

Sächsisches Landesamt für  
Umwelt und Geologie

FFH- Managementplan

„SCI Neißengebiet“

- Abschlußbericht -

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht veröffentlicht.



Landschaftsarchitektur und Landschaftsentwicklung B D L A



# FFH-Managementplan für das „Neißegebiet“ (Nr.93)

- Abschlußbericht -

## **Auftraggeber:**

### **Landesamt für Umwelt und Geologie Sachsen**

Zur Wetterwart 11  
01109 Dresden

Tel.: 0351 8928 228, Fax.: 0351 8928 245

Ansprechpartner:  
Herr Freiwald

## **Auftragnehmer:**

### **FUGMANN JANOTTA**

Büro für Landschaftsarchitektur und Landschaftsentwicklung BDLA

Belziger Straße 25  
10823 Berlin

Tel. (030) 700 96 0, Fax: (030) 700 96 22  
e-mail: buero@fugmannjanotta.de

## **In Zusammenarbeit mit:**

### **Ökoplan**

Institut für ökologische Planungshilfe

Dipl.-Biol. T. Tillmann und Dr. N. Maczey

Hochkirchstraße 8  
10829 Berlin

Tel.: (030) 4621 765, Fax (030) 460 65 420  
e-mail: oekoplan-Brandenburg@t-online.de

### **Forstdienst Andrick**

Assessor des Forstdienstes Swen Andrick

Weißenseberger Straße 2  
02906 Waldhufen / OT Diehsa

Tel.: (035827) 78755  
e-mail: moosehunter@web.de

### **Dr. Uwe Kahl**

Stadtgutstrasse 14  
01217 Dresden

Tel. (0351) 4633 6122  
e-mail: Uwe.Kahl@mailbox.TU-Dresden



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000-Gebiete</b>	<b>12</b>
1.1	Gesetzliche Grundlagen	12
1.2	Organisation	12
<b>2</b>	<b>Gebietsbeschreibung</b>	<b>14</b>
2.1	Grundlagen und Ausstattung	14
2.1.1	Allgemeine Beschreibung	14
2.1.2	Natürliche Grundlagen	16
2.2	Schutzstatus	21
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht	21
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	22
2.3	Planungen im Gebiet	23
2.3.1	Forstliche Planungen	23
2.3.2	Gewässerbezogene Planungen	24
2.3.3	Bergbaurechtliche Planungen	26
2.3.4	Sonstige Planungen	26
<b>3</b>	<b>Nutzungs- und Eigentumssituation</b>	<b>27</b>
3.1	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	27
3.2	Nutzungsgeschichte	30
<b>4</b>	<b>FFH-Ersterfassung</b>	<b>34</b>
4.1	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	34
4.1.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer	35
4.1.2	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	41
4.1.3	LRT 3270 – Flüsse mit Schlammflächen	43
4.1.4	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	46
4.1.5	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen	48
4.1.6	LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	56
4.1.7	LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder	57
4.1.8	LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwälder	58
4.1.9	LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	59
4.1.10	LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	64
4.1.11	LRT 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder	67
4.1.12	LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen	68
4.1.13	LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	69
4.1.14	LRT 91F0 – Hartholzaunenwälder	73
4.1.15	LRT 91G0* – Pannonische (subkontinentale) Eichen-Hainbuchenwälder	77

<b>4.2</b>	<b>FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>	<b>78</b>
4.2.1	Biber ( <i>Castor fiber</i> )	80
4.2.1.1	Methodisches Vorgehen	80
4.2.1.2	Biber-Vorkommen	80
4.2.2	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	82
4.2.2.1	Methodisches Vorgehen	82
4.2.2.2	Fischotter-Vorkommen	82
4.2.3	Wolf ( <i>Canis lupus</i> )	84
4.2.3.1	Methodisches Vorgehen	84
4.2.3.2	Wolf-Vorkommen	84
4.2.4	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	85
4.2.4.1	Methodisches Vorgehen	85
4.2.4.2	Mopsfledermaus-Vorkommen	86
4.2.5	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	88
4.2.5.1	Methodisches Vorgehen	88
4.2.5.2	Vorkommen Großes Mausohr	88
4.2.6	Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) und Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	89
4.2.6.1	Methodisches Vorgehen	89
4.2.6.2	Schlammpeitzger- und Steinbeißer-Vorkommen	90
4.2.7	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche nautithous</i> )	95
4.2.7.1	Methodisches Vorgehen	95
4.2.7.2	Vorkommen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	96
4.2.8	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche teleius</i> )	98
4.2.8.1	Methodisches Vorgehen	98
4.2.8.2	Vorkommen Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	98
4.2.9	Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )	99
4.2.9.1	Methodisches Vorgehen	99
4.2.9.2	Vorkommen Großer Feuerfalter	100
4.2.10	Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	101
4.2.10.1	Methodisches Vorgehen	101
4.2.10.2	Vorkommen Grüne Keiljungfer	101
4.2.11	Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> )	103
4.2.11.1	Methodisches Vorgehen	103
4.2.11.2	Hirschkäfer-Vorkommen	104
4.2.12	Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )	104
4.2.12.1	Methodisches Vorgehen	104
4.2.12.2	Eremit-Vorkommen	105
<b>4.3</b>	<b>FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten</b>	<b>110</b>
<b>5</b>	<b>Gebietsübergreifende Bewertung</b>	<b>114</b>
<b>5.1</b>	<b>Gebietsübergreifende Bewertung der FFH-Lebensraumtypen</b>	<b>114</b>
<b>5.2</b>	<b>Gebietsübergreifende Bewertung der FFH-Arten</b>	<b>118</b>

<b>6</b>	<b>Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes</b>	<b>122</b>
<b>6.1</b>	<b>Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen</b>	<b>122</b>
<b>6.2</b>	<b>Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes der Arten des Anhangs II</b>	<b>131</b>
<b>7</b>	<b>Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes</b>	<b>138</b>
<b>7.1</b>	<b>Bewertung der Lebensraumtypen</b>	<b>138</b>
7.1.1	Bewertung LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer	138
7.1.2	Bewertung LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation	140
7.1.3	Bewertung LRT 3270 Flüsse mit Schlammbänken	140
7.1.4	Bewertung LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren	142
7.1.5	Bewertung LRT 6510 Flachland Mähwiesen	142
7.1.6	Bewertung LRT 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation	145
7.1.7	Bewertung LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder	145
7.1.8	Bewertung LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder	146
7.1.9	Bewertung LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	146
7.1.10	Bewertung LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	148
7.1.11	Bewertung LRT 9190 Eichenwälder auf Sandebenen	149
7.1.12	Bewertung LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	149
7.1.13	Bewertung LRT 91F0 Hartholzaunenwälder	150
7.1.14	Bewertung LRT 91G0 Pannonische (subkontinentale)-Eichen-Hainbuchenwälder	151
<b>7.2</b>	<b>Bewertung der Anhang II -Arten</b>	<b>152</b>
7.2.1	Bewertung Biber ( <i>Castor fiber</i> )	152
7.2.2	Bewertung Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	152
7.2.3	Bewertung Wolf ( <i>Canis lupus</i> )	153
7.2.4	Bewertung Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	153
7.2.5	Bewertung Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	154
7.2.6	Bewertung Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	155
7.2.7	Bewertung Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	156
7.2.8	Bewertung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche nausithous</i> )	156
7.2.9	Bewertung Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche teleius</i> )	158
7.2.10	Bewertung Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )	159
7.2.11	Bewertung Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	159
7.2.12	Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )	160
<b>7.3</b>	<b>Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000</b>	<b>160</b>
<b>8</b>	<b>Gefährdungen und Beeinträchtigungen</b>	<b>162</b>
<b>8.1</b>	<b>Gefährdungen / Beeinträchtigungen von LRT</b>	<b>162</b>

<b>8.2</b>	<b>Gefährdungen / Beeinträchtigungen von Anhang II-Arten</b>	<b>164</b>
<b>8.3</b>	<b>Übersicht der Gefährdungen / Beeinträchtigungen der FFH Schutzgüter</b>	<b>165</b>
<b>9</b>	<b>Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung</b>	<b>166</b>
<b>9.1</b>	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen</b>	<b>167</b>
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	167
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	167
9.1.2.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer	168
9.1.2.2	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	169
9.1.2.3	LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken	170
9.1.2.4	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	170
9.1.2.5	LRT 6510 – Flachlandmähwiesen	171
9.1.2.6	LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	172
9.1.2.7	LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder	172
9.1.2.8	LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwälder	175
9.1.2.9	LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	177
9.1.2.10	LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	187
9.1.2.11	LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen	193
9.1.2.12	LRT 91E0 – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	194
9.1.2.13	LRT 91F0 – Hartholzaunenwälder	200
9.1.2.14	LRT 91G0 – Pannonische (subkontinentale)-Eichen-Hainbuchenwälder	202
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	204
9.1.3.1	Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) Art 1145	204
9.1.3.2	Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> ) Art 1149	204
9.1.3.3	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) Art 1308	205
9.1.3.4	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) Art 1324	206
9.1.3.5	Biber ( <i>Castor fiber</i> ) Art 1337	207
9.1.3.6	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) Art 1355	207
9.1.3.7	Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche teleius</i> , <i>Glaucopsyche nassithous</i> ) Art 1059, 1061	208
9.1.3.8	Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ) Art 1060	211
9.1.3.9	Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> ) Art 1037	212
9.1.3.10	Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> ) Art 1084	213
<b>9.2</b>	<b>Mögliche Entwicklungsmaßnahmen</b>	<b>213</b>
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	213
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	214
9.2.2.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer	214
9.2.2.2	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	214
9.2.2.3	LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken	214
9.2.2.4	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	214
9.2.2.5	LRT 6510 – Flachlandmähwiesen	214
9.2.2.6	Entwicklungsmaßnahmen Wald LRT	215
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	215
9.2.3.1	Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) Art 1145	215



9.2.3.2	Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> ) Art 1149	215
9.2.3.3	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) Art 1308	215
9.2.3.4	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) Art 1324	215
9.2.3.5	Biber ( <i>Castor fiber</i> ) Art 1337	215
9.2.3.6	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) Art 1355	215
9.2.3.7	Entwicklungsmaßnahmen Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche teleius</i> , <i>Glaucopsyche nausithous</i> ) Art 1059, 1061	216
9.2.3.8	Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ) Art 1060	216
9.2.3.9	Entwicklungsmaßnahmen Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> ) Art 1084	216
<b>10</b>	<b>Umsetzung</b>	<b>217</b>
10.1	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen	217
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	219
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen	219
10.4	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	220
<b>11</b>	<b>Verbleibendes Konfliktpotenzial</b>	<b>220</b>
<b>12</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>222</b>
<b>13</b>	<b>Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen</b>	<b>225</b>
<b>14</b>	<b>Verwendete Literatur</b>	<b>226</b>
<b>15</b>	<b>Kartenteil</b>	<b>233</b>
<b>16</b>	<b>Dokumentation</b>	<b>234</b>

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Nährkraftstufen der Waldstandorte im FFH-Gebiet	17
Abbildung 2: Bodenfeuchtestufen der Waldstandorte im FFH-Gebiet	18
Abbildung 3: Verteilung der Biotoptypen und Landnutzungsarten (Quelle: Auswertung CIR Kartierung 1992/93)	21
Abbildung 4: Lage des Trinkwasserschutzgebietes „Stadtwerke Görlitz“ – (Geobasisdaten © 2006, Landesvermessungsamt Sachsen)	22
Abbildung 5: Lage des Trinkwasserschutzgebietes „Bad Muskau“ – (Geobasisdaten © 2006, Landesvermessungsamt Sachsen)	23
Abbildung 6: Lage der Wehre im Neißegebiet	30
Abbildung 7: <i>Bothrioderes bipunctatus</i> (Photo K.V. Makarov)	67
Abbildung 8: Biberspuren	81
Abbildung 9: Schlammpeitzger im mittleren Teich im Reitergrund/Welschgraben bei Steinbach am 04.09.2006 gefangen	92
Abbildung 10: Schlammpeitzgerfundstellen im mittleren Teich im Reitergrund/Welschgraben bei Steinbach	92
Abbildung 11: Steinbeißer im Kulker Lachen (Y) bei Ludwigsdorf am 22.05.2006	93
Abbildung 12: Durchlass zwischen den Gewässern 13 und 12	94
Abbildung 13: Befischungsfläche 15	95
Abbildung 14: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche nautithous</i> ) Foto: Michael Kruse	96
Abbildung 15: Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ) Foto: Michael Kruse	100
Abbildung 16: Einzelergebnisse der Emergenzerfassung Grüne Keiljungfer	103
Abbildung 17: Einleitung südlich der Ortschaft Drausendorf (polnische Seite)	163

