, um typisch ausgebildete Sandtrockenrasen auf derartigen Standorten zu erhalten.

#### Gewässer

Für den LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleucheralgen“ ist der Erhalt der Trophie von Bedeutung für den Erhaltungszustand, sodass hier ausschließlich kurzfristige Maßnahmen vorgesehen sind. Dies umfasst die Fischwirtschaft mit den Maßnahmen kein Anfüttern (W77), Aufrechterhaltung des natürlichen Fischgleichgewichts durch Pflegefischerei (W66), kein Fischbesatz mit fremdländischen Arten (W74) und Totalabfischung faunenfremder Arten (W62). Hinzu kommen Maßnahmen im Rahmen der Erholungsnutzung wie keine Ausweitung der Erholungsnutzung (E86) und Ausschilderung von z. B. der Angelstellen (E40).

Bezogen auf den LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitans und des Callitricho-Batachion“ ist das Belassen von Sturzbäumen und Totholz (W54) sowie der Verzicht der Gewässerunterhaltung (W95), wie für die meisten Bäche bereits geschehen, kurzfristig umzusetzen.

#### Fischotter

Der Verzicht auf Reusen ohne Fischottersicherung (W82) ist kurzfristig möglich und dauerhaft beizubehalten. Ebenfalls kurzfristig umzusetzen ist der Rückbau eines Zauns (S4).

#### Schmale Windelschnecke

Am Nachweisort der Molluskenart ist die Feuchtwiese südlich des Großen Zeschsees durch eine einmal jährliche Mahd (O24) kurzfristig und dauerhaft durchzuführen.

### 5.1.3 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Einem mittelfristigen Zeithorizont werden Maßnahmen zugeordnet, die innerhalb der nächsten 3 – 10 Jahre umgesetzt werden sollen.

#### Gewässer

Mittelfristig sollte die Wiederherstellung einer Sohlgleite (W124) im Verbindungsfließ zwischen den Seen erfolgen, hierdurch kann u. a. die Durchlässigkeit des LRT 3260 für die typische Fauna gefördert werden.

#### Röhrichte

Zur Eindämmung der zunehmenden Gehölzsukzession ist für den Erhalt des LRT \*7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae“ Gehölze zu entfernen (G23). Dies kann mittelfristig erfolgen.

#### Wälder

Als mittelfristige Maßnahme ist im LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (F31) und im LRT 91E0 „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ die Entnahme gesellschaftsfremder Sträucher (F83) umzusetzen.

### 5.1.4 Langfristig erforderliche Maßnahmen

Langfristig erforderliche Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen einer umfangreichen Planung bzw. Vorbereitung oder sind nur über einen längeren Zeitraum realisierbar.

Eine Verjüngung der Wald-LRT-Bestände sollte vorrangig durch Naturverjüngung oder falls diese nicht vorhanden ist, über Saat, Häferschütten oder Voranbau (Stiel-Eiche, Trauben-Eiche und standort-typische gebietsheimische Nebenbaumarten der pnV) erfolgen. Es handelt sich um dauerhaft durchzuführende Maßnahmen.

Außerdem sollen in den Wald-LRT (9190, \*91D0) langfristig und dauerhaft Bäume mit Horsten und mit Kleinstrukturen wie Höhlen, Zunderschwammbäume, Blitzrinden, Rindentaschen, Mulmkörper, Stammbrüche/Kronenbrüche am lebenden Baum, Ersatzkronenbäume (F44) und vertikale Wurzelteller (F47) belassen und vermehrt werden. Die Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41) sowie die Erhaltung und die Mehrung insbesondere des starken Totholzes (liegend und stehend) (F45d) bedürfen eines langfristigen Zeitraumes.

Bezogen auf freiwillige Maßnahmen kann der Umbau der Nadelholzforsten zu standortgerechten Laub- und -mischwäldern nur langfristig erreicht werden (bis zu 100 Jahren).

Die Jagd auf Schalenwild im Gebiet sowie darüber hinaus ist langfristig und dauerhaft in der Weise fortzuführen, dass die Rehwild-Dichte auf einem für den Wald-LRT verträglichen Niveau rangiert (Naturverjüngung ohne Zaun) erforderlichen obligatorischen Erhaltungsmaßnahmen (EMA) insbesondere hinsichtlich ihrer Dringlichkeit der Umsetzung (kurz-, mittel- und langfristig) aufgeführt.

Tab. 60 Übersicht der obligatorischen Maßnahmen (EMA) im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Maßnahmen			Entw.-Ziel
Code	Bezeichnung	Dringlichkeit	
<b>LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i></b>			
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	kurzfristig	Typisch ausgebildete Sandtrockenrasen
<b>LRT 3140 – Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen</b>			
E86	Keine Ausweitung der Erholungsnutzung	kurzfristig	Mesotrophe Standgewässer
E40	Ausschilderung im Ankunftsgebiet	kurzfristig	
W77	Kein Anfüttern	kurzfristig	
W66	Aufrechterhaltung des natürlichen Fischgleichgewichts durch Pflegefischerei	kurzfristig	
W74	Kein Fischbesatz mit fremdländischen Arten	kurzfristig	
W62	Totalabfischung faunenfremder Arten	kurzfristig	
<b>LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i></b>			
W124	Reparatur von defekten Rauen Rampen und Sohlschwellen	mittelfristig	Fließgewässer mit natürlicher Abflussdynamik
W95	Verzicht auf Gewässerunterhaltung	kurzfristig	
W54	Belassen von Sturzbäumen und Totholz	kurzfristig	
<b>LRT *7210 „Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>“</b>			
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	mittelfristig	Seggen-/ Röhrichtmoore
<b>LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i></b>			

Maßnahmen			Entw.-Ziel
Code	Bezeichnung	Dringlichkeit	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig	Eichenwälder
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	langfristig	
F44	Erhaltung von Horst und Höhlenbäumen	langfristig	
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	langfristig	
<b>LRT *91D0 - Moorwälder</b>			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	langfristig	Moor- und Bruchwälder
F44	Erhaltung von Horst und Höhlenbäumen	langfristig	
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	langfristig	
F47	Belassen von bestehenden Wurzeltellern	langfristig	
<b>LRT 91E0 - Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</b>			
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	mittelfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder
<b>Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</b>			
W82	Verzicht auf Reusen ohne Fischottersicherung	kurzfristig	--
S4	Rückbau eines Zauns		
<b>Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)</b>			
O24	Mahd 1 x jährlich	kurzfristig	--

## 5.2 Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

An dieser Stelle sollen Möglichkeiten für die Umsetzung des Managementplans durch vertragliche Vereinbarungen, Förderprogramme, rechtliche Instrumente, Betreuung etc. aufgezeigt werden.