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über die Teilflächen	14
Tabelle 2:	Schlussgesellschaften (hpnV) für das Neißegebiet	20
Tabelle 3:	Übersicht über die Bergbauberechtigungen und Betriebspläne in und um das FFH-Gebiet Neißegebiet	26
Tabelle 4:	Eigentums- und Nutzungsverhältnisse im Wald des SCI Neißegebiet	27
Tabelle 5:	Rechtsgrundlagen der Fließgewässerunterhaltung	28
Tabelle 6:	Wasserkraftanlagen / Querbauwerke	28
Tabelle 7:	Ausbaumaßnahmen der Neiße (Planungsgesellschaft Dr. Scholz mbH 2004 und mündliche Angaben)	31
Tabelle 8:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Neißegebiet“ (Angabe im Standarddatenbogen/ Vorkommen im Gebiet nach Kartierung 2005/6)	35
Tabelle 9:	Vorkommen teichgebundener Brutvögel	37
Tabelle 10:	Amphibien-Vorkommen	38
Tabelle 11:	Libellen-Vorkommen	39
Tabelle 12:	Taxazahl, Abundanzen, Saprobienindex und Streuungsmaß für die Untersuchungsstellen an der sächsischen Neiße	46
Tabelle 13:	Heuschrecken-Vorkommen auf der Untersuchungsfläche ID 11024	53
Tabelle 14:	Tagfalter-Vorkommen auf der Untersuchungsfläche ID 11068	55
Tabelle 15:	Brutvogel-Vorkommen in Untersuchungsfläche ID 11025	60
Tabelle 16:	Laufkäfer-Vorkommen ID 11023, ID 11025	62
Tabelle 17:	Vorkommen Xylobionte Käfer ID 11014, 11025, ID 11052	63
Tabelle 18:	Laufkäfer-Vorkommen ID 11042, ID 11043	65
Tabelle 19:	Vorkommen Xylobionte Käfer ID 11044, ID 11079, ID 11115	66
Tabelle 20:	Laufkäfer-Vorkommen ID 11079, ID 11108, ID 11118	71
Tabelle 21:	Brutvogel-Vorkommen in der Untersuchungsfläche ID 11126	74
Tabelle 22:	Laufkäfer-Vorkommen ID 11098, ID 11126	75
Tabelle 23:	Vorkommen Xylobionte Käfer ID 11098, ID 11126	76
Tabelle 24:	Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Neißegebiet“ (Angabe im Standarddatenbogen/ Vorkommen im Gebiet nach Kartierung 2005/6)	78
Tabelle 25:	Ergebnisse der Fischotter- Präsenzuntersuchung an Stichprobenorten	83
Tabelle 26:	Übersicht zu den Detektortransekten Mopsfledermaus / Großes Mausohr	86
Tabelle 27:	Stichproben potentieller Quartierbäume	87
Tabelle 28:	Übersicht und Ergebnis der Übersichtskartierung Grüne Keiljungfer	102
Tabelle 29:	Ergebnisse der Kartierung des Eremiten	106
Tabelle 30:	Zufallsbeobachtungen Vogelarten	110
Tabelle 31:	Zufallsbeobachtungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und weiteren bemerkenswerten Arten	112
Tabelle 32:	Bewertung des LRT 3150	138
Tabelle 33:	Bewertung des LRT 3260	140
Tabelle 34:	Bewertung des LRT 3270	141
Tabelle 35:	Bewertung des LRT 6430	142
Tabelle 36:	Bewertung des LRT 6510	143
Tabelle 37:	Bewertung des LRT 8220	145
Tabelle 38:	Bewertung des LRT 9110	146
Tabelle 39:	Bewertung des LRT 9130	146
Tabelle 40:	Bewertung des LRT 9160	147
Tabelle 41:	Bewertung des LRT 9170	148
Tabelle 42:	Bewertung des LRT 9190	149
Tabelle 43:	Bewertung des LRT 91E0*	150
Tabelle 44:	Bewertung des LRT 91F0	150
Tabelle 45:	Bewertung des LRT 91G0	151
Tabelle 46:	Bewertung Habitatflächen Biber	152
Tabelle 47:	Bewertung Habitatflächen Fischotter	152
Tabelle 48:	Bewertung Habitatflächen Wolf	153

Tabelle 49:	Bewertung Habitatflächen Mopsfledermaus	154
Tabelle 50:	Bewertung Habitatflächen Großes Mausohr	155
Tabelle 51:	Bewertung Habitatflächen Schlammpeitzger	155
Tabelle 52:	Bewertung Habitatflächen Steinbeißer	156
Tabelle 53:	Bewertung Habitatflächen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	157
Tabelle 54:	Bewertung Habitatflächen Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	158
Tabelle 55:	Bewertung Habitatflächen Großer Feuerfalter	159
Tabelle 56:	Bewertung Habitatflächen Grüne Keiljungfer	159
Tabelle 57:	Bewertung Habitatflächen Eremit	160
Tabelle 58:	Kohärenzfunktionen	160
Tabelle 59:	Übersicht der Gefährdungen / Beeinträchtigungen der FFH Schutzgüter	165
Tabelle 60:	Bezugspegel und wassertouristisch genutzte Teilstrecken im Neißegebiet	167
Tabelle 61:	Behandlungsgrundsätze LRT 9110	173
Tabelle 62:	Einzelmaßnahmen LRT 9110	174
Tabelle 63:	Behandlungsgrundsätze LRT 9130	176
Tabelle 64:	Einzelmaßnahmen 9130	177
Tabelle 65:	Behandlungsgrundsätze LRT 9160	178
Tabelle 66:	Einzelmaßnahmen LRT 9160	179
Tabelle 67:	Behandlungsgrundsätze LRT 9170	188
Tabelle 68:	Einzelmaßnahmen LRT 9170	189
Tabelle 69:	Behandlungsgrundsätze LRT 9190	193
Tabelle 70:	Einzelmaßnahmen LRT 9190	194
Tabelle 71:	Behandlungsgrundsätze LRT 91E0 (1-2)	195
Tabelle 72:	Einzelmaßnahmen LRT 91E0 (1-2)	196
Tabelle 73:	Behandlungsgrundsätze LRT 91E0 (3)	198
Tabelle 74:	Einzelmaßnahmen LRT 91E0 (3)	198
Tabelle 75:	Behandlungsgrundsätze LRT 91F0	201
Tabelle 76:	Einzelmaßnahmen LRT 91F0	201
Tabelle 77:	Behandlungsgrundsätze LRT 91G0	203
Tabelle 78:	Einzelmaßnahmen LRT 91G0	204
Tabelle 79:	Vorschläge für einzelspezifische Maßnahmen Heller und Dunkler Wiesenknopf	208
Tabelle 80:	Vorschläge für einzelflächenspezifische Maßnahmen Großer Feuerfalter	211
Tabelle 81:	Vorschläge für einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Eremit	213
Tabelle 82:	Vorschläge für einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen Eremit	216
Tabelle 83:	Zusammenfassung der Erfassung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen	222
Tabelle 84:	Zusammenfassung der Erfassung und Bewertung der Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	223

**Abkürzungsverzeichnis**

AuW	Richtlinie zur Förderung von flächenbezogenen Agrarumweltmaßnahmen und der ökologischen Waldmehrung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWE	Bergwerkseigentum
DVWG	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs e.V.
EG	Europäische Gemeinschaft
FFH	Flora-Fauna-Habitat
HBA	Hauptbaumart
FlurbG	Flurbereinigungsgesetz
FND	Flächenhaftes Naturdenkmal
hpnV	heutige potenziell-natürliche Vegetation
LRA	Landratsamt
LRT	Lebensraumtyp
KAS	Kalkammonsalpeter
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
MaP	Managementplan
N	Stickstoff
NAK	Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft
NOL	Niederschlesischer-Oberlausitzkreis
NSG	Naturschutzgebiet
RdB	Rat des Bezirkes
RVO	Rechtsverordnung
RER	Roterle
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsWaldG	Sächsisches Waldgesetz
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz
SBS	Staatsbetrieb Sachsenforst
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
TWSG	Trinkwasserschutzgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
WKA	Wasserkraftanlage

# 1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000-Gebiete

## 1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305 vom 08.11.1997) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz: FFH-Richtlinie).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG- ) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193) zuletzt geändert am 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2833)

Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG- ) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 03. Juli 2007 (SächsGVBl. Nr. 9 S. 321)

Das Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) in der Fassung vom 10.04.1992, (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 01.06.2006 (SächsGVBl. S. 146, 149) als Lex specialis für die Waldbewirtschaftung.

Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 18. Oktober 2004 (SächsGVBl. S. 482), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes über den Zugang zu Umweltinformationen für den Freistaat Sachsen vom 01.06.2006 (SächsGVBl. S. 146 vom 30. Juni 2006)

Gesetz zum Vertrag vom 19. Mai 1992 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Polen über die „Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft an den Grenzgewässern“ vom 6. Januar 1994.

## 1.2 Organisation

Federführende Behörde bei der Erarbeitung des Managementplanes für das FFH-Gebiet ist das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG). Gleichzeitig arbeitet es die notwendigen landeseinheitlichen Vorgaben zur Methodik und zu Inhalten von FFH-Managementplänen, in enger Abstimmung mit den anderen berührten Fachbehörden, aus.

Für die Erfassung der Waldlebensraumtypen (Wald-LRT) gibt es landeseinheitliche Vorgaben der zuständigen Naturschutzbehörde. Daher übernimmt der Staatsbetrieb Sachsenforst (SBS) im Einvernehmen mit der Naturschutzverwaltung die fachliche Begleitung der Ersterfassung und der Maßnahmenplanung für die Wald-Lebensraumtypen.

Der Managementplan für das SCI 93 „Neißegebiet“ ist im September 2005 vom LfUG beauftragt worden. Die Durchführung der Arbeiten und die Erstellung des MaP erfolgt durch das Büro Fugmann Janotta unter Mitwirkung von Forstdienst Andrick, Ökoplan Brandenburg, Dr. Uwe Kahl und Büro PL3.

- **Büro Fugmann Janotta**, (Federführung, Konzepterarbeitung, technische Gesamtbearbeitung), Bearbeiter: Dipl.-Ing. H. Kittel, Dipl.-Ing. M. Janotta
- **Ökoplan**, (Kartierung der Offenland LRT, Erfassung der Fauna), Bearbeiter: Dipl. Biol. T. Tillmann (Vegetation, Koordination), Dipl. Biol. Dr. N. Maczey (Fischotter, Biber, Käfer), Dipl. Biol. M. Kruse (Vegetation, Avifauna, Amphibien, Libellen, Käfer), Dipl. Biol. N. Schwind (Amphibien, Tagfalter, Heuschrecken, Vegetation), Dipl. Biol. U. Hauptmann (Vegetation, Avifauna, Heuschrecken), Dipl. Biol. P. Endl (Fledermäuse)
- **Forstdienst Andrick** (Kartierung Wald-LRT), Bearbeiter: Dipl.-Forstw. S. Andrick
- **Dr. Uwe Kahl** (Erfassung Fische/ Rundmäuler, Makrozoobenthos)
- **PL3 – Berlin-Brandenburg**, (Beratung Landwirtschaft), Bearbeiterin Dr. agr. A. Treffkorn

Die Bearbeitung des Managementplans wird durch eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) begleitet. Die rAG dient dem Informationsaustausch und hat eine zentrale Rolle bei der Koordinierung der Aufgaben. Mitglieder der regionalen Arbeitsgruppe sind: Geschäftsleitung des Staatsbetriebes Sachsenforst und die Forstbezirke Bautzen und Weißwasser, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Staatliches Amt für ländliche Entwicklung, Ämter für Landwirtschaft Löbau und Niesky-Kamenz, Landratsämter Löbau-Zittau und Niederschlesischer Oberlausitzkreis, Stadtverwaltung Görlitz, Regierungspräsidium Dresden Umweltfachbereich Bautzen, Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen und für die Arbeitsgemeinschaft das Büro Fugmann Janotta. Die erste Sitzung der regionalen Arbeitsgruppe fand am 7.10.2005 im Umweltfachbereich Bautzen statt. Die weiteren rAG-Treffen folgten am 7.12.2006 und 21.3.2007.

## 2 Gebietsbeschreibung

### 2.1 Grundlagen und Ausstattung

#### 2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das SCI 4454-302 „Neißegebiet“ (Landesinterne Nr. 093) erstreckt sich im Osten des Freistaates Sachsen entlang des Flusses Neiße. Es liegt im Niederschlesischen Oberlausitzkreis im Norden und dem Landkreis Löbau-Zittau im Süden, der mittlere Bereich entfällt auf das Territorium der Stadt Görlitz. Durch die Kreisgebietsreform gehen die genannten Kreise ab dem 1. August 2008 in dem neu gebildeten Landkreis Görlitz auf. Die Größe des FFH-Gebietes beträgt etwa 2.450 ha. Die Neiße bildet im gesamten FFH-Gebiet die Grenze zur Republik Polen, wobei die Flussmitte den Grenzverlauf markiert.

Das Untersuchungsgebiet unterliegt dem Verwaltungsbereich folgender Städte: Bad Muskau, Görlitz, Ostritz, Rothenburg/O.L. und Zittau. Betroffen sind außerdem die Gemeinden: Hirschfelde, Krauschwitz, Neißeau und Schlegel.

Das Gebiet gliedert sich in 8 Teilflächen. Eine Übersicht über die Teilflächen gibt die Tabelle 1.

**Tabelle 1: Übersicht über die Teilflächen**

Nr. Teilfläche	Teilfläche in ha	Name	Beschreibung
Teilfläche 1	57,84	Lausitzer Neiße (ca. 2,5 km) (Drausendorf)	Neiße und angrenzende Wiesenflächen rund um Drausendorf
Teilfläche 2	68,46	Kemmlitzbach	Kemmlitzbachtal von Rosenthal bis Ortsbeginn Schlegel
Teilfläche 3	575,58	Lausitzer Neiße (ca. 30 km ) zwischen Hirschfelde und Görlitz	Neiße und angrenzende Wiesenflächen Klosterwald bei Marienthal
Teilfläche 4	41,5	Kippe am Hofeberg bei Leuba	Kippe am Hofeberg
Teilfläche 5	2,34	Nördlich vom Hinteren Heideberg bei Hagenwerder	Kleines Laubwaldgebiet
Teilfläche 6	1665,42	Lausitzer Neiße (ca. 75 km ) nördl. Görlitz bis zur brandenburgischen Grenze	Neiße und angrenzende Wiesenflächen
Teilfläche 7	3,38	Nördlich von Zentendorf	Kleines Laubwaldgebiet
Teilfläche 8	35,48	Lachgraben	Verlauf des Lachgrabens nördlich von Köbeln

#### **Naturräumliche Gliederung**

Das FFH Gebiet liegt in den regionalen sächsischen Haupteinheiten Sächsisch-Niederlausitzer Heide- und Sächsische Lößgefilde und grenzt im Süden an das Sächsische Bergland und Mittelgebirge. Die betroffenen sächsischen Naturräume (MANNSFELD & RICHTER 1995) werden im Folgenden näher erläutert. Dabei wird, um Zusammenhänge besser darstellen zu können, das im Süden angrenzende Zittauer Gebirge teilweise mit einbezogen, da die Neiße dieses vor Eintritt in das Untersuchungsgebiet, durchfließt.

#### Östliche Oberlausitz

Der östliche Teil der sächsischen Gefildezone vom Ostrand des Oberlausitzer Berglandes bis zur Neiße ist eine in sich sehr abwechslungsreiche Naturraumeinheit. Typisch ist das Nebeneinander von Berggruppen, Einzelbergen, Platten und Becken. Als Ausgangssubstrat der Bodenbildung dominieren Löß und lößähnliche Sedimente. Insgesamt weist das Gebiet durch die starke ackerbauliche Nutzung Offenlandcharakter auf. Nur die Berggruppen und Hügelländer sind teilweise geschlossen bewaldet. Die Beckenlagen des Zittauer und Berzdorfer Beckens wurden durch Braunkohleabbau und anschließende Rekultivierung teilweise vollständig umgestaltet.

#### Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet



Das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet erstreckt sich von dem südlich angrenzenden Oberlausitzer Gefilde bis zu den ausgedehnten Sandgebieten der Muskauer Heide und des Oberlausitzer Bergbaureviers im Norden. Die Ost-West Abgrenzung liegt zwischen Neiße und Schwarzer Elster. Hier sind grundwassernahe Talsande mit über 500 m breiten, nur wenige Meter eingesenkten Talniederungen vergesellschaftet, die zur Vernässung und sogar Vermoorung neigen. Zahlreiche Teiche, Fließgewässer sowie die Talsperre Quitzdorf bestimmen zusammen mit ausgedehnten Waldflächen das Landschaftsbild.

#### Muskauer Heide

Von der Neiße zwischen Rietschen und Bad Muskau bis an das Oberlausitzer Braunkohlenrevier erstreckt sich ein das vollständig bewaldete Gebiet der Muskauer Heide. Sie ist eine flachwellige Talsandfläche mit im Postglazial aufgewehten Dünen und eingelagerten Mooren in den dazwischen liegenden Vertiefungen. Im Norden von Rietschen liegt das größte Binnendünengebiet Deutschlands, das an seiner Südgrenze einen landschaftlich auffälligen West-Ost-Verlauf besitzt. Kennzeichnend sind die reichen Vorkommen von Braunkohlen, Tonen und Sanden. Wesentliche Teile wurden und werden vom Braunkohletagebau beansprucht.

#### Lausitzer Grenzwall

Im Nordosten schließt sich an die Heide der Lausitzer Grenzwall mit dem Muskauer Faltenbogen an. Diese bewaldete Stauchendmoräne ist durch zahlreiche parallel verlaufende Rücken und Täler gekennzeichnet und erhebt sich bis 40 m über die angrenzende Struga-Niederung. Im äußersten Nordosten ragt bei Köbeln ein kleiner Teil der *Cottbuser Sandplatte* in das Sächsische Territorium hinein.

#### Neißeetal

Das Flusstal der Neiße ist nicht als separater Naturraum ausgewiesen. Die Neiße hat in ihrem Lauf entlang der sächsisch-polnisch-tschechischen Grenze verschiedene Flusstalformen geschaffen. So wechseln sich je nach geologischem Untergrund Engtalstrecken mit Talweitungen ab. Das charakteristische Engtal ist der Neißedurchbruch zwischen Marienthal und Hirschfelde. Hier hat sich die Neiße auf einer Länge von 9 km in eine Granitschwelle aus Rumburger Granit gegraben und dabei eine tiefe Furche geschaffen. Im Lößhügelland und im anschließenden pleistozänen Heideland bildet die Neiße meist ein Sohlental, mit stellenweise mehr als 2 km breiter Aue. Die Aue wird meist durch randlich gelegene Terrassen und 10-20m hohe steile Talhänge begrenzt. Vereinzelt treten auch vermoorte Randsenken auf.

#### **Forstliche Wuchsgbiete und Wuchsbezirke**

Forstklimatisch gehören die Beckenlagen um Zittau und die tieferen Gebiete des Lößhügellandes zur Klimaform **Um**: Untere Berglagen und Hügelland mit mäßig trockenem Klima. Die höheren Bereiche der Granit- und Basalt-Höhen bei Hirschfelde gehören zur Klimaform **Uf**: Untere Berglagen und Hügelland mit feuchtem Klima. Die pleistozänen Tieflandsgebiete bis zur sächsisch-brandenburgischen Landesgrenze gehören zur Großklimaform des nordostdeutschen Tieflandes **Tm**: Tiefland mit mäßig trockenem Klima.

Daraus folgend gehört das FFH-Gebiet im lößbeeinflussten Bereich vom Süden bei Drausendorf bis nördlich von Görlitz zum forstlichen Wuchsgebiet **28**: Lausitzer Lößhügelland, mit dem Wuchsbezirk **2806**: Ostlausitzer Löß-Hügelland und Becken in den tieferen Bereichen und **2805**: Ostlausitzer Vorberge in den erhöhten Bereichen. Im pleistozänen Bereich nördlich von Görlitz gehört das FFH-Gebiet zum forstlichen Wuchsgebiet **15**: Düben-Niederlausitzer-Altmoränenland, wobei folgende Wuchsbezirke von Süd nach Nord geschnitten werden:

- **1511**: Nieskyer Randplatte
- **1512**: Krebaer Niederung
- **1513**: Nochtener Dünengebiet
- **1514**: Muskauer Faltenbogen
- **1515**: Jerischker Platte.

## 2.1.2 Natürliche Grundlagen

### Geologie

Die Oberflächenformen des Neiße Verlaufes weisen eine deutliche vom Eintritt in sächsisches Gebiet bis nach Bad Muskau verlaufende Zonierung auf. Sie beginnt mit der Mittelgebirgsschwelle im Zittauer Gebirge. Hier durchragen einzelne Phonolithkuppen, wie Lausche und Hochwald, als Zeichen tertiären Vulkanismus die aus der Kreidezeit stammende Sandsteintafel. Ebenfalls im Tertiär entstanden sind die mächtigen Ablagerungen mit bedeutenden Braunkohlelagerstätten im Zittauer und Berzdorfer Becken. Diese wurden bis in die 90er Jahre abgebaut und in den Kraftwerken Hagenwerder und Hirschfelde verstromt (Mannsfeld & Richter (Hrsg.) 1995). Heute werden sie aber nur noch im polnischen Teil bei Turow aktiv bergbaulich genutzt.

Der anschließende Naturraum Östliche Oberlausitz ist durch eine hohe Heterogenität gekennzeichnet. Berggruppen, Einzelberge, Platten und Becken wechseln sich hier ab. So verläuft die Neiße anfangs östlich des Zittauer Beckens, dann weiter entlang der Granit- und Basalthöhen bei Hirschfelde, weiter östlich entlang am Lößhügelland des Eigen, östlich der Decklößplatten bei Görlitz-Reichenbach und des Görlitzer Lößhügellandes.

Geologisch ist der Naturraum dem Lausitzer Granit-Granodioritmassiv zuzuordnen, da der Untergrund aus Seidenberger Granodiorit besteht. Tertiäre Deckenergüsse und Stile von Basalten und Phonoliten haben im Gebiet charakteristische Einzelberge, wie die Landeskronen und den Rotstein geschaffen (Pietzsch 1962).

Im Pleistozän war das Gebiet während der Elsterkaltzeit zweimal vom Inlandeis bedeckt, wodurch die Hohlformen des Granitreliefs mit Grundmoränen und Schmelzwassersanden aufgefüllt sind. Die jüngste und für die Bodenbildung auch bedeutendste kaltzeitliche Bildung ist der Löß und dessen Umlagerungsprodukte. Der Lößlehm ist im allgemeinen etwa 1-1,5 m mächtig und tritt nur in positionsbedingt günstigen Lagen in den Becken und vor den Hügeln in einer Mächtigkeit von 3-10 m auf.

Anschließend fließt die Neiße durch die Niederungslandschaft des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes und die Muskauer Heide, die etwa bis Skerbersdorf südlich von Muskau reicht. Das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet ist durch grundwassernahe Talsande geprägt. Die Muskauer Heide ist eine flachwellige Talsandfläche mit im Postglazial aufgewehten Dünen und eingelagerten Mooren. Das dem Tiefland zugehörige, Altmoränengebiet ist durch zahlreiche Formenrelikte gegliedert. Die Reliefierung der Grundmoränen- und Terrassenflächen geht insbesondere auf die Entwicklung und den Abbau des Magdeburg-Breslauer Urstromtals zurück. Weite Teile des Gebietes werden von Sanderflächen und glazifluvialen Ablagerungen dominiert (Mannsfeld & Richter (Hrsg.) 1995).

Im Norden anschließend folgt mit dem Endmoränenzug des Lausitzer Grenzwalls, speziell dem Muskauer Faltenbogen, eine deutliche Grenze des Saalekaltzeitlichen Gletscherstandes im Warthestadium. Der Lausitzer Grenzwall ist ein schmaler Hügelrücken, dessen östlicher Flügel sich aus einem schmalen Zug mittelsteiler Blockmoränenhügel zusammensetzt und in Form markanter Durchbrüche von Tälern der Spree und Neiße gequert wird. Als Besonderheiten treten der Muskauer Faltenbogen und der Spremberger Bogen hervor: es sind Stauchfalten, die durch das Inlandeis geschaffen worden sind. Mit mehr als 100 Klein- und Kleinstgewässern auf dem stark gestauchten Endmoränenbereich bildet der Muskauer Faltenbogen eine landschaftsprägende Besonderheit. Hier treten Braunkohleschichten bis an die Oberfläche (Mannsfeld & Richter (Hrsg.) 1995).

### Boden

Die im Projektgebiet vorkommenden Bodentypen sind entsprechend den geomorphologischen Bildungen vielgestaltig. Die Böden im nördlichen und zentralen Teil des Projektgebietes (Tieflandregion) sind aus der eiszeitlich und nacheiszeitlich entstandenen Lockergesteinsbedeckung hervorgegangen. In weiten Teilen der flachen bis kuppigen Grundmoränen, Endmoränen und Hochflächensande sind anhydromorphe Böden geringer bis mittlerer Bodengüte verbreitet. Die eiszeitlichen Abflussrinnen, Sanderflächen, Urstromtäler und Flussauen weisen entsprechend dem Grundwasserflurabstand und dem Substrat halb- und vollhydromorphe Böden auf.

Die Böden im südlichen Teil des Projektgebietes (Hügel- und Bergland) werden maßgeblich von den Verwitterungs- und Umlagerungsdecken aus Festgestein einerseits sowie vom Löß und dessen Um-

lagerungsprodukten andererseits bestimmt. Auf den Kuppen, Rücken und Oberhängen sind bei granitischem Ausgangsmaterial Braunerde-Podsole, auf Basalt nährstoffreiche Braunerden, vorherrschend. Weiter hangabwärts setzt der Lößeinfluss ein, so dass sich in dem feinerdereichen Ausgangsmaterial Parabraunerden entwickeln konnten. An Unterhängen – z.T. bereits an Mittelhängen – und flachen Mulden ist das Lößderivat vielfach verdichtet und durch seitliches Zuschusswasser vernässt. Charakteristischer Bodentyp ist hier der Pseudogley. In den Auen lagern Auenlehme auf grundwasserführenden Sanden und Kiesen, so dass sich Gleye entwickelt haben.

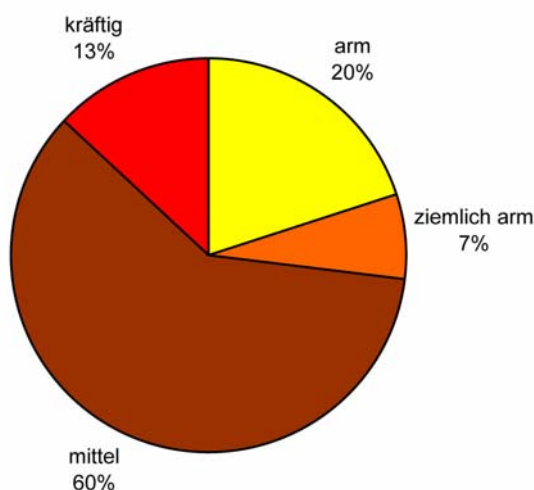
In der Flussaue der Neiße herrschen Alluvial- und Schwemmlandböden vor. Die eiszeitlichen Schotterterrassen der Neiße werden in wechselnder Mächtigkeit von holozän angeschwemmtem Lößlehm überdeckt, so dass hier Auenlehmböden dominieren.

Torfe und Moorerden treten als jüngere Bildungen in verschiedenen Niederungsgebieten auf, wenn hoher Grundwasserstand nur eine unvollkommene Zersetzung der organischen Bestandteile zulässt. Solche organischen Nassböden finden sich stellenweise im Randbereich des Neißetales sowie in den eiszeitlichen Abflussrinnen. Stellenweise sind Anmoor- und Moorböden auch in den breiteren Talauen des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes entwickelt. Typische Elemente der Muskauer Heide sind moorige Bildungen, z.T. Übergangsmoore, in den zwischen den Dünen befindlichen grundwasserbeeinflussten Hohlformen.

Im Bereich der Sander, Talsande und Binnendünen der Muskauer Heide- und dem Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet herrschen nährstoffarme Sandböden vor. An Bodentypen treten mehr oder weniger podsolige Braunerden, diese vor allem auf Waldböden, Podsole und – bei hoch anstehendem Grundwasser – Gleye auf.

### **Waldböden**

Die Auswertung der Standortdaten von rund 716 ha Waldfläche im FFH-Gebiet ergab, dass der überwiegende Teil (60 %) der Waldbestände auf Standorten mittlerer Nährkraftstufe stockt. Ein Viertel der Waldbestände steht auf armen bis ziemlich armen Standorten und rund 13 % wachsen auf kräftigen Standorten. Zu beachten ist hierbei als lokaler Sonderfall im Gebiet südlich Ostritz der große Einfluss der ehemaligen Kraftwerke Hagenwerder, Hirschfelde und des noch in Betrieb befindlichen Kraftwerkes auf polnischer Seite in Turow. Über Jahrzehnte wurden durch sie Braunkohlenasche- und Kalkstaubeinwehungen in die Böden eingetragen, was sich heute wachstumsfördernd auf die Waldbestände auswirkt. In ihrer aktiven Betriebszeit stießen die Kraftwerke große Mengen an Schwefelverbindungen aus, was zum teilweise flächenhaften Absterben der Fichtenbestände führte und die Vitalität der Waldbestände im Gebiet schwer schädigte.