Grundsätzlich ist das LUGV für die Umsetzung von Maßnahmen in FFH-Gebieten, die im Managementplan aufgeführt sind, zuständig.

### Rechtlich-administrative Regelungen

Die Umsetzung der Ziele für das FFH-Gebiet wird weitestgehend über administrative Umsetzungsinstrumente in Form des Vollzugs von gesetzlichen Regelungen realisiert. Hier greifen v. a. das BbgNatSchAG und das LWaldG.

Anwendung findet grundsätzlich § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG in Verbindung mit der Biotopschutzverordnung (vom 07.08.2006), nach dem die Durchführung von Maßnahmen, die zur Zerstörung oder zur erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen, unzulässig sind.

Das gilt u. a. für folgende im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ vorkommenden Biotope:

- Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation,
- Stillgewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden Vegetation sowie ihrer Verlandungsbereiche und regelmäßig überschwemmten Bereiche,

- Moore und Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche,
- Bruchwälder,
- Feuchtwiesen und Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften.

Für den Privatwald sind die Vorgaben, welche sich aus den Gesetzen und Verordnungen (LWaldG, BNatSchG, BbgNatSchAG, Biotopschutz-VO) ergeben sowie das Verschlechterungsverbot für FFH-Lebensraumtypen (§ 33 BNatSchG) verbindlich.

Die Bejagung im FFH-Gebiet erfolgt nach § 1 BbgJagdG und nach der BbgJagdDV. Nach § 29 BbgJagdG und § 4 BbgJagdDV können Mindestabschusspläne für Schalenwild festgesetzt werden, sofern überhöhte Wildbestände festgestellt wurden. Kurrungen dürfen nicht auf gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotopen oder in deren Nähe angelegt werden (§ 7 BbgJagdDV).

Der Oberförsterei Wünsdorf als Obere Forstbehörde obliegt die Verantwortung, Empfehlungen zur Bewirtschaftung von Wäldern in Schutzgebieten auszusprechen und auf die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) bei entsprechender Bewirtschaftungsart hinzuweisen.

#### **Fördermittel: Offenland**

Mit Beginn der neuen Förderperiode ab 2014 werden die Bedingungen neu gefasst, daher wird hier nicht weiter auf Details der Fördermöglichkeiten eingegangen.

#### **Fördermittel: Wald**

Ein langfristiger Waldumbau ist nach der MIL-Forst-Richtlinie v. Jan. 2011 förderfähig. Allerdings läuft auch diese Richtlinie Ende 2014 aus.

#### **Weitere Finanzierungsmöglichkeiten**

Die Realisierung von Maßnahmen in FFH-Gebieten kann nach den gesetzlichen Bestimmungen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG) auch im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen.

Die Umsetzung der Pflegemahd zur Erhaltung naturschutzfachlich bedeutender Wiesen (Pfeifengraswiesen) und Hochstaudenfluren könnte beispielsweise aus Vertragsnaturschutzmitteln gefördert werden.

Entbuschungsmaßnahmen, das Entfernen von gesellschafts- und florenfremden Gehölzarten sind Maßnahmen, die ebenfalls über Vertragsnaturschutzmittel realisiert werden könnten.

Eine weitere Möglichkeit zur Realisierung von Maßnahmen ist der Flächenerwerb.

#### **Flächenpools**

Die Bevorratung von Tauschflächen wäre ein geeignetes Instrument, um die Umsetzung von Maßnahmen im FFH-Gebiet zu ermöglichen.

Grundsätzlich sind bei Vorhaben im FFH-Gebieten, die ggf. nicht in der Managementplanung benannt sind bzw. bei Vorhaben, die sich im Umfeld des Gebietes befinden, die gesetzlichen Regelungen wie z. B. die Eingriffsregelung (BNatSchG) zu berücksichtigen. Je nach Vorhaben ist ggf. die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsvor-/prüfung erforderlich.

### 5.3 Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Nach gemeinsamen Abstimmungsgesprächen mit den Eigentümern und Trägern öffentlicher Belange sind folgende Punkte ungelöst geblieben:

Konflikte bestehen hinsichtlich der Verkehrssicherungspflicht, im Umfeld von Wegen. Vorgeschädigte oder alte Bäume, die naturschutzfachlich zu erhalten sind, müssen gegebenenfalls i. d. R. aus Verkehrssicherheitsgründen gefällt werden. Betroffen im FFH-Gebiet sind z. B. alte Harzkiefern am Westufer des Großen Zeschsees, die sich direkt am ausgewiesenen Wanderweg befinden.

Der Aufgabe der Grabenunterhaltung des nordwestlich des Kleinen Zeschsees befindlichen Grabens steht ggf. eine Nutzungsbeeinträchtigung der angrenzenden Wiesen entgegen.

Zum Zeitpunkt der Kartierungen waren zwar die Wasserstände für die LRT und die wertgebenden Biotope ausreichend, falls allerdings ein Absinken der Wasserstände eintreten sollte, sind Beeinträchtigungen der jeweiligen Erhaltungszustände nicht auszuschließen. Grundsätzlich sind stabile Wasserhältnisse anzustreben.

### 5.4 Kostenschätzung

Im Rahmen des FFH-MaP sind für Maßnahmen, die zur Umsetzung von Natura 2000 notwendig sind (EMa = erforderliche Maßnahmen), die Kosten einzuschätzen. Für die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen für LRT des Anhangs I der FFH-RL, Arten des Anhangs II der FFH-RL wurden die Kosten in Tabellen zusammengestellt. Entsprechend dem MP-Handbuch wurden für folgende Erhaltungsmaßnahmen die Kosten geschätzt:

- Nutzungsveränderungen bzw. Maßnahmen, die mit der Durchführung umweltgerechter Produktionsverfahren verbunden sind und die im Vergleich zur konventionellen Wirtschaftsweise zu wirtschaftlicher Nachteilen führen (Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft),
- voll zu finanzierende Landschaftspflegemaßnahmen,
- Einzelmaßnahmen, die keiner vertiefenden Planung bedürfen, wie z. B. Gehölzentnahmen.

Für folgende Maßnahmen ist laut MP-Handbuch keine Kostenschätzung notwendig:

- Erhaltungsmaßnahmen, die im Rahmen weiterer Planungsverfahren zu realisieren sind,
- Erhaltungsmaßnahmen, die im Rahmen der land-, forst-, wasser- und fischereiwirtschaftlichen oder jagdlichen Nutzung kostenneutral in die Bewirtschaftung integrierbar sind,
- Entwicklungsmaßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I, II und IV der FFH-RL.

Die Kostentabellen unterscheiden zwischen investiven (= einmaligen) Herstellungskosten sowie konsumtiven (= dauerhaften) Kosten für regelmäßig wiederkehrende Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen. Die Tabellen sowie Erläuterungen der Kostensätze und Berechnungsgrundlagen finden sich im Anhang II.4 (nicht öffentlicher Teil).

### 5.5 Gebietssicherung

Das FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ ist sowohl als LSG und als NSG gesichert (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ vom 14. Dezember 1999).

Im Schutzzweck sind bereits die wesentlichen im FFH-Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen aufgeführt. Bei einer Aktualisierung der NSG-VO sollte in Erwägung gezogen werden den LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ zu ergänzen. Dieser wurde bei der Kartierung 2012 auf 3,5 ha mit einem guten Erhaltungszustand festgestellt.

In der NSG-VO sind keine konkreten Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I der V-RL genannt. Zumindest für die Tierarten Fischotter (*Lutra lutra*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) sowie die Vogelarten Kranich (*Grus grus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) ist eine Aufnahme in die NSG-VO zu prüfen.

## 5.6 Gebietsanpassungen

Im Folgenden werden gutachterlich vorgeschlagene und vom LUGV/MUGV bestätigte Anpassungen der Gebietsgrenzen und/oder Änderungen des SDB dargestellt. Die Vorschläge zur Gebietsanpassung werden in zwei Schritten erarbeitet:

1. topografische Anpassungen und
2. inhaltlich-wissenschaftliche Anpassungen (FFH-Gebietsgrenze, SDB).

### 5.6.1 Gebietsabgrenzung

#### Topografische Anpassung

Die FFH-Gebietsgrenze ist nach den Empfehlungen des LUGV an die DTK 10 angepasst und vom NSF abgenommen worden (Wahrenberg, schriftl. Mitt 02.11.2012). In der kartographischen Darstellung sind auf allen Karten die angepassten Grenzen verwendet worden.

#### Inhaltlich wissenschaftliche Anpassungen

Eine Gebietsanpassung aus inhaltlich wissenschaftlichen Gesichtspunkten ist nicht erforderlich.

### 5.6.2 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Aufgrund der Aktualisierung der BBK-Daten und aktueller Untersuchungen der Fauna sind Änderungen im Standard-Datenbogen erforderlich. In der folgenden Tabelle sind die Änderungsvorschläge aufgelistet mit Vergleich zum Inhalt des bisherigen SDB.

Die Änderungsvorschläge bezüglich FFH-LRT nach Anhang I sowie FFH-Arten nach Anhang II wurden mit dem LUGV/MUGV abgestimmt. Alle weiteren Angaben zu Änderungsvorschlägen sind fakultativ.

Tab. 61 Vorschlag zur Aktualisierung der Angaben im Standarddatenbogen

	SDB 2008/04		Aktualisierung		Erläuterung
<b>2.2 Fläche in ha</b>					
	107,0		104,5		Maßstabsangepasste Grenze
<b>3.1 Im Gebiet vorhandene Lebensräume und ihre Beurteilung</b>					
Code	Anteil	EHZ	Fläche/Anteil	EHZ	Kartierung 2012:
2330	< 1 %	C	< 1 %	C	LUGV: streichen
3140	35 %	B	38,4 ha/ 36,8 %	B	LUGV: keine Änderung
3260	< 1 %	B	< 1 %	B	LUGV: keine Änderung
6410	< 1 %	C	-	-	LUGV: streichen
7140	-	-	0,6 ha/0,6 %	C	LUGV: keine Ergänzung
7210	< 1 %	A	1,4 ha/1,3 %	B	LUGV: Flächenvergrößerung

	SDB 2008/04		Aktualisierung		Erläuterung
9190	< 1 % 3 %	C B	0,2 ha/0,2 % 3,7 ha/3,5 %	C B	LUGV: Flächenverkleinerung LUGV: Flächenvergrößerung
91D0	< 1 %	B	0,7 ha/0,6 %	B	LUGV: Flächenverkleinerung
91E0	3 %	B	2,2 ha/2,1 %	B	LUGV: Flächenverkleinerung
<b>3.2.a Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind</b>					
<b>Art</b>	<b>Popul.</b>	<b>EHZ</b>	<b>Popul.</b>	<b>EHZ</b>	
<i>Botaurus stellaris</i>	-	-	-	-	1 Revier
<i>Grus grus</i>	-	-	-	-	Brutnachweis
<i>Alcedo atthis</i>	-	-	-	-	Brutnachweis
<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	-	Brutnachweis
<i>Lanius collurio</i>	-	-	-	-	Brutnachweis
<b>3.2.c Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind</b>					
<b>Art</b>	<b>Popul.</b>	<b>EHZ</b>	<b>Popul.</b>	<b>EHZ</b>	
<i>Lutra lutra</i>	i P	B	i P	C	LUGV: keine Änderung
<b>3.2.e Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind</b>					
<b>Art</b>	<b>Popul.</b>	<b>EHZ</b>	<b>Popul.</b>	<b>EHZ</b>	
<i>Vertigo angustior</i>	5	C	5	B	LUGV: ergänzt
<b>3.3.a Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora</b>					
<b>Art</b>	<b>Gruppe</b>	<b>Pop./Grund</b>	<b>Gruppe</b>	<b>Pop./Grund</b>	
<i>Eptesicus serotinus</i>	-	- / -	S	B /	Ergänzen, da FFH-Art nach Anhang IV
<i>Myotis daubentonii</i>	-	- / -	S	B /	
<i>Nyctalus noctula</i>	-	- / -	S	C /	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	- / -	S	C /	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	- / -	S	C /	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	- / -	S	B /	
<i>Plecotus auritus</i>	-	- / -	S	C /	
<i>Rana arvalis</i>	A	- / -	-	- / -	streichen, da keine Nachweis
<i>Natrix natrix</i>	R	- / -	-	-	streichen, da keine nationale Gefährdungskategorie
<i>Gallinago gallinago</i>	-	- / -	V	-	ergänzen, da nationale Gefährdungskategorie (RL 1-2) ; Brutnachweis
<i>Jynx torquilla</i>	-	- / -	V	-	
<i>Saxicola rubetra</i>	-	- / -	V	-	
<i>Anthus pratensis</i>	-	- / -	V	-	
Pflanzenarten, die bereits im SDB enthalten sind und aktuell nachgewiesen wurden	<i>Dactylorhiza majalis, Stratiotes aloides</i>				belassen, da besonders geschützt nach BArtSchV
	<i>Carex pseudobrizoides, Ophioglossum vulgatum</i>				belassen, da besondere Verantwortungsart
	<i>Najas marina ssp. intermedia</i>				belassen, da nationale Gefährdungskategorie (RL 1-2)