**Abbildung 1: Nährkraftstufen der Waldstandorte im FFH-Gebiet**

Bei den Bodenfeuchtestufen überwiegen mit knapp 60 % die terrestrischen nicht von Grundwasser im Oberboden beeinflussten Standorte. Jeweils 7 % der Waldstandorte sind wechselfeucht oder minera-

liche Nassstandorte und nur 1 % wurde als Bachtälchenstandort kartiert. Ein Viertel der Waldbestände im FFH-Gebiet stockt auf Steilhangkomplexstandorten an den steilen Hängen im Neißebruch zwischen Rosenthal und Marienthal. Hier wird das Pflanzenwachstum besonders an den Unterhängen bedingt durch das feuchte Lokalklima in der Neißebruch begünstigt.

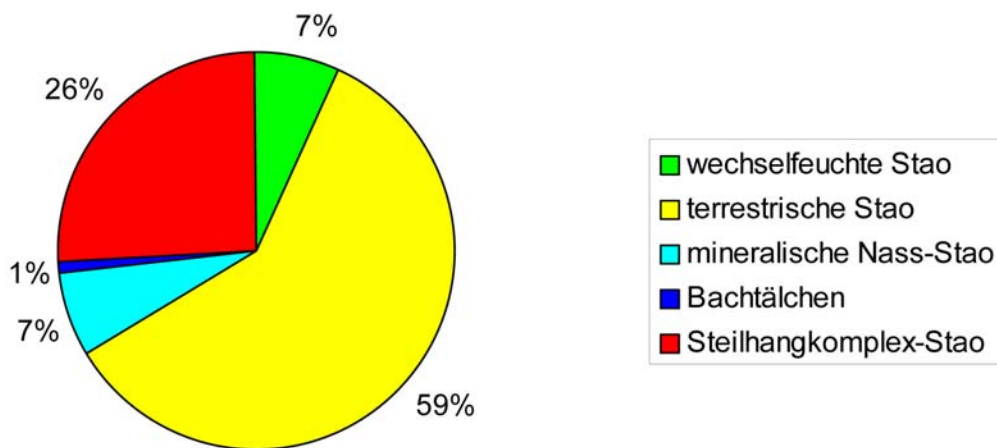


Abbildung 2: Bodenfeuchtestufen der Waldstandorte im FFH-Gebiet

### Klima

Das Projektgebiet befindet sich überwiegend im Wirkungsbereich kontinentalen Klimaeinflusses. Das Jahresmittel der Temperatur liegt bei 8 bis 9°C in den tiefer gelegenen Gebieten, wobei die mittleren Monatstemperaturen im Juli 17,5 bis 18,5°C und im Januar -1 bis 0,5°C betragen. Die jährliche Niederschlagssumme von etwa 650 mm ist für das Gebiet des Ostdeutschen Binnenland-Klimas auffallend hoch. In den höher gelegenen Gebieten der östlichen Oberlausitz betragen die Jahresmitteltemperaturen 8,0-8,6°C, sie gehören damit zur Gefildezone. Der Jahresniederschlag liegt etwa bei 665 mm.

Die Beckenlagen (bei Oderwitz, Zittau und Berzdorf) sind natürliche Kaltluftsammler, die sich allerdings im Sommer auch leicht aufheizen und durch hohe Temperaturen gekennzeichnet sind. Durch die natürlichen Strukturen in den Beckenlagen und dem Neißetal mit seinen Engtalstrecken und Talweitungen kommt kein Luftaustausch zustande, welches die Entstehung von Smogsituationen begünstigt.

### Topographie

Das Zittauer Gebirge erhebt sich 300 bis 400 m über das vorgelagerte Zittauer Becken (ca. 250 müNN). Mit seinen bis zu 581 müNN hohen Bergkuppen stellt es einen kleinen Ausschnitt des sich nach Süden fortsetzenden böhmischen Sandsteingebirges dar. Aus dem Nebeneinander von Berggruppen (z.B. Königshainer Berge 415 müNN), Einzelbergen (z.B. Rotstein, Landeskronen 419 müNN), Platten (z.B. Decklößplatte bei Reichenbach – Görlitz 250 müNN) und Becken (z.B.: Zittauer Becken) entsteht der sehr abwechslungsreiche Charakter der Ostlausitzer Vorberge. Die anschließende etwa 135 bis 150 m hohe Fläche des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes senkt sich über 500 m breite, jedoch nur wenige Meter tiefe Talniederungen ein. Die Muskauer Heide gliedert sich in die Trebendorfer Hochfläche mit 160 müNN, die grundwassernahe Niederungslandschaft bei 120 müNN und die grundwasserferne Binnendünenlandschaft mit 165 müNN.

## **Hydrologie**

### Grundwasser

Den Süden des Projektgebietes kennzeichnet das kristalline Grundgebirge. Das unverwitterte Kristallin weist nur eine geringe Wasserleit- und Speicherfähigkeit auf. Schichten mit guter Grundwasserspeicherfähigkeit treten deshalb nur inselartig und kleinräumig in Erscheinung. Von lokaler Bedeutung für die Trinkwasserversorgung sind die überwiegend mit quartären und untergeordnet mit tertiären Sedimenten gefüllten Becken und Rinnen innerhalb des verwitterten Kristallins.

In den Bereichen des Braunkohletagebaus sind Beschaffenheit und Dynamik des Grundwassers nachhaltig verändert. Die Grundwasserabsenkungstrichter infolge der Grubenwasserförderung erreichten 1993 im gesamten Lausitzer Revier (Brandenburg und Sachsen) eine Ausdehnung von über 2.000 km<sup>2</sup> (REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAUSITZ-NIEDERSCHLESSEN 1998). In den Abbaubereichen selbst liegen geologisch gestörte Verhältnisse vor.

Bei den Endmoränen (z.B. Naturraum Lausitzer Grenzwall) sind zwischen den wasserführenden Kiesen und Sanden undurchlässige Schichten eingelagert; die oberen Grundwasserleiter sind deshalb nicht weit aushaltend und nur geringmächtig. Durch die Stauchungsprozesse entstanden jedoch direkte Versickerungsbahnen, die eine hydraulische Verbindung zu den tieferen Grundwasserleitern bilden können. In den durch nacheiszeitliche Ablagerungen überdeckten Niederungsbereichen befinden sich die oberen Grundwasserleiter ebenfalls in geringer Tiefe, aber meist geringmächtiger ausgeprägt. Im Flußgebiet der Neiße (Neißegebiet) liegt das Grundwasser unter einer anmoorigen Deckschicht mit einem Flurabstand unter 5 m. Das natürliche Wasserregime der Niederungen ist durch menschliche Eingriffe in der Regel sehr stark verändert. Zusätzlich zur Entwässerung der Niederungen findet eine Bewässerung intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen (Gemüseanbau) durch Überleitung von Zusatzwasser statt.

### Oberflächengewässer

#### Fließgewässer

Die Neiße entspringt am Südhang des tschechischen Isergebirges in einer Höhe von 785 m NN. Der tschechische Teil der Lausitzer Neiße misst knapp 53 km und hat ein durchschnittliches Gefälle von 1,0 %. Bis zum Pegel Hartau bei Fluss-km 197 entwässert die Lausitzer Neiße ein Gebiet von 375,5 km<sup>2</sup>. Im weiteren Verlauf von Hartau bis Görlitz durchfließt die Lausitzer Neiße das Zittauer Becken, ein Durchbruchstal bei Rosenthal und anschließend ein flaches Tal mit breiter Aue nördlich von Ostritz. Das Gefälle beträgt in diesem Abschnitt durchschnittlich 0,1 %, ist im Durchbruchstal aber deutlich höher.

Die Neiße fließt in eiszeitlichen Erosionstälern mit 2-3m hohen Schotterterrassen in nördlicher Richtung und mündet bei Ratzdorf in die Oder. Sie hat ein deutlich höheres Gefälle als die Oder und es treten stärkere Sedimentverlagerungen auf. Im Neißetal sind die Überschwemmungsbereiche z.T. durch Deiche eingeeengt.

Im nördlichen Teilstück (Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und südlich anschließende Naturräume bis etwa Görlitz) ragt die Hauptwasserscheide zwischen Oder und Elbe nahe an die Neiße heran.

Zur Entwässerung landwirtschaftlich genutzter Flächen sind in den Niederungen zahlreiche Meliorationsgräben angelegt. Die natürlich entstandenen Niederungsfleße sind ebenso wie die Unterläufe der Rinnenfleße in das Grabennetz integriert, entsprechend vertieft und begradigt. Sie besitzen z.T. Stillgewässercharakter.

Aus der Neiße wird Wasser für die Herstellung des Berzdorfer Sees, einem ehemaligen Braunkohletagebau südlich von Görlitz, und zur Überleitung in das Schwarze Elster-Gebiet für die Flutung und Nachsorge der erweiterten Restlochkeette (Sabrotdter See, Neuwieser See, Bergener See, Blunoer Südsee, Geierswalder See, Partwitzer See, Sedlitzer See und Ilse-See) entnommen. Die Entnahmemengen sind in Planfeststellungsbeschlüssen festgelegt. Im Rahmen eines Monitorings werden die Auswirkungen der Entnahmen auf den Naturhaushalt beobachtet. Bisher konnte kein nachweisbarer Einfluss auf hiervon betroffene Schutzgüter festgestellt werden (IMGW 2006, LMBV, 2004).

Quellen, gekennzeichnet durch gleichbleibend niedrige Wassertemperaturen und Nährstoffarmut, finden sich vor allem an den Rändern der Hochflächen, an den Hängen der Erosionsrinnen sowie an den Kuppen und Bergen des südlichen Projektgebietes, wo sie häufig in Waldgebieten entspringen.

#### Stillgewässer

Die vorkommenden Stillgewässer sind überwiegend anthropogenen Ursprungs, wie Teiche und Abgrabungsgewässer. Hinzu kommen Altarme, die ebenfalls anthropogen bedingt, vom Flusslauf ganz oder teilweise abgekoppelt sind. Sie haben häufig den Charakter von Stillgewässern. Im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sind die Teiche, deren Anlage in abflusslosen Senken und am Rande der Talauen bereits im 13. und 14. Jahrhundert begann, zahlreich vorkommende charakteristische Landschaftselemente.

#### **Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)**

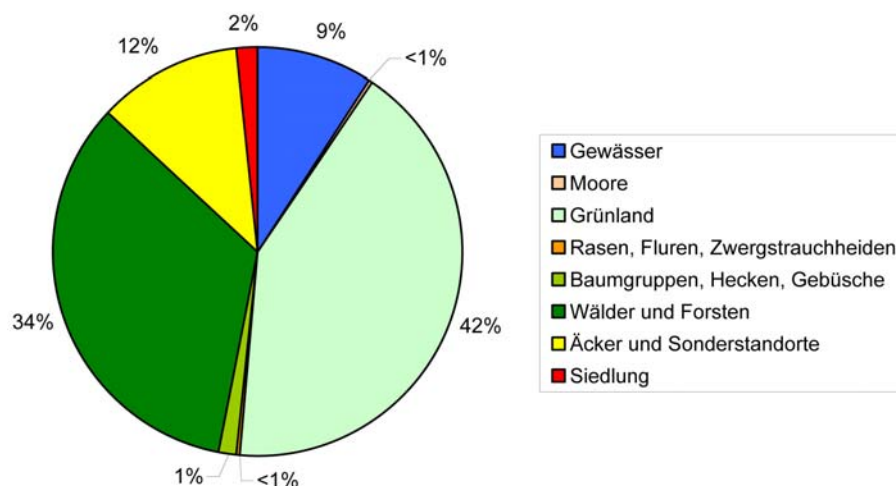
Die heutige potenziell-natürliche Vegetation (hpnV) stellt die Schlussgesellschaft der Vegetation in einem Gebiet dar, die unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen vorherrschen würde. Die Einflussnahme des Menschen „nach heute“ bleibt dabei unberücksichtigt. Laut der Karte der potenziell-natürlichen Vegetation Sachsens sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten Climaxgesellschaften für das FFH-Gebiet zu erwarten.

**Tabelle 2: Schlussgesellschaften (hpnV) für das Neißegebiet**

<b>Nummer</b>	<b>Bezeichnung der Pflanzengesellschaft</b>
0.1.1	Offene Wasserflächen
2.1.2	(Hoch)kolliner Eichen-Buchenwald
2.1.6	Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald
2.1.8	Flattergras-Eichen-Buchenwald
2.4	Schattenblümchen-Buchenwald
3.1.2	Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald
3.2.3	Grasreicher Hainbuchen-Traubeneichenwald
3.2.5	Ostsächsischer Hainbuchen-Traubeneichenwald
3.2.5/3.2.3	Ostsächsischer Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald
5.2.1	Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald
5.2.1/5.2.2	Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald im Übergang zu Erlen-Stieleichenwald
5.3.1	Typischer Kiefern-Eichenwald
5.3.2	Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald
5.3.3	Berghaarstrang-Kiefern-Traubeneichenwald
7.1.1	Typischer Zwergstrauch-Kiefernwald
8.1.1	Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald
8.2	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald
8.2/11.1	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald im Komplex mit Großseggen-Erlen-Bruchwald
8.2/5.2.1/5.2.2	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald im Übergang zu Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald und Erlen-Stieleichenwald
8.3.1	Winkelseggen-Erlen-Eschen-Bach- und Quellwald
9.1	Eichen-Ulmen-Auenwald
9.1/3.1.2	Eichen-Ulmen-Auenwald im Übergang zu Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald
10.2	Bruchweiden-Auengebüsch und -wald
16.1	Bergbaugebiete und Deponien
16.2	Dichte Siedlungsgebiete
kHK	(Hoch)kolline Hangwaldkomplexe

### **Biotopausstattung und Nutzungsverteilung**

Ein großer Flächenanteil des FFH-Gebietes wird landwirtschaftlich als Grünland (1033 ha) und Acker (285 ha) genutzt. Die Waldflächen betragen ca. 832 ha. Etwa 9% der Fläche (227 ha) entfallen auf Gewässer, dabei vor allem auf die Neiße. Die Flächenverteilung aller Nutzungen ist in Abbildung 3 und der Karte 2 (im Anhang) dargestellt.