	SDB 2008/04	Aktualisierung	Erläuterung
Pflanzenarten, die bisher nicht im SDB enthalten waren und aktuelle Vorkommen im FFH-Gebiet haben	<i>Juncus acutiflorus</i>		ergänzen, da besondere Verantwortungsart
	<i>Armeria maritima subsp. elongata, Listera ovata, Lathyrus palustris</i>		ergänzen, da besonders geschützt nach BArtSchV
	<i>Carex appropinquata, Circaea alpina, Rumex aquaticus</i>		ergänzen, da nationale Gefährdungskategorie (RL 1-2)
<b>6.2. Besitzverhältnisse</b>			
Gruppe	Anteil (%)	Anteil (%)	
Privat	0	19,7	
Kommune	0	41,3	
Land	0	0	
Bund	0	0	
Sonstige	0	39,0	BVVG, Stiftung

## 5.7 Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

### Monitoring/ weiterführende Untersuchungen zum Gebietswasserhaushalt

Aufgrund der Bedeutung des Gebietswasserhaushalts für nahezu alle LRT im Gebiet wird eine hydrologische Untersuchung empfohlen. Zielsetzung ist die Festlegung von Stauzielen und Zielwasserständen für das Gesamtgebiet und insbesondere für den Kleinen Zeschsee (außerhalb des FFH-Gebietes gelegen). In der Untersuchung ist das Umfeld mit zu betrachten. Entsprechende Daten müssen vor einer Wasserstandsanehebung durch hydrologische Gutachten ermittelt werden. Hierfür sind entsprechende Gelände- und Höhenmessungen durchzuführen und daraus den höchstmöglichen Wasserstand abzuleiten bzw. zu modellieren. In diesem Zusammenhang ist die Setzung von Pegeln erforderlich. Die Festlegung des Ortes einer Pegelsetzung sollte in Abstimmung mit der zuständigen UWB und dem Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte erfolgen. Die regelmäßige Betreuung und Auswertung der Pegelstände sollte von der UWB übernommen werden. Hieraus lassen sich mittelfristig Ergebnisse hinsichtlich der Zielrichtung der Stabilisierung des Wasserhaushaltes erlangen.

Bei einer Reduzierung der Gewässerunterhaltung für den Abflussgraben vom Kleinen Zeschsee in Richtung Westen bzw. vollständiger Verzicht der Unterhaltung sind die Folgewirkungen insbesondere hinsichtlich einer Betroffenheit von noch genutzten ggf. betroffenen Grünlandflächen abzuschätzen.

### Monitoring/ weiterführende Untersuchungen in Lebensraumtyp-Flächen

Der Zeschsee fällt aufgrund seiner Größe < 50 ha nicht in das Raster der nach EU-WRRL pflichtigen Seen. Dennoch sollte gerade dieser in Südbrandenburg seltene nährstoffarme See regelmäßig limnochemischen und biologisch überwacht werden. Erhebungen von trophisch relevanten Parametern sollte idealer Weise im 3- bis 5-jährigen Turnus erfolgen. Im gleichen Abstand sollte die Makrophytenbesiedlung insbesondere die Ausdehnung der Armelechtralgenbestände untersucht werden.

### **Faunistisches Monitoring/ weiterführende Untersuchungen**

Avifauna: Eine Brutvogelkartierung wird in regelmäßigen Abständen (ca. alle 3 – 4 Jahre) empfohlen. Dabei sind Angaben zur Häufigkeit und zum Status der Art (Brutvogel, erfolgreich oder nicht) aufzunehmen. Da Altdaten vorliegen, können Entwicklungen im Gebiet festgestellt werden.

Schmale Windelschnecke: Aufgrund der zahlreich festgestellten potentiellen Habitatflächen, sollten ergänzende Untersuchungen/Kartierungen durchgeführt bzw. die Flächen in das *Vertigo*-Monitoring von Brandenburg einbezogen werden.

Breitblättriges Knabenkraut: Bezogen auf das Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes sollte ein floristisches Monitoring nach Durchführung der Pflegemaßnahmen beginnen, um ggf. Pflegemaßnahmen anzupassen.

### **Verbissmonitoring**

Das Monitoring von Wildschäden (Verbissmonitoring, Weisergattermonitoring) ist nach erfolgter Erstaufnahme in regelmäßigen Abständen fortzuführen. Die Ergebnisse des Verbissmonitorings werden der Unteren Jagdbehörde zur Kenntnis gegeben. Auf dieser Grundlage kann die Festsetzung von Abschussplänen qualifiziert werden.

## 6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

### 6.1 Rechtsgrundlagen

- BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005, die zuletzt durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- BbgFischG – Fischereigesetz für das Land Brandenburg vom 13. Mai 1993 (GVBl.I/93, [Nr. 12], S.178), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28])
- BbgFischO – Fischereiordnung des Landes Brandenburg (BbgFischO) vom 14. November 1997 (GVBl. II/97, S. 867), zuletzt geändert durch Verordnung vom 10. September 2009 (GVBl. II/2009, S. 606)
- BbgJagdDV – Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) Vom 02. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. Mai 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 17], S.238)
- BbgJagdG – Jagdgesetz für das Land Brandenburg vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 19. Dezember 2008 (GVBl.I/08, [Nr. 18], S.367, 369)
- BbgNatSchAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/2013, Nr. 3)
- BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20])
- Biotopschutzverordnung – Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) Vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438)
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- Biotopschutzverordnung – Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438)
- Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zur Zusammenarbeit von Naturschutz- und Forstverwaltung im Land Brandenburg vom 25. April 1999 im Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 20 vom 26. Mai 1999
- LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 08], S.175, 184)
- NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27 Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)

Verordnung über das Naturschutzgebiet "Großer und Westufer Kleiner Zeschsee" vom 14. Dezember 1999, (GVBl.II/00, [Nr. 02], S.25)

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide" vom 14. Februar 2005, Amtsblatt für den Landkreis Teltow-Fläming, 13. Jahrgang, 18. Februar 2005 Nr. 3

## 6.2 Literatur

- ANW – ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURGEMÄßE WALDWIRTSCHAFT (2010): Templiner Erklärung. In: Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft. August 2010. S. 10-13.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (Hrsg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Sonderausgabe in einem Band. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BARTEL, P. H., HELBIG, A. J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. *Limicola*, Zeitschrift für Feldornithologie, Band 19, Heft 2, S. 89-111
- BENKERT, D. (1993): Bericht über die 23. Brandenburgische Botanikertagung in Kallinchen (Kr. Zossen) 1992. -*Gleditschia* 21, H. 1, S. 147-158
- BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Fischer: Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, 615 S.
- BEUTLER, H., BEUTLER, D. (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege* 11 (1-2): S. 1-180.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28. Bonn-Bad Godesberg. 744 S.
- BFN (Hrsg.) (1998): Das europäische Naturschutzsystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Münster (Landwirtschaftsverlag).
- BFN (Hrsg.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg. 743 S.
- BFN (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere – Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 69/2. 693 S.
- BFN (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 – Wirbeltiere. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1). Bonn-Bad Godesberg. 386 S.
- BFN (Hrsg.) (o. J.): Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen (F+E-Vorhaben 2006-2009). Bonn-Bad Godesberg.
- BLAB, J. (1978): Untersuchungen zu Ökologie, Raum-Zeit-Einbindung und Funktion von Amphibienpopulationen. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 18, Bonn-Bad Godesberg, 1978.
- BLAB, J., VOGEL, H. (1996): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. Alle mitteleuropäischen Arten, Biologie, Bestand, Schutzmaßnahmen – München/Wien/Zürich: BLV – 2., überarb. Aufl. – 159 S.
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin. 180 S.

- COLLING, M., & SCHRÖDER, E. (2003): *Vertigo moulinsiana* (DUPUY, 1849). In: PETERSEN et al. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/1: 694-706
- DÄHN, J., SCHWARZ, R. (2004): Kurzbericht Biotopkartierung 2004. FFH 191 Großer und Westufer Kleiner Zeschsee Eu-Gebiets-Nr. 3847-304, unveröffentlicht. 9 S.
- DIETZ, C., HELVERSON, O. und D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 399 S. Stuttgart.
- DOLCH, D.; DÜRR, T.; HAENSEL, J.; HEISE, G.; PODANY, M.; SCHMIDT, A.; TEUBNER, J. & THIELE, K. (1991): Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Säugetiere (Mammalia). In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg. 1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. - Unze-Verlagsgesellschaft mbH, Potsdam. 288 S.
- DOLCH, D., HEIDECHE, D. (2004): *Castor fiber* Linnaeus, 1758. In: Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder, A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 2: Wirbeltiere.
- ELLENBERG, H. (1991): "Zeigerwerte der Gefäßpflanzen". in: ELLENBERG, H., WEBER, H. E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W., & PAULIßEN, D.: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 1991. Göttingen, Erich Goltze KG. Scripta Geobotanica 18.
- EHRMANN, P. (1933): Mollusca. In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & G. ULMER (Hrsg.) Die Tierwelt Mitteleuropas (Nachdruck 1956). Quelle & Meyer, Leipzig: 264 S.
- GEMEINDE AM MELLEENSEE (2010): Flächennutzungsplan für die Gemeinde Am Mellensee.
- GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG (2009): Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B). Potsdam.
- GLANDT, D. (2006): Der Moorfrosch. Einheit und Vielfalt einer Braunfroschart – Bielefeld: Laurenti-Verlag. – 160 S. (= Beihefte d. Zeitschrift für Feldherpetologie, Bd. 10).
- GLANDT, D. (2008): Der Moorfrosch (*Rana arvalis*): Erscheinungsvielfalt, Verbreitung, Lebensräume, Verhalten sowie Perspektiven für den Artenschutz – In: Glandt, D. & R. Jehle (Hrsg.): Der Moorfrosch | The Moor Frog – Bielefeld: Laurenti-Verlag (= Zeitschrift f. Feldherpetologie, Suppl. 13) – S. 11-34.
- GLASER, F, HAUKE, U. (2004): Historisch alte Waldstandorte und Hudewälder in Deutschland. Angewandte Landschaftsökologie Heft 61. Münster.
- GLÖER, P. (2002): Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. In: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. Groh, K. & Groh, C. (Hrsg.), ConchBooks, Hackenheim, Bd. 73: 327 S.
- GLÖER, P. & C. MEIER-BROOK (2003): Süßwassermollusken. 13. Aufl., Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung: 134 S.
- GROH, K. & I. RICHLING (2014): Monitoring der Windelschnecke des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Erhebung fachlicher Grundlagen im Rahmen der Berichtspflichten in ausgewählten FFH-Gebieten Brandenburgs. Hackenheim. 283 S.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena. 824 S.
- HAHN, A. & S. BUTZECK (2000): Otter und Brücken - Handlungsstrategien zur Sicherung des Otterwegenetzes im UNESCO-Biosphärenreservat Spreewald (Brandenburg). In: Beiträge zur Jagd- und Wildforschung. Bonn. S. 183-197
- HOFMANN, G., POMMER, U. (2005): Potentielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200.000. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV: 315 S.