**Abbildung 3: Verteilung der Biotoptypen und Landnutzungsarten (Quelle: Auswertung CIR Kartierung 1992/93)**

## **2.2 Schutzstatus**

### **2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht**

#### Landschaftsschutzgebiet

Im Bereich des FFH-Gebietes Neiße liegen 3 Landschaftsschutzgebiete (LSG). Die Fläche, die durch LSG-Verordnungen abgedeckt wird, beträgt 618 ha, was einem Anteil von ca. 25 % des FFH-Gebietes entspricht. Das LSG „Neißeetal und Klosterwald“ (Nr. d26) (siehe Karte 1) befindet sich zwischen Marienthal und Hirschfelde. Ca. die Hälfte des 460 ha großen LSG's liegen im Bereich des FFH-Gebietes. Die Unterschutzstellung erfolgte mit der Rechtsverordnung durch den BT Dresden mit Beschluss Nr. 92-14/74 vom 04.07.1974 (Mitt. Staatsorgane Nr. 4/74). Das LSG „Görlitzer Neißeau“ (Nr. d74) (siehe Karte 1) liegt mit über 90 % fast vollständig im FFH-Gebiet. Die Festsetzung erfolgte durch die Kreisfreie Stadt Görlitz mit der Schutzgebietsverordnung vom 11.01.1999. Das nördliche LSG „Muskauer Parklandschaft und Neißeau“ (Nr. d48) (siehe Karte 1) umfasst eine Gesamtfläche von 1.126 ha, der Anteil im FFH-Gebiet ist ca. 12 %. Die Unterschutzstellung erfolgte mit der Rechtsverordnung durch RdB Cottbus mit dem Beschluss Nr. 03-2/68 vom 01.05.1968.

#### Flächennaturdenkmal

Die in dem FFH-Gebiet liegenden nachfolgend aufgeführten FND's sind in Karte 1 dargestellt:

- „Hangwald an der Flachsspinnerei“,
- „Hang am Dittelsdorfer Bach“,
- „Hangwald und Bachau am Kemmlitzbach“,
- „Granitsteinbruch Rosenthal“,
- „Adamstein“,
- „Hangwald an der Teufelsnase“,
- „Gesteinsgang im Neißeetal“,



- „Neißeau bei Leuba“,
- „Auwald-Rest (Reiterbusch)“,
- „Altsickerteiche im Wasserwerksgelände“,
- „Südteil Weinlache“ und
- „Drei Weiher an der Neißeau“.

Die Gebiete haben nur einen kleinen Flächenanteil von ca. 1% an der Gesamtfläche des Schutzgebietes.

### Naturschutzgebiete

Es gibt für das ganze FFH-Gebiet keine rechtskräftig festgesetzten Naturschutzgebiete. Es liegen Planungen für folgende NSG's vor: Neißeau bei Niederneuendorf, Neißewiesen östlich Kahlemeile und Zodeler Riß.

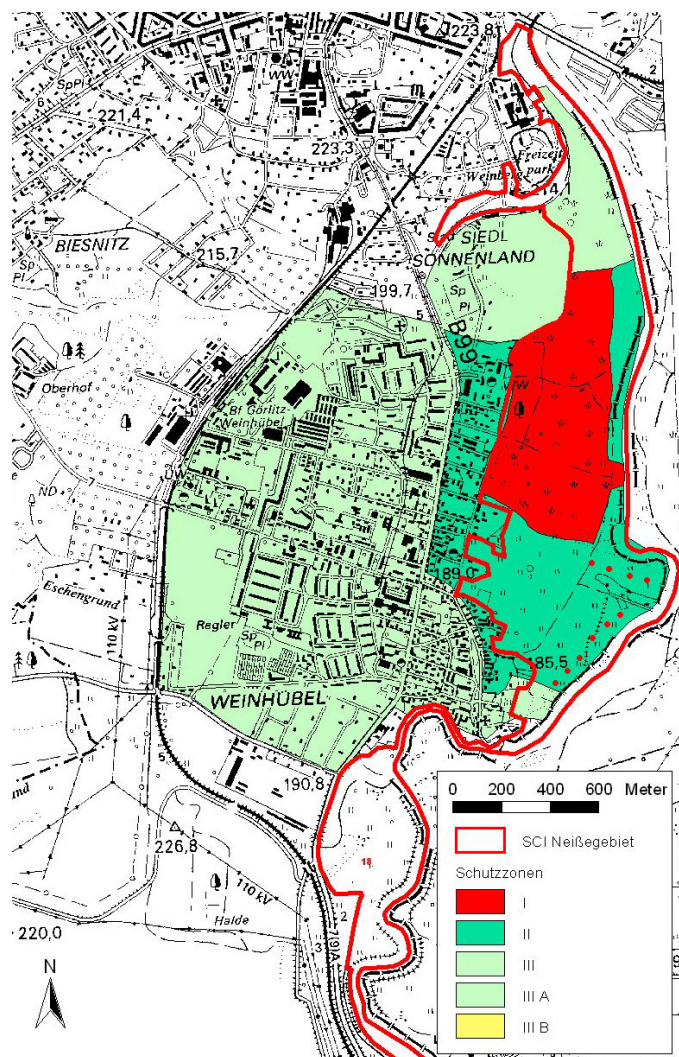
## 2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Im Untersuchungsgebiet liegen 3 Trinkwasserschutzgebiete (TWSG). In allen TWSG („Wasserwerk Leuba“ (Nr. T-6741395), „Wasserwerk Görlitz“ (Nr. T-6741325), „Bad Muskau“ (Nr. T-6741370)) liegen Teile der Zonen I-III im Bereich des FFH-Gebietes.

Die Trinkwasserproduktion am Wasserwerk Leuba wurde 2005 auf null reduziert. Nach der Stilllegung wird auch das entsprechende Schutzgebiet aufgehoben. Eine Schutzgebietsverordnung ist hierfür also nicht mehr von Bedeutung.

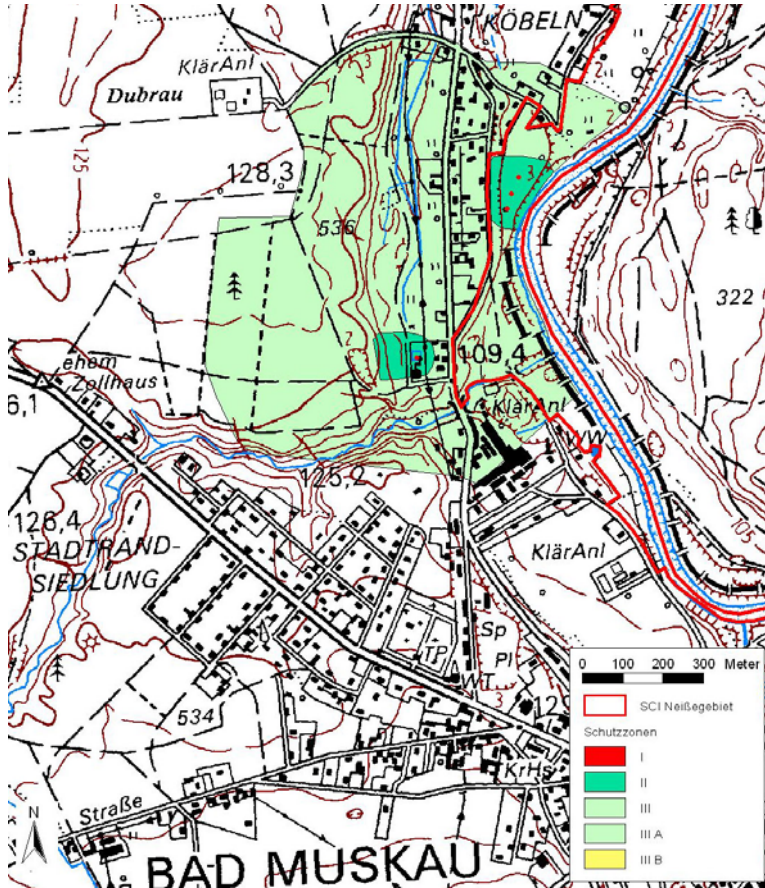
Die Schutzverordnung für das TWSG „Stadtwerke Görlitz“ wurde am 16.10.1986 durch den Rat der Stadt Görlitz beschlossen. Die Trinkwasserschutzzonenordnung ist in Verbindung mit dem DVGW-Arbeitsblatt W 101 anzuwenden. Die Lage des TWSG ist der Abbildung 4 zu entnehmen. In der Fassungszone (Zone I) ist jede Möglichkeit einer direkten Verunreinigung des genutzten Grundwassers zu verhindern. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist nur als Mähwiese möglich, sowohl eine organische, als auch eine anorganische Düngung sind untersagt. Zur Bewirtschaftung der nördlich liegenden Flächen ist die Durchfahrt im Bereich Neiße-Pumpstation für landwirtschaftliche Fahrzeuge gestattet. In der Schutzzone II sind alle Maßnahmen, Bauten und Anlagen untersagt, die mikrobielle und biologisch nicht abbaubare Verunreinigungen des genutzten Grundwassers hervorrufen können. Ausnahmegenehmigungen können durch die zuständige Behörde erteilt werden.

**Abbildung 4: Lage des Trinkwasserschutzgebietes „Stadtwerke Görlitz“** – (Geobasisdaten © 2006, Landesvermessungsamt Sachsen)





Schließlich ist in Schutzzone III der Einsatz aller staatlich zugelassenen, im jeweils gültigen Pflanzenschutzmittelverzeichnis enthaltenen Pflanzenschutzmitteln (PSM) gestattet. Beim Einsatz ist zu gewährleisten, dass eine Ableitung in die Schutzzone II vermieden wird. Während des agrochemischen Einsatzes ist das Überfliegen der Schutzzone I und II nicht gestattet.



**Abbildung 5:** Lage des Trinkwasserschutzgebietes „Bad Muskau“ – (Geobasisdaten © 2006, Landesvermessungsamt Sachsen)

Die Festsetzung des TWSG „Bad Muskau“ wurde am 22.12.1975 durch den Kreistag des Rates des Kreises Weißwasser beschlossen (siehe Abbildung 5). Bis zur Überarbeitung der Schutzgebietsverordnung und Anpassung an das DVGW-Regelwerk W 101 bleibt diese gültig. Demnach sind in der engeren Schutzzone (Zone II) die Errichtung von Bauwerken, die nicht der Wasserförderung dienen verboten, außerdem der Umgang mit Wasserschadstoffen, das Ableiten von Abwässern und die Begüllung der Fläche der Schutzzone. In der Schutzzone III sind das Einleiten und Versickern von Abwässern in den Untergrund verboten, das Grundstück ist jährlich auf Einhaltung der Hygienevorschriften zu überprüfen, auf den landwirtschaftlichen Flächen sind Nutzungsbeschränkungen gemäß TGL 24 348 einzuhalten und im Bereich der Schutzzone ist der Einsatz chemischer Straßenaufbaumittel verboten.

## 2.3 Planungen im Gebiet

### 2.3.1 Forstliche Planungen

#### Waldmehrungsplanung

In der ausgewerteten Waldmehrungsplanung (Quelle Staatsbetrieb Sachsenforst) gibt es 11 geplante Waldmehrungsflächen, wobei 7 insgesamt und 4 teilweise im FFH-Gebiet 93 liegen.

### Forsteinrichtung

Größere Waldbesitzer, wie der Marienthaler Klosterforst und die Stadt Zittau im südlichen Teil des FFH-Gebietes haben einen 10 jährigen Betriebsplan, eine Forsteinrichtung zur Bewirtschaftung ihres Waldbesitzes. Der Zittauer Kommunalwald wurde mit Stichtag zum 01.01.2007 neu eingerichtet. Die letzte Einrichtung im Klosterforst fand als Stichprobeninventur 1997 statt. Eine Neueinrichtung ist für 2008 geplant. Die vielen kleinen Waldbesitzer haben meist keine Bewirtschaftungsplanung, die aufgrund der geringen Waldeigentumsgröße auch nicht zwingend notwendig ist.

## **2.3.2 Gewässerbezogene Planungen**

### Hochwasserschutzkonzeption für die Lausitzer Neiße

Das Hochwasserschutzkonzept der Lausitzer Neiße liegt seit 2004 durch das SMUL bestätigt vor (Planungsgesellschaft Dr. Scholz mbH 2004). Das Gutachten trifft Aussagen zu bekannten Auswirkungen bei Hochwasserereignissen, benennt Gefährdungsquellen und Überschwemmungsgebiete. Aus diesen bekannten Daten werden Vorschläge für Maßnahmen zur Verhinderung bzw. Minimierung von Schäden durch Hochwasser gemacht. Im Bereich des FFH-Gebietes werden ca. 70 Einzelmaßnahmenvorschläge zur Verbesserung des Hochwasserschutzes gemacht. Diese umfassen folgende Maßnahmen: Deichaufgabe, Deichrückverlegung und Erhöhungen, Objektschutzmaßnahmen, Wehrrumbau, Beseitigung von Verklausungen an Brücken und Wehren.

### Gewässerdurchgängigkeitsprogramm Sachsen

„Der Freistaat Sachsen strebt an, die ökologische Durchgängigkeit sächsischer Fließgewässer dauerhaft zu sichern bzw. diese wieder herzustellen.“ (SMUL, 2002) Dazu wurde das Programm zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit sächsischer Fließgewässer (Gewässerdurchgängigkeitsprogramm Sachsen) erarbeitet. Mit dem Programm soll

- „die Vernetzung wichtiger Lebensräume aquatischer Lebewesen und relevanter Arten der Roten Liste Sachsens sowie der FFH-Richtlinie erreicht werden,
- die Integration sächsischer Schutzprogramme (Lachs, Flussperlmuschel) in eine landesweites Programm erfolgen und
- die Nutzung von Gewässern (z.B. Fischerei, Freizeit, Wasserkraft, Trinkwassergewinnung) auch unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes gesichert werden, soweit vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktion unterbleiben.“ (SMUL, 2002).

Die Lausitzer Neiße, als ein Gewässer mit nach naturschutzfachlichen und gewässerökologischen Gesichtspunkten landesweiter/überregionaler Bedeutung, ist in dem Programm mit der Kategorie I aufgenommen worden.

Alle Kriterien für ein Gewässer der Kategorie I treffen für die Neiße zu:

- das Vorkommen von gewässergebundenen oder -verbundenen Arten der Roten Liste Sachsen sowie der FFH-Richtlinie
- von FFH-Lebensräumen,
- die Lage in Schutzgebieten,
- eine übergeordnete Verbindungsfunktion.