- HUDZIOK, G. (1964): Beiträge zur Flora des Fläming und zur südlichen Mittelmark. Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, 101, S. 18-58
- JUEG, U. (1997): *Pupilla muscorum* (Linnaeus 1758) im NSG „Klädener Plage“ (Mecklenburg-Vorpommern, Landkreis Parchim) – ein Beitrag zur Ökologie, Gehäusemorphologie und Systematik der Art (Gastropoda: Stylommatophora: Pupillidae). Malakologische Abhandlungen 18: 277-285.
- JUEG, U. (2004): Die Verbreitung und Ökologie von *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) in Mecklenburg-Vorpommern (Gastropoda: Stylommatophora: Vertiginidae). In: Malakologische Abhandlungen 22: 87-124, Dresden
- JUNGBLUTH, J. H. & D. V. KNORRE (2009): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (*Gastropoda*) und Muscheln (*Bivalvia*)] in Deutschland. Mitteilungen der deutschen malakozoologischen Gesellschaft 81: 1-28.
- KABUS, T., MIETZ, O. (2006): Die Besiedlung ausgewählter Großseen in West-Mecklenburg mit Makrophyten und eine Bewertung ihres ökologischen Zustandes. – Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft West-Mecklenburg 6 (1): 8-19.
- KERNEY, M. P., CAMERON, R.A.D. & J. H. JUNGBLUTH (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Paul Parey: 384 S.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilzarten Deutschlands, Bd 1 Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): S. 231-256
- KLAEBER, W. 1975: Floristische Funde aus Ostbrandenburg (I).- Gleditschia 3: 171-183
- KLAEBER, W. 1978: Floristische Funde aus Ostbrandenburg (III). -Gleditschia 6, S. 85-97
- KLAEBER, W. 1983: Floristische Funde aus Ostbrandenburg (V). -Gleditschia, 10, S. 107-119
- KRANZ, A. (1995): Bestimmung und Analyse des Home Range beim Fischotter *Lutra lutra* L. - In: Stubbe, M. et al. (Hrsg.): Methoden feldökologischer Säugetierforschung 1, S. 161-168.
- LANDKREIS TELTOW-FLÄMING (2010): Landschaftsrahmenplan. Bearbeitung: UmLand – Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung (genehmigt am 17.11.2010).
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (Hrsg.) (2000): Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald. BRA – Brandenburg. – überarb. Fassung vom November 2000. Eberswalde, 56 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2002): Gesamtartenliste und Rote Liste der Moose des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 11 (4) (Beilage). 103 S.
- LUA (Hrsg.) (2004a): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm
- LUA (Hrsg.) (2004b): Rote Liste und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg – Beilage zu: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) – 36 S.
- LUA (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm
- LUA (Hrsg.) (2008a): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2, 3
- LUA (Hrsg.) (2008b): Rote Liste und Liste der Brutvögel in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (Beilage zu Heft 4).
- LUA (Hrsg.) (2011): Liste und Rote Liste der Armleuchteralgen (Characeae) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (Beilage zu Heft 4). 32 S.

- LUBW, MLR, IFOK – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG, MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG & INSTITUT FÜR ORGANISATIONSKOMMUNIKATION (2008): Strategiepapier Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg. Klimawandel und biologische Vielfalt - Welche Anpassungen von Naturschutzstrategien sind erforderlich? Teil B: Ergebnisse der Arbeitsgruppen. Berlin/Stuttgart/Karlsruhe, Dezember 2008
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2011a): Liste und Rote Liste der Armeleuchteralgen (Characeae) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (Beilage zu Heft 4). 32 S.
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2012a): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Potsdam
- LUGV (2012b): Grundliste der Lebensräume und Arten, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt. Entwurf: Stand 21.03.2012/15.10.2012. Unveröffentlicht. Potsdam.
- LUGV (2013): Liste der internationalen und nationalen Verantwortlichkeiten bezogen auf LRT, Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL, Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs, Arten mit nationaler Verantwortung Brandenburgs. Stand: 31.07.2013. Unveröffentlicht. Potsdam.
- MANTHEY, M., C. LEUSCHNER & W. HÄRDLE (2007): Buchenwälder und Klimawandel. – Natur und Landschaft – 82. Jahrgang (2007), Heft 9/10: 441-445.
- MEINIG, H. (2004): Einschätzung der weltweiten Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Säugetierarten – In: Gruttke, H. (Bearb.): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten – Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 8) – S. 117-131.
- MEINIG, H.; BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand 2008. In: BfN (Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Bonn - Bad Godesberg. 386 S.
- MERTENS, I. (1994): Avifaunistische Begutachtung Großer und Kleiner Zeschsee. Unveröffentlichtes Gutachten.
- MERTENS, I. (2013): Ornithologische Betrachtung des FFH-Gebietes Nr. 191 Großer und Kleiner Zeschsee. Unveröffentlichtes Gutachten.
- MEYNEN, E. UND J. SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bonn/Bad-Godesberg
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- MLUR (Hrsg.) (2004): Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg.
- MÜLLER-STOLL, H. R. und H. G. GÖTZ (1962): Die märkischen Salzstellen und ihre Salzflora in Vergangenheit und Gegenwart, Beiträge zur Flora und Vegetation Brandenburgs 38, Wissenschaftl. Zeitung der Pädagogischen Hochschule Potsdam, Math. nat. Reihe 7 (1/2), S.243 - 296
- MÜLLER, R., KABUS, T., HENDRICH, L., PETZOLD, F., MEISEL, J. (2004): Nährstoffarme kalkhaltige Seen (FFH-Lebensraumtyp 3140) in Brandenburg und ihre Besiedlung durch Makrophyten und ausgewählte Gruppen des Makrozoobenthos – Naturschutz und Landschaftspflege 13 (4): 132-143.
- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. Potsdam.

- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Potsdam. 50 S.
- NATUR & TEXT IN BRANDENBURG GMBH (1994): Floristisch-faunistisches Kurzgutachten für das geplante Naturschutzgebiet Großer Zeschsee und Westufer Kleiner Zeschsee.
- NATUR & TEXT IN BRANDENBURG GMBH (1996): Pilotstudie zur ökologischen Diagnose, Bewertung und Entwicklungsüberwachung oligo-, mesotropher und natürlich eutropher Seen Brandenburgs auf der Grundlage von Leitarten und Leitbiozönosen. Endbericht zu den Untersuchungen 1994-1996. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Abteilung Naturschutz.
- NATUR & TEXT IN BRANDENBURG GMBH (1998): Kurzgutachten zum geplanten Naturschutzgebiet Großer und Kleiner Zeschsee. Unveröffentl. Manuskript.
- NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Stuttgart. 382 S.
- NOWAK, E., J. BLAB & R. BLESS (1994): Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. - Schriftenr. Landschaftspf. Natursch., 42, Greven.
- OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. Aufl. – Stuttgart, 1050 S.
- OLDDORFF, S., VOHLAND, K. (o. J.): Berücksichtigung des Klimawandels im Pflege- und Entwicklungsplan und der „NATURA 2000“-Managementplanung des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land. In: 5. Stechlin-Forum – Ökologische Folgen des Klimawandels. S. 63-79
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn - Bad Godesberg. 693 S.
- PETRICK, W. (2007): Nachweise der Arten *Vertigo angustior*, *Vertigo moulinsiana* und *Vertigo ronneyensis* in der nordwestlichen Niederlausitz. Biologische Studien, Luckau: 61-71.
- PETRICK, W. (2012/2013): Molluskenuntersuchung im Rahmen der FFH-Managementplanung zum FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ – *Vertigo angustior*, *V. moulinsiana*. Unveröffentl., Luckau.
- RANA 2003: Aktualisierende Schutzwürdigung und Handlungsrichtlinie für das „NSG Schöbendorfer Busch“ /TF, i.A. Kreisverwaltung Teltow-Fläming
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HAVELLAND-FLÄMING (2012): Regionalplan Havelland-Fläming 2020. Entwurf Stand 26.04.2012. 172 S. + Anhang.
- RENNWALD, E. (2000) [Hrsg.]: Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands – mit Datenservice auf CD-ROM. Schriftenreihe Vegetationskunde 35: 17–47., Bundesamt f. Naturschutz, Bonn.
- REUTHER, C. (1993): Kann man Fischotter zählen?. In: Natur und Landschaft 68 (4): S.160-164.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H. KLÄGE, H.-CH., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R., ZIMMERMANN, F.. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.
- SACHTELEBEN, J, BEHRENS, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 278 (2010). 180 S.
- SCHNEEWEISS, N.; KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4), Beilage: 35S.



- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2
- SCHNITTLER, M. & GÜNTHER, K.-F. (1999): Central European vascular plants requiring priority conservation measures - an analysis from national Red Lists and distribution maps. - Biodiversity and Conservation 8: 891-925.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. – 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart. 265 S.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 93 S.
- SCHUBERT, R., W. HILBIG UND S. KLOTZ (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Jena-Stuttgart
- SCHWARZ, R. (1992): Exkursionsbericht zur Floristischen Tagung des Botanischen Vereins in Kallinchen Juni 1992. -Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 125, S. 177 - 187, Berlin
- SCHWARZ, R. (1994): Pflegekalender für den Kreis Zossen. Natur und Text in Brandenburg GmbH, i.A. der ehem. Kreisverwaltung Teltow-Fläming
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. - 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 220 S.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. In: Natur und Landschaft 69 Heft 9, S. 394 – 406
- STEINICKE, H., HENLE, K., GRUTTKE, H. (2002): Einschätzung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Tierarten am Beispiel der Amphibien und Reptilien. – In: Natur und Landschaft 77 (2), S. 72-80
- STUBBE, M. (1989): Verbreitung und Ökologie des Fischotters *Lutra lutra* (L., 1758) in der DDR. In: STUBBE, M. (Hrsg.): Populationsökologie marderartiger Säugetiere, Wissenschaftliche Beiträge der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 37: 13-33.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23 – 81.
- TEUBNER, J.; TEUBNER, J. (2004): *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). – In: PETERSEN, B et al: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. L- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 427-435.
- TEUBNER, J.; TEUBNER, J.; DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2, 3 2008. Herausgeber Landesumweltamt Brandenburg. Osthavelland-Druck Velten GmbH. 191 S.
- TEUBNER et al. (2011): Zuarbeit des Landes Brandenburg zum nationalen Bericht zum Abkommen zum Schutz der Fledermäuse in Europa. - In: LUA Landesamt für Umwelt [Hrsg.]: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1, 2 (17).
- TÜXEN, R. (1937): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Mitt. Flor.-soz. Arb.-gem. Nieders. 3: 1 – 170.
- WELK, E. (2002): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 37
- ZETTLER, M. L., JUEG., U. MENZEL-HARLOFF, H. GÖLLNITZ, U. PETRICK, S. WEBER, E., SEEMANN, R. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin. 318 S.

### 6.3 Datengrundlagen

- BBK-Datenbank (Brandenburgische Biotopkartierung) - FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“, Stand 2004/2012 (BBK-Sachdaten).
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Floraweb. (URL: <http://floraweb.de/pflanzenarten/>, aufgerufen am 20.11.2013).
- BFN: (URL: <http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete/>, aufgerufen am 15.09.2011).
- BÜK – Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1:300 000 (BÜK300) des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) (2008)
- Flächen-, Linien- und Punktshape der Biotopkartierung im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“, Stand 2004/2012 (BBK-Geodaten).
- FLUSSGEMEINSCHAFT ELBE (2009): Managementprogramm der Flussgebietsgemeinschaft Elbe für das Gebiet des LK TF. (URL: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.535448.de>)
- GEMEINDE AM MELLEENSEE: (URL: <http://www.gemeinde-am-mellensee.de/texte/seite.php?id=98885>, aufgerufen am 23.09.2012)
- LANDKREIS TELTOW-FLÄMING: Geoportal. (URL: <http://geoportal.teltow-flaeming.de>, aufgerufen am 18.05.2013).
- LANDKREIS TELTOW-FLÄMING: Geoportal. Grundwassermonitoringmesstellen: (URL: [http://geoportal.teltow-flaeming.de/geoportalviewer/synserver?project=Umwelt\\_Extern&view=Wasser](http://geoportal.teltow-flaeming.de/geoportalviewer/synserver?project=Umwelt_Extern&view=Wasser), aufgerufen am 24.07.2013).
- LANDKREIS TELTOW-FLÄMING - Umweltamt Naturschutz (2012): Digitale Daten zur Avifauna (Shapes): planland\_kranich.shp, planland\_Vögel.shp (per E-Mail am 12.12.2012).
- LUGV: Schutzgebiete: (URL: <http://www.lugv.brandenburg.de>, aufgerufen am 28.05.2013).
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2012): Digitale Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte (Shapes): groovogelarten\_Brut.shp, winartdaten\_divers.shp (per E-Mail am 28.11.2012).
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Bestandeszieltypen für die Wälder des Landes Brandenburg. (URL: [http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.4595.de/bzt\\_brdp.pdf](http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.4595.de/bzt_brdp.pdf), abgerufen am 5.08.2011)
- NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE: Vorkommen des Fischotters lt. Monitoring im Bereich des FFH-Gebietes „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ (Abfrage 2013)
- PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG UND BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (URL: <http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>, abgerufen am 16.07.2012)
- PIK: Walter-Diagramm: (URL: <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Teltow-Flaeming.html?id=8>, aufgerufen am 18.05.2013).
- Standarddatenbogen DE 3847-306: FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“, Ausführung 2000-03, Fortschreibung 2008-04.
- VEREIN ZUR FÖRDERUNG DES HISTORISCHEN WEINBAUS IN ZESCH E.V.: (URL: <http://www.weinberg-zesch.de/idenx.php/rundwanderweg-zeschsee.html>, aufgerufen am 22.07.2013)
- WASSER- UND BODENVERBAND „DAHME-NOTTE“: Auskünfte zur Gewässerunterhaltung (per E-mail am 05.09.2013).