Das Programm ist kooperativ angelegt; neben Eigentümern, Trägern und Nutzern der betroffenen wasserbaulichen Anlagen werden auch die verschiedenen interessierten Verbände oder die von den Maßnahmen betroffenen Anlieger beteiligt. Die Federführung liegt beim SMUL. Das Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) ist für die fachliche Koordinierung und die Einbindung weiterer Behörden zuständig (SMUL, 2002).

Das Programm soll über einen Zeitraum von 15 Jahren laufen und soll sich an den Fristen zur Umsetzung der EU-WRRL orientieren. Für grenzüberschreitende Gewässer ist eine Abstimmung mit den benachbarten Ländern vorzunehmen (SMUL, 2002).

### Konzeption zur naturverträglichen Erschließung des Neißegebietes

Im Rahmen eines INTERREG Programmes (Gemeinschaftsinitiative des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen den Regionen der EU) wurde von 2003-2005 ein grenzübergreifendes Konzept zur naturverträglichen Erschließung des Neißegebietes erstellt (Tourismusverband Oberlausitz-Niederschlesien e.V. 2005).

Im Rahmen der Konzeptionserstellung ist eine Analyse der aktuellen Situation (u.a. touristische Angebote, Übernachtungsmöglichkeiten, Wasserstand, Befahrungshäufigkeit und Attraktivität) der Tourismusregion Neiße erarbeitet worden. Die Ergebnisse der Auswertung geben der Region zugleich neu zu ergreifende Maßnahmen auf, wie z.B. die Grenzregelung für die Flussbefahrung, da eine Überschreitung der Grenze nur an offiziell bestimmten Punkten möglich ist. Aber auch die Erarbeitung eines Sicherheitskonzeptes für Ufer und Wehre, insbesondere eine Beschilderung in Gefahrenbereichen, gehört zu den zu ergreifenden Maßnahmen.

Mit dem Projekt "Konzeption zur touristischen Erschließung des Neißegebietes" wurde auf Initiative der Unteren Naturschutzbehörden des Landkreises Löbau-Zittau und der kreisfreien Stadt Görlitz sowie dem Bereich Wirtschaftsförderung des Niederschlesischen Oberlausitzkreises die Grundlage für eine Beförderung von naturverträglichen Wassertourismusaktivitäten auf der Lausitzer Neiße erarbeitet. Im Ergebnis einer umfassenden Analyse der touristischen und naturschutzfachlichen Gegebenheiten ist eine Bewertung der vorhandenen touristischen Potenziale und der naturschutzbezogenen Sensibilität des Projektes hinsichtlich Wassertourismus durchgeführt worden. Auf Basis dieser Ergebnisse konnte dann eine Gesamtkonzeption und konkrete Planungsvorlagen für Einzelmaßnahmen im Bereich naturverträglicher Wassertourismus erstellt werden.

### Planfeststellungsverfahren Berzdorfer See (Stand 2005)

Planfeststellungsbeschluss vom 15.02.2002. Beginn der Flutung über die Oberflächenwasserzufuhr aus der Neiße am 18.02.2004 (LMBV 2004).

Seit dem 1. November 2002 wird der ehemalige Tagebau Berzdorf durch die Pließnitz mit Wasser gefüllt. Entsprechend des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses soll die Lausitzer Neiße am Flusskilometer 161,2 zur Unterstützung der Flutung genutzt werden.

Das Einlaufbauwerk ist als Streichwehr ausgebaut und kann eine Kapazität von 10 m<sup>3</sup>/s in die nachgeschalteten Rohrleitungen geben. Durch eine unterirdisch verlegte Stahlrohrleitung auf ca. 430 m geht es weiter in eine freiliegende Doppelrohrleitung mit einer Länge von ca. 670 m. Der Ausfluss des Wassers in den entstehenden See erfolgt über zwei Kegelauslassschieber, die auf einem freischwimmenden Ponton befestigt sind.

Mit dieser technischen Ausführung können die enormen Kräfte und Drücke, die sich bei einer Maximalkapazität von 10 m<sup>3</sup>/s und einem anfänglichen Höhenunterschied von der Entnahmestelle bis zum Auslauf von ca. 70 m ergeben werden, ohne Schaden an den baulichen Anlagen und des Böschungssystems abgebaut werden.

Das Wasser aus der Lausitzer Neiße kann nur in Zeiten ausreichender Wasserführung zur Flutung des künftigen Berzdorfer Sees genutzt werden. Ein Mindestabfluss von 13,3 Kubikmeter je Sekunde muss nach dem Entnahmebauwerk in der Neiße noch gewährleistet sein. Das diesen Mindestabfluss übersteigende Wasserdargebot in der Neiße kann lediglich zu 50 % genutzt werden.

Die künftige Bewirtschaftung nach Abschluss der Flutung erfolgt nur noch am Einlauf über die Pließnitz. Der Auslauf des Berzdorfer Sees liegt im Norden. Mit einer Kapazität von 2 m<sup>3</sup>/s kann dann überschüssiges Wasser über den neu ausgebauten Nordrandumfluter der Neiße wieder zugeführt werden (LMBV o.J., LMBV 2003).

### Planfeststellungsverfahren Spreetal/Neißeüberleitung

Planfeststellungsbeschluss vom 02.12.2002

Beginn der Flutung am 10.10.2005 (LMBV 2005)

Die Lausitzer Neiße soll entsprechend den vorliegenden Planfeststellungsbeschlüssen am Flusskilometer 110,5 für die erweiterte Restlochkette zur Unterstützung der Flutung genutzt werden.

Das Einlaufbauwerk in Steinbach ist nahezu vollständig unterirdisch angelegt. Hier übernehmen 2 Tauchmotorpumpen mit je einer Kapazität von 1 m<sup>3</sup>/s, die Förderung des Wassers. Dann erfolgt die

Weiterleitung über eine fast 11 km lange erdverlegte Druckrohrleitung. Anschließend über eine Entfernung von ca. 39 km weiter offen über einen Quellteich in den Neugraben und weiter in den Weißen Schöps, den Schwarzen Schöps bis in die Spree. In der Pumpstation in Spreewitz wird es wiederum über eine unterirdische 6,6 km lange zweifache Kunststoffrohrleitung in den oberen Landgraben gepumpt. In diesem insgesamt 12,5 km langen offenen Graben wird dann das Neißewasser über entsprechende Einlaufbauwerke der Restlochkeite zur Verfügung gestellt.

Die maximale Entnahme von 2 m³/s aus der Lausitzer Neiße kann nur erfolgen, wenn an der Pumpstation Steinbach ein Mindestwasserabfluss von 17,6 m³/s herrscht. Diese Festlegung gilt für einen Zeitraum von zwanzig Jahren (LMBV o.J.).

weitere wasserrechtliche Planungen:

- Planung zur Errichtung einer Wasserkraftanlage mit Wehr bei Rothenburg (Flusskilometer 123,205)

### 2.3.3 Bergbaurechtliche Planungen

Gemäß der Stellungnahme des Sächsischen Oberbergamtes vom 18. Oktober 2006 sind in der folgenden Tabelle die Bergbauberechtigungen und Betriebspläne, die das FFH-Gebiet tangieren bzw. sich in dessen unmittelbarer Nähe befinden zusammengestellt.

**Tabelle 3: Übersicht über die Bergbauberechtigungen und Betriebspläne in und um das FFH-Gebiet Neißegebiet**

Betr.-Name, Feld-Nummer, Feld-Name	Status
<i>Bodenschatz: Erdwärme und Sole</i>	
Bergwerksfeld 3295 "Bad Muskau"	
<i>Bodenschatz: Braunkohle</i>	
Bergwerksfeld 3218 "Weißwasser"	keine Durchführung bergbaulicher Arbeiten
Bergwerksfeld 3217 "Reichwalde/Pechern"	zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Durchführung bergbaulicher Arbeiten, zugelassener Rahmenbetriebsplan liegt vor
Tagebau Berzdorf Bergwerksfeld 3215 "Berzdorf"	Durchführung von Wiedernutzbarmachung nach zugelassenem Abschlussbetriebsplan
<i>Bodenschatz: Kiese und Sande</i>	
Kiessandtagebau Zodel Bewilligungsfeld 2427 "Zodel"	zum gegenwärtigen Zeitpunkt Erarbeitung eines Rahmenbetriebsplanes durch den Betreiber
Bergwerksfeld 3135 "Zodel Südfeld"	keine Durchführung bergbaulicher Arbeiten
Bergwerksfeld 3138 "Zodel Nordfeld"	keine Durchführung bergbaulicher Arbeiten
Bergwerksfeld 3188 "Berzdorf Ost"	keine Durchführung bergbaulicher Arbeiten vorbereitende Planungen bereits begonnen
Kiessandtagebau Hagenwerder Bergwerksfeld 3139 "Hagenwerder"	Durchführung bergbaulicher Arbeiten nach zugelassenen Betriebsplänen
Baggerloch Lodenau	Beendigung der Bergaufsicht vorgesehen

### 2.3.4 Sonstige Planungen

Für das Gebiet liegen keine weiteren Planungen vor.

### 3 Nutzungs- und Eigentumssituation

#### 3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

##### Wald

Etwa ein Drittel der Fläche des SCI Neißegebiet werden forstlich genutzt. Der größte Teil der bewirtschafteten Waldflächen (520,9 ha) liegt im Bereich des Forstbezirks Weißwasser. Die restliche Fläche von 265,1 ha liegt innerhalb des Forstbezirks Bautzen.

Die Eigentumsart Privatwald im Sinne des SächswaldG wird nochmals in Privatwald und Treuhandrestwald (BVS, BVVG) unterschieden. Die Auswertung basiert auf den übergebenen Waldeigentumsdaten des SBS und der Recherche der Forstämter Weißwasser und Bautzen. Im Norden (Gemarkungen Bad Muskau und Krauschwitz) dominiert Privat- (177 ha) und Treuhandwald (135 ha). Direkt östlich des Truppenübungsplatzes Oberlausitz wird neben Privatwald (ca. 95 ha) eine große Fläche Treuhandwald (80 ha) ausgewiesen. Die südlich angrenzenden Flächen innerhalb der Gemarkung Rothenburg sind ebenfalls Privatwald (ca. 75 ha). Vom Truppenübungsplatz bis zur Stadt Görlitz überwiegt die kleinflächig verteilte Eigentumsart Privatwald.

Fast der gesamte Kirchenwald konzentriert sich auf den Klosterwald südlich des Klosters Marienthal (150 ha). Südlich grenzt hier ein großflächiger Bestand (60 ha) Körperschaftswald an.

Die LRT-Flächen liegen zur Hälfte innerhalb der Privatwaldbestände, etwa ein Viertel entfällt auf den Körperschaftswald. Treuhandrestwald und Kirchenwald enthalten etwa 15 bzw. 10 % der LRT-Flächen.

**Tabelle 4: Eigentums- und Nutzungsverhältnisse im Wald des SCI Neißegebiet**

	<b>Gesamt-%</b>	<b>Fläche in ha</b> (o.Entwicklungsflächen)	<b>LRT-Fläche in ha</b> (o.Entwicklungsflächen)
Wald/Forstgrund	32,8	804,3	171,8
Landeswald	1,3	10,4	5,2
Privatwald	47,9	385,6	80,2
Körperschaftswald	12,8	102,6	41,2
Privatwald i.S. Waldgesetz (Treu- handrestwald)	18,2	146,6	26,1
Kirchenwald	19,8	159,1	19,1

Quelle: Staatsbetrieb Sachsenforst Geschäftsleitung und FoB Weißwasser und Bautzen Die Angabe Wald Gesamt-% bezieht sich auf die Gesamtgebietsfläche, die Angaben zu den einzelnen Eigentumsarten beziehen sich auf die Gesamtwaldfläche (Summe ergibt 100 %).

##### **Offenland**

Die Grünlandflächen wurden bis Anfang der neunziger Jahre deutlich intensiver genutzt. Der Viehbestand der großen Agrarbetriebe ist seit dieser Zeit auf ein Zehntel des Bestandes von damals gesunken. Aktuell werden von den Betrieben vor allem große, zusammenhängende Wiesenflächen über mehrmalige Mahd mit Düngung bewirtschaftet. Kleinflächige Wiesen werden dagegen nur noch max. zwei mal gemäht oder beweidet und laufen über die Förderprogramme KULAP (extensive Wiesenutzung) oder NAK. Trotz der extensivierten Nutzung, sind auf vielen Flächen die Nährstoffeinträge der Vergangenheit noch deutlich erkennbar.

Der größte Flächenanteil wird von den großen Agrarbetrieben bewirtschaftet. Einige kleine Flächen werden von Nebenerwerbslandwirten und privaten Nutzer gemäht.

##### **Tourismus**

Im Bereich des SCI „Neißegebiet“ bieten derzeit 13 Wassertouristikunternehmen Bootstouren auf der Lausitzer Neiße an. Von den 18 Teilstrecken liegen 17 Abschnitte im SCI und diese werden immer von mehreren Unternehmen genutzt. Im Rahmen der Konferenz „Saubere Neiße“ haben die Bürger-

meister der Neißeanrainer Gemeinden das Interesse bekundet, die Neiße weiterhin touristisch zu nutzen (Tourismusverband Oberlausitz-Niederschlesien e.V. 2005).

## Wasser

### **Die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen der Fließgewässerunterhaltung für das FFH-Gebiet stellen sich wie folgt dar.**

**Tabelle 5: Rechtsgrundlagen der Fließgewässerunterhaltung**

Rechtsquelle	Kontext
§ 68 (1) SächsWG; § 29 (1) WHG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterhaltungsmaßnahmen oberirdischer Gewässer stellen eine öffentlich-rechtliche Verpflichtungen dar;</li> </ul>
§ 68 (2) SächsWG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhalt des natürlichen oder naturnahen Zustandes von Gewässern;</li> </ul>
§ 70 (1) SächsWG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Träger der Unterhaltungslast an Gewässern I. Ordnung (Neiße, Pließnitz) ist die LTV, Betrieb Spree/Neiße</li> <li>Träger der Unterhaltungslast an Gewässern II. Ordnung (alle Neißezuflüsse innerhalb des FFH-Gbietes) sind die Städte Bad Muskau, Görlitz, Ostritz, Rothenburg/O.L., Zittau. und die Gemeinden Hirschfelde, Krauschwitz, Neißeau und Schlegel.</li> </ul>
§ 28 WHG; § 69 SächsWG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regelt den Umfang der Unterhaltungsmaßnahmen;</li> </ul>
§ 69 (2) SächsWG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei ausgebauten Gewässern sind Einschränkung des Unterhaltungsaufwandes durch die Untere Wasserbehörde möglich;</li> </ul>
§ 69 (3) SächsWG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die zuständige Wasserbehörde kann durch Rechtsverordnung nähere Vorschriften (Umfang und Zeitpunkt) zur Gewässerunterhaltung erlassen;</li> </ul>
§ 2 (1) Satz 4 BNatschG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundsätze des Naturschutzes und der Landespflege <ul style="list-style-type: none"> <li>Hier: an natürlichen oder naturnahen Gewässern;</li> </ul> </li> </ul>
§ 1 (1) Satz 3 SächsNatschG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ziele des Naturschutz und der Landespflege (Umsetzung des BNatschG) <ul style="list-style-type: none"> <li>Hier: bei Ausbau und bei Unterhaltung von Fließgewässern.</li> </ul> </li> </ul>

Für alle Deiche die in Karte 6 dargestellt sind, gelten besondere Unterhaltungsmaßnahmen, die zusätzlich zu betrachten sind:

Deiche, deren Schutzstreifen, Flutmulden und sonstige für den Hochwasserschutz angelegte Bauwerke, müssen auf Grund der durch die hydraulischen Parameter vorgegebenen baulichen Abmessungen einschließlich ihrer Schutzzonen, zur Sicherheit und Gewährleistung der Aufgaben, die zu ihrer Errichtung führten, weiterhin erhalten und unterhalten werden können.

Im Bereich der Fließgewässer des FFH-Gebietes liegen 22 Querbauwerke (siehe Tabelle 6 und Abbildung 6), wovon 14 zur Energieerzeugung genutzt werden, von denen 6 Wehre für Fische passierbar sind. Von den verbleibenden 8 dienen 5 der Sohlstabilisierung, Gefälleregulierung oder dem Wasserrückhalt. Für 3 ist kein Zweck benannt. Drei dieser Wehre sind für die Fischfauna passierbar.

**Tabelle 6: Wasserkraftanlagen / Querbauwerke**

Wehr ID	Anlagenbezeichnung	Passierbarkeit	Art der Fischaufstiegsanlage	Zweck	LRT - ID	Bemerkung
258	Spundwandwehr Hagenwerder	n	Rückbau bei der UNW Görlitz beantragt	Brauchwasser	12016	
259	WKA Zodel/Penzig	j		Energieerzeugung	12013	polnische Unterhaltung
260	WKA Niederneundorf	n		Energieerzeugung	12012	
261	Reisigwehr Rothenburg	j		Grundwasseranreicherung	12012	
262	Wehr Rothenburg	n		Sohlstabilisierung		
263	WKA Bremenwerk	j	Rauhgerinne-	Energie-		

Wehr ID	Anlagenbezeichnung	Pas-sierbar-keit	Art der Fisch-aufstiegsanlage	Zweck	LRT - ID	Bemerkung
			Beckenpass und Umgehungsger.	erzeugung		
264	Sohlschwelle 17 Podrosche	j	Sohlenrampe	Sohlstabilisierung	12008	
265	WKA Ludwigsdorf (ehm. Kunstmühle)	j	Schlitzpass (Vertical-Slot-Pass)	Energie-erzeugung	12013	
268	Wehr Görlitz-Weinhübel	n		Energie-erzeugung	12015	
269	Wehr Deutsch-Ossig	n		sonstiges		
271	Sohlschwelle 15 Podrosche	j	Sohlenrampe	Sohlstabilisierung	12008	
272	Wehr Bad Muskau	n		Energieerzeugung, Hochwasserschutz	12003	
273	Wehr Pechern (Prysieka)	j		Energie-erzeugung	12005	polnische Unterhaltung
274	Schützenwehr Klein Priebus	n		Energie-erzeugung	12008	polnische Unterhaltung
275	Wehr Köslitz	n				polnische Unterhaltung
276	WKA Lodenau	n		Energie-erzeugung		
277	Apelt-Mühle Leuba	j		Energie-erzeugung		
279	Klosterwehr Marienthal	j	Rauhgerinne-Beckenpass	Energie-erzeugung	12017	
280	Jutewehr Ostritz	n				
281	Grunauer Mühle	n		Energie-erzeugung		polnische Unterhaltung
282	Brischkenwehr Lodenau	n		Energie-erzeugung		polnische Unterhaltung
3396	Gefällestufe Kemmlitzbachaue	n		Gefälle-regulierung	12019	

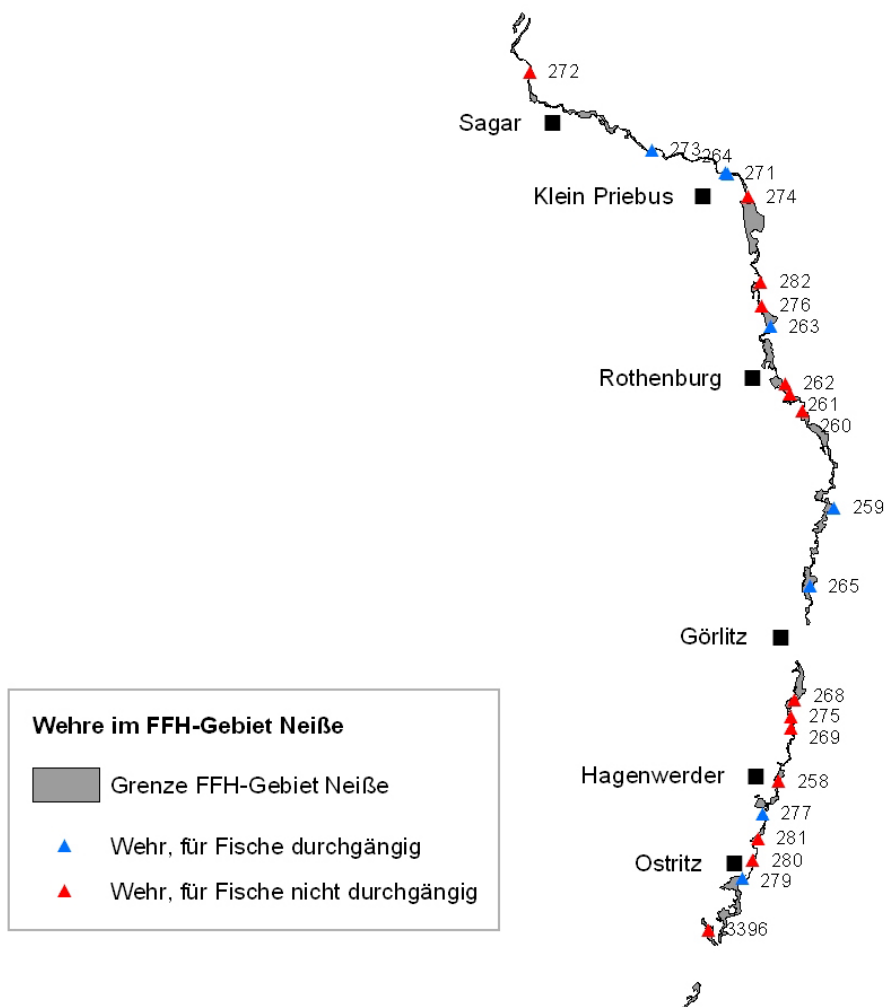


Abbildung 6: Lage der Wehre im Neißegebiet

### 3.2 Nutzungsgeschichte

Die slawische Besiedlung des Neißegebietes erfolgte im 6. Jahrhundert (Jh.). Ab dem 11. Jh. entstanden größere Marktflecken. Dies war der Beginn umfangreicher Rodungen zur landwirtschaftlichen Nutzung der fruchtbaren Löß-Aueböden. Es siedelte sich in der Folgezeit an Flussläufe gebundenes Gewerbe an (Sägemühlen, Textilgewerbe, Lederwerk, Brauereien), mit entsprechenden ersten wasserbaulichen Veränderungen und Verschmutzungen der Lausitzer Neiße (Anlage von Mühlgräben, Wehren, ungeklärte Abwassereinleitung usw.).

Den gravierendsten Einfluss auf die natürliche Gewässerstruktur der Lausitzer Neiße übte sicherlich die Regulierung des Flusslaufes und zahlreicher Zuläufe zwischen der Grenze zu Böhmen und Hirschfelde in den 1930er Jahren aus. In diesem Zusammenhang wurde auch das reich strukturierte Relief der Neißeniederung verfüllt und die Senken stellenweise als Müllhalde benutzt.



**Tabelle 7: Ausbaumaßnahmen der Neiße (Planungsgesellschaft Dr. Scholz mbH 2004 und mündliche Angaben)**

Jahr	Ort	Länge	zum Schutz von	
<i>1. Ausbauphase</i>				
1880	Zittau-Görlitz			Ausbau im Zuge des Eisenbahnbaus
<i>2. Ausbauphase Weltwirtschaftskrise</i>				
1919 1920	Hirschfelde	400 m	Braun- kohlenwerk	Ausbau zur Erhöhung der Abflussmenge
1920	Rothenburg			
1926	Zittau	1.000 m	Stadt	Ausbau zur Erhöhung der Abflussmenge
1926- 1928	Zittau		Stadt	zwischen Reichsgrenze und Grottau- er Straße Ausbau zu kanalähnlichem Flusslauf Stauanlage mit 2 Wehrhäuschen Mühlgrabenanschluss (angestaute Neiße) zweiter Bauabschnitt bis zur Reichsgrenze
1928	Drausendorf	350 m	Dorf	Begradigung von 5 hintereinander liegenden, zum Teil rückläufigen Windungen (alte Länge 900 m)
1930	Hirschfelde	650 m	Bahnhof und niedere Ortslage	Anlage eines Schutzdammes mit 5 m Kronenbreite und 1,5-fach geneigten Böschungen, Höhe: ca. 2,6 m
1931	Drausendorf	750 m	Dorf	Anlage einer Flutrinne
1931	Rosenthal	500 m	Flachs- spinnerei	Begradigung des Flusslaufes
<i>3. Ausbauphase</i>				
1970	Ostritz-Leuba			
<i>4. Ausbauphase nach schwerer Überflutung 1981</i>				
1981	Noes		HQ(2)	Neubau des Hauptdeiches
1986	Hagenwerder		HQ(50)	Neubau des Hauptdeiches
1986	Leuba		HQ(2)	Neubau des Hauptdeiches
1989	Rothenburg		>HQ(500)	Neubau des Hauptdeiches
2003	Kloster St. Marienthal			Teilweise Erneuerung des Hochwasserschutzsystems

Anfang des 20. Jahrhunderts existierten auf der Lausitzer Neiße Kahnfahrten in Zittau, Ostritz und Görlitz. In Zittau war der Kahnverleih mit dem Neißeabad verbunden. In Görlitz lagen die Kahnstationen zwischen Obermühle und Viadukt. Auf der Insel, die am Eingang der Weinlache (Neißeabad in Görlitz) in der Lausitzer Neiße liegt, lag eine Ausflugsgaststätte, die über eine Fußgängerbrücke erreichbar war.

Aufgrund der Auswirkungen des 2. Weltkrieges wurden am 7. Mai 1947 sämtliche Neißebrücken in Görlitz in die Luft gesprengt und die Kahnfahrten eingestellt. Jedoch ist am 11.6.1999 ein Bootsverleih an der Obermühle neu eröffnet worden (Inhaberin: Frau [REDACTED]). Es existieren ebenfalls seit einigen Jahren wieder Kahnfahrten an der Vierradenmühle in Görlitz.

An der Weinlache unterhalb des Görlitzer Eisenbahnviadukts lag die Eiskellerbaude, welche die Görlitzer auch als Badeanstalt benutzten. Diese Badeanstalt war in den dreißiger Jahren noch der „Brennpunkt des sommerlichen Badebetriebes“. Durch die Kriegsauswirkungen von 1945 gingen in Görlitz mehrere Badeanstalten verloren. Das Stadtbauamt Görlitz baute deshalb eine neue Badeanstalt am Fuße des Weinberghauses. Am 5.9.1946 begannen die Arbeiten am Projekt. 1948 wurde das Bad mit einem 700 Meter langen Damm fertiggestellt. Neben einem Bereich zum Baden wurde ein Teil auch als Ruderbecken genutzt. Aktuell entspricht die Wasserqualität der Lausitzer Neiße jedoch nicht den Anforderungen der Badegewässerrichtlinie.

Hochwasserereignisse an der Mandau und an der Lausitzer Neiße haben in Zittau früher enorme Schäden verursacht. Bedeutend waren vor allem die Hochwässer von 1804, 1880 und 1897. Mit dem Verbau der Gewässer zur Hochwasserfreilegung und Gewinnung von Siedlungs- und Industrieflächen wurde die Gefahr für Zittau zwar reduziert, für die Unterlieger der Lausitzer Neiße dagegen durch den beschleunigten Abfluss noch weiter verschärft. Es kann mit einiger Wahrscheinlichkeit davon ausge-

gangen werden, dass der Standort des Klosters St. Marienthal im 13. Jahrhundert im hochwasserfreien Bereich gelegen hat. Durch die wasserbaulichen Veränderungen vor allem in den 30er Jahren ist die Hochwassergefahr für die Stadt Ostritz und das Kloster angestiegen. Hochwasserverschärfend wirkt sich vor allem die Begradigung, Drainage, Versiegelung und Verkleinerung der Retentionsräume (z.B. Bereich nördlich Zittau) aus.

Sowohl auf deutscher, als auch auf polnischer Seite der Neiße gibt es Braunkohletagebaue. Die Förderung im Tagebau Berzdorf auf deutscher Seite, südlich von Görlitz wurde 1998 eingestellt. Die Flutung des Restloches soll bis 2010 abgeschlossen sein. Hierfür wird auch Wasser aus der Neiße verwendet.

In der Vergangenheit waren die Braunkohlekraftwerke von Hirschfelde, Hagenwerder und Turów (Polen) massive Emittenten für die Luftschadstoffe Staub, Ruß, Schwefel und Kohlendioxid. Der Braunkohletagebau fing in Berzdorf bereits um 1835 mittels kleiner Tiefbauschächte an. Seit 1872 gab es einen einheitlichen Braunkohleabbau, der aber schon 1927 eingestellt wurde. In den Jahren 1907/1908 wurde das Braunkohlenwerk in Hirschfelde errichtet. 1911 konnte das Kraftwerk eingeweiht werden. In den Jahren 1918/1920 erfolgte der Ausbau zum Großkraftwerk. Bis 1992 wurde ununterbrochene Strom erzeugt.

Die Braunkohle für das Kraftwerk Hirschfelde kam überwiegend aus Turów (heute Polen). Bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde dort mit dem Abbau begonnen. Die Neiße stellt heute hier die natürliche Grenze des Abbaus in westlicher Richtung dar. Auf deutscher Seite liegt der zur Gemeinde Hirschfelde liegende Ort Drausendorf dem Tagebau am nächsten. Von dort bis zum westlichen Tagebaurand sind es nur wenige hundert Meter. Nach 1945 wurde der Bergbau an Polen übergeben, der überwiegende Teil der genutzten Kohle stammte aber weiterhin von dort, bis die Kohlelieferungen 1980 gestoppt wurden. Parallel wurde 1946 der Braunkohleabbau in Berzdorf wiederaufgenommen und bis 1997 weitergeführt.

In Hagenwerder wurde in den Jahren 1943-1945 mit dem Bau eines Kraftwerks begonnen, erst nach dem Krieg konnte der Bau 1956 fortgesetzt werden. 1958 wurde das Kraftwerk am Berzdorfer Tagebau in Betrieb genommen. Die Stilllegung erfolgte in den Jahren 1991-1997, mit schließlicher Sprengung der Gebäude von 1998-2003.

Während die Deutschen Braunkohlekraftwerke und Tagebaue also Mitte der 1990'er Jahre stillgelegt wurden, ist das Kraftwerk von Turów weiterhin in Betrieb. In den Jahren 1996-2004 wurde das Kraftwerk modernisiert. In Turów werden 23 % der polnischen Braunkohle gefördert, es ist mit 7 % der Landesleistung (ca. 2000 MW) das drittgrößte Elektrizitätswerk Polens.

### Waldgeschichte im Neißegebiet

Der Wald der Oberlausitz war aufgrund der mittelalterlichen Formen der Eigentumsübertragung durch Belehnung, Verpfändung und Verkauf meist im Besitz großer Adelsherrschaften, geistlicher Stiftungen, Städte und bäuerlicher Eigentümer. Staatseigentum, sogenannter Volkswald, entstand erst nach 1945 mit der Enteignung der großen Grundbesitzer und nach der Wende mit der Übertragung von Treuhandwald an den Sächsischen Staatsforst.

Die ursprünglich geschlossene Waldbedeckung der Oberlausitz wurde im Laufe der Jahrhunderte durch menschliche Siedlungen aufgelockert. Im pleistozänen Heideland mit seinen schlechteren Sandböden hat sich bis heute ein hoher Waldanteil erhalten, während der Wald auf den guten Böden im Hügelland meist bis auf Reste an schwer zu bewirtschaftenden Hanglagen gerodet wurde.

Mitte des 19. Jahrhunderts waren die meisten Oberlausitzer Wälder in einem sehr schlechtem Zustand. Sie bestanden im Tiefland zum Großteil aus räumigen krüppelhaften Althölzern und Blößen. Im Hügelland wurde der Wald vielfach, wie in den Königshainer Bergen, niederwaldartig genutzt. Die Waldhutung vornehmlich mit Schafen und holzverbrauchende Industrien wie Eisenhämmer, Pech- und Teeröfen, Köhlereien, Pottaschesiedereien, Brauereien und Bleichen führten zu einer starken Übernutzung der Waldbestände. Zudem lagen auf den meisten Waldungen vielfältige Forstberechtigungen an Bau- und Brennholz, Kienholz, Waldweide und Streunutzung. Erst mit der weitgehenden Ablösung dieser Forstservitute (Waldnutzungsrechte) Mitte des 19. Jahrhunderts erholte sich der Wald wieder. Aber mit der gleichzeitigen Einführung der Sommerstallfütterung und der daraus folgenden Streunutzung trat nun eine neue Form der Ausbeutung des Waldes verstärkt in Erscheinung, die im bäuerlichen Privatwald erst mit der Kollektivierung der Landwirtschaft in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts endete.

Eine geregelte auf die Holznutzung orientierte Waldwirtschaft setzte in der Oberlausitz erst Ende des 18. Jahrhunderts mit der Epoche der „klassischen Forstwirtschaft“ ein. Ausschlaggebend hierfür war sicherlich auch der allgemeine Anstieg der Holzpreise. Im nachfolgenden Jahrhundert kam es im Gebiet zur großflächigen Anlage von Nadelholzreinbeständen. Man war von den alten Verjüngungstechniken mit Saat und Verjüngung über Samenbäume abgegangen und pflanzte nun im großen Stil Kiefern im Tiefland und Fichten im Hügelland. Diese Wirtschaftsweise wurde bis nach der Wende fortgeführt. Die entstandenen Nadelholzreinbestände sind anfälliger gegen biotische und abiotische Schadfaktoren. Auf den besseren Böden in der Neißeau konnten sich über all diese Jahrhunderte hinweg bis heute von Laubhölzern, wie Eichen, Erlen und Buchen, dominierte Waldbestockungen erhalten. Nur die Weißtanne, die vor 150 Jahren im Südteil des FFH-Gebietes einen erheblichen Anteil an der Bestockung stellte ist heute eigentlich praktisch nicht mehr als Altbaum zu finden. Junge Tannenvorkommen entstehen heute nur aus künstlichen Voranbauten.

## 4 FFH-Ersterfassung

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

#### *Methodisches Vorgehen*

##### Methodisches Vorgehen zur Erfassung der Lebensraumtypen

Zur Erfassung und Abgrenzung der Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I des FFH-Gebietes „Neißengebiet“ erfolgte im Zeitraum von Ende September bis Anfang November 2005 eine Bestandsaufnahme aller als Lebensraumtypen geeigneten Gewässer. Dazu wurde eine flächendeckende, terrestrische Begehung des gesamten Neißeverlaufs sowie sämtlicher Stillgewässer durchgeführt. In der Vegetationsperiode 2006 wurde die Kartierung der übrigen Lebensraumtypen durchgeführt.

Die flächengenaue Erfassung und Bewertung der LRT erfolgte mit Hilfe der vorgegebenen Kartier- und Bewertungsschlüssel (KBS) im Maßstab 1:10.000. Dabei wurde jeder abgegrenzte Lebensraumtyp anhand des KBS hinsichtlich seiner lebensraumtypischen Strukturen, seines lebensraumtypischen Arteninventars und seiner Beeinträchtigungen beschrieben und bewertet. Die Vorkommen der Lebensraumtypen wurden weiterhin mit Vegetationsaufnahmen (nach Braun-Blanquet) bzw. halbquantitativen Artenlisten (Gewässer) belegt. Die geografische Lage der Vegetationsaufnahmen und Artenlisten wurde durch GPS-Koordinaten im Gauß-Krüger-System determiniert.

##### Methodisches Vorgehen zur Erfassung der Indikator-Gruppen

Weiterhin erfolgten im Herbst 2005 sowie im Frühjahr/Sommer 2006 im Bereich mehrerer Lebensraumtypen-Vorkommen Untersuchungen ausgewählter faunistischer Indikatoren. Folgende Artengruppen (faunistische Indikatoren) wurden standardisiert für die ergänzende Bewertung der LRT erfasst:

Artengruppe	Untersuchter LRT	Anzahl UF	Bemerkungen
Brutvögel	9160	1	Siedlungsdichte-Untersuchung in 2006
	91F0	1	
Teichgebundene Brutvögel	3150	2	Untersuchung 2006
Fische / Rundmäuler	3270	2	Untersuchung 2005 und 2006
Amphibien	3150	2	Untersuchung 2006
Libellen	3150	2	Untersuchung 2006
Heuschrecken	6510	1	Untersuchung 2006
Tagfalter/Widderchen	6510	1	Untersuchung 2006
Laufkäfer	9160	2	Untersuchung 2005 (3 Leerungen) und 2006 (4 Leerungen)
	9170	2	
	91E0*	3	
	91F0	2	
Xylobionte Käfer	9160	2	In 2005 wurden potenziell geeignete Bestände abgegrenzt, die in 2006 weiter untersucht wurden.
	9170	2	
	91F0	2	
Makrozoobenthos	3270	2	Untersuchung 2005 und 2006

Die Erfassung der Indikatorgruppen erfolgte gemäß der im „Standard-Methodenkatalog zu faunistischen Indikatoren“ (LFUG 2004) vorgegebenen Methodik. Eine genaue Beschreibung der Erhebungsmethodik für die einzelnen Indikatorgruppen wird im Anhang vorgenommen.

Zur Bewertung der Lebensraumtypen 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder) und 91F0 (Hartholzauenwälder) sollte die Siedlungsdichte der Brutvögel untersucht werden. Da die Auswahl der Flächen im Spätherbst und Winter 2005 erfolgen musste, wurde anstatt des LRT 9170 eine Fläche des LRT

9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder) auf Brutvögel hin untersucht. Die Fläche ID 11025, die im Spätherbst als LRT 9160 eingestuft wurde (auf der Grundlage der CIR-Luftbildkartierung), wurde dann bei einer Winterbegehung zur Auswahl der avifaunistischen Untersuchungsflächen dann doch eher dem LRT 9170 zugeordnet. Im Rahmen der Wald-LRT-Untersuchung fand dann jedoch die Zuordnung zum LRT 9160 statt.

Eine Laufkäferuntersuchungsfläche (ID 11079) im LRT 91E0\* erscheint bei der Auswertung unter dem LRT 9160. Bei der LRT-Fläche handelt es sich um einen LRT-Komplex bestehend aus den Lebensraumtypen 9160, 9170 und 91E0\*. Die Ursache hierfür beruht auf der Vorgehensweise zur Auswahl der Untersuchungsfläche (vgl. Begründung vorhergehender Abschnitt).

### **Erfassungsergebnis**

Im Rahmen der terrestrischen Lebensraumtypen-Kartierung wurden insgesamt 13 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie innerhalb der 8 FFH-Gebiets-Teilflächen mit ihren strukturellen, lebensraumtypischen Merkmalen und Beeinträchtigungen beschrieben und (bei der Zuordnung zu einem LRT) entsprechend den Bewertungskriterien bewertet (vgl. Tabelle 8). Auf allen LRT-Flächen erfolgte eine Vegetationsaufnahme, deren geografische Lage durch GPS-Koordinaten im Gauß-Krüger-System determiniert ist.

Insgesamt wurden 156 Flächen als Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie eingestuft. Diese haben eine Flächengröße von 419,33 ha (entspricht 17,1 % der Gesamtfläche des SCI) und eine Fließgewässerslänge von 69,62 km. Weitere 45 Flächen wurden als Entwicklungsflächen eingestuft mit einer Flächengröße von 111,74 ha (entspricht 4,6 % der Gesamtfläche des SCI).

**Tabelle 8: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Neißengebiet“ (Angabe im Standarddatenbogen/ Vorkommen im Gebiet nach Kartierung 2005/6)**

FFH-Code	Lebensraumtyp (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie	Standard-Datenbogen	2005/6 erfasste LRT
3150	Eutrophe Stillgewässer	X	X
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	X	X
3270	Flüsse mit Schlammflächen	X	X
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	X	X
6510	Flachland-Mähwiesen	X	X
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	--	X
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	X	X
9130	Waldmeister-Buchenwälder	X	X
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	X	X
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	X	X
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	X	--
9190	Eichenwälder auf Sandebenen	X	X
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	X	X
91F0	Hartholzaunenwälder	X	X
91G0*	Pannonische (subkontinentale) Eichen-Hainbuchenwälder	X	X

\* prioritärer Lebensraumtyp

## **4.1.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer**

### **Definition Lebensraumtyp**

(Naturnahe, eutrophe, stehende Gewässer mit einer Vegetation des *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*)

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche und naturnahe eutrophe, stehende Gewässer mit einer Vegetation des *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*. Bestandteil des Lebensraumtyps sind Gewässer mit einer freischwimmenden Wasservegetation oder Beständen submerser Laichkräuter einschließlich ihrer unmittelbar vom Wasserkörper beeinflussten Ufervegetation mit seinen Annuellenfluren, Röhricht-

ten, Hochstaudenfluren und Seggenriedern. Kennzeichnende Schwimm- und Wasserpflanzengesellschaften sind u. a. Wasserlinsendecken (*Lemnion minoris*, *Hydrocharition*) und Laichkrautgesellschaften (*Potamion pectinati*, *Nymphaeion albae*, *Ranunculion aquatilis*) (LFUG 2005c, SSYMANK et al. 1998).

Im Land Sachsen werden die folgenden vier Ausbildungen dieses Lebensraumtyps unterschieden: Teiche (Staugewässer), Abgrabungsgewässer, Altarme/ Altwasser sowie ephemere Gewässer.

### Vorkommen

Im FFH-Gebiet „Neißegebiet“ wurden während der Erfassungen 2005/6 insgesamt 22 Gewässer als Lebensraumtyp „Eutrophe Stillgewässer“ kartiert. Ein Gewässer wurde als Entwicklungsfläche eingestuft. In der folgenden Tabelle werden die LRT-Flächen mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
3150	1	11040; 11054; 11084; 11085	3.1.2.1
		11039; 11041	3.1.3
	2	11095; 11096	3.1.1.15
		11049	3.1.2.1
	3	11057	1.1.1
		11066; 11083; 11086	1.1.1.1
		11088; 11100; 11101; 11102	3.1.1.15
		11053; 11091	3.1.2.1
		11046; 11051; 11065	3.1.2.1.1
Entwicklungsfläche			
3150	3	21025	1.1.1

Der Lebensraumtyp „