## **6.4 Sonstiges**

LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (206): Schmettausches Kartenwerk 1:50.000. Brandenburg-Sektion 90, Mittenwalde (1767-1787)

LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Preußische Landesaufnahme 1:25.000 - Uraufnahme. (3847 Teupitz, 1841)

LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2008): Digitale Topographische Karte 1:25.000 (DTK25), Digitale Topographische Karte 1 : 10.000 (DTK10), Digitale Topographische Karte 1:50.000 (DTK50)

## **6.5 Mündliche / schriftliche Mitteilungen**

Schoknecht, Thomas (Referat Ö2 - Natura 2000, Arten- und Biotopschutz): Mitteilung zu den Vorschlägen zur SDB – Anpassung (schriftl. Mitt. Vom 07.04.2014)



## **Anhang**

- 1. Gesamtartenliste der Molluskenarten auf der Beprobungsfläche im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“**
- 2. Tabellarische Übersicht zum Vorkommen der Molluskenarten auf der Beprobungsfläche im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“**



### 1. Gesamtartenliste der Molluskenarten auf der Beprobungsfläche im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Art	Rote Listen		FFH	Status
	Brbg 1992	BRD 2009	1992	
<i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				lebend
<i>Carychium minimum</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				lebend
<i>Carychium tridentatum</i> (RISSO, 1826)				lebend
<i>Cepaea spec.</i>				lebend
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				lebend
<i>Columella edentula</i> (DRAPARNAUD, 1801)				lebend
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				lebend
<i>Euconulus praticola</i> (REINHARDT, 1883)		V		lebend
<i>Galba truncatula</i> (O. F. MÜLLER, 1774)	3			lebend
<i>Nesovitrea hammonis</i> (STRÖM, 1765)				lebend
<i>Perforatella bidentata</i> (GMELIN, 1791)	3	3		lebend
<i>Pisidium spec.</i>				lebend
<i>Punctum pygmaeum</i> (DRAPARNAUD, 1801)				lebend
<i>Succinea putris</i> (LINNAEUS, 1758)				lebend
<i>Succinella oblonga</i> (DRAPARNAUD, 1801)				lebend
<i>Vallonia costata</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				lebend
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				lebend
<b><i>Vertigo angustior</i> (JEFFREYS, 1830)</b>		<b>3</b>	<b>II</b>	lebend
<i>Vertigo substriata</i> (JEFFREYS 1833)		3		lebend
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				lebend
<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				lebend
Artenzahl gesamt: 21				

2. Tabellarische Übersicht zum Vorkommen der Molluskenarten auf der Beprobungsfläche im FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“

Lfd. Nr.	Art	Quadrant A	Quadrant B	Quadrant C	Quadrant D
		Koordinaten 3397922 5773747	Koordinaten 3397927 5773745	Koordinaten 3397920 5773727	Koordinaten 3397890 5773738
1	<i>Acanthinula aculeata</i>				x
2	<i>Carychium minimum</i>	x	x	x	x
3	<i>Carychium tridentatum</i>	x	x	x	
4	<i>Cepaea</i> spec.		x		
5	<i>Cochlicopa lubrica</i>	x	x	x	x
6	<i>Columella edentula</i>	x	x	x	x
7	<i>Euconulus fulvus</i>	x		x	x
8	<i>Euconulus praticola</i>	x	x	x	
9	<i>Galba truncatula</i>		x	x	
10	<i>Nesovitrea hammonis</i>	x	x	x	x
11	<i>Perforatella bidentata</i>	x	x	x	x
12	<i>Pisidium</i> spec.			x (juv.)	
13	<i>Punctum pygmaeum</i>	x	x		x
14	<i>Succinea putris</i>	x	x	x	x
15	<i>Succinella oblonga</i>	x		x	x
16	<i>Vallonia costata</i>	x	x		
17	<i>Vallonia pulchella</i>	x	x		
18	<b><i>Vertigo angustior</i></b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	
19	<i>Vertigo substriata</i>	x	x	x (zahlreich)	x (zahlreich)
20	<i>Vitrina pellucida</i>	x			
21	<i>Zonitoides nitidus</i>		x		
	Summe der Arten	16	16	14	11

**fett** Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie

x lebend nachgewiesen



## 7. Kartenverzeichnis

- Karte 1: Gebietsübersichtskarte (M 1:10.000)
- Karte 2: Biotoptypen (M 1:10.000)
- Karte 3-1: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL (M 1:10.000)
- Karte 3-2: Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (M 1:10.000)
- Karte 4: Bestand/Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten (M 1:10.000) (entfällt, siehe Textkarten)
- Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (M 1:10.000)
- Karte 6: Maßnahmen(M 1:10.000)

## 8. Anhang I

- I.1 Maßnahmen
  - I.1.1a Tabellarische Auflistung der erforderlichen Maßnahmen für Natura 2000 (EMa)
  - I.1.1b Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen und Arten
  - I.1.2 Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen
  - I.1.3 Tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer
  - I.1.4 Tabellarische Auflistung der Flächen-Nummer mit Bemerkungsfeld
- I.2 Flächenbilanzen (EHZ der LRT und EHZ der Anhang II-Arten)
- I.3 Flächenanteile der Eigentumsarten
- I.4 Dokumentation der MP-Erstellung

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

Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam  
Tel.: 0331/866 72 37  
E-Mail: [pressestelle@mugv.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mugv.brandenburg.de)  
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

**Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg**

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

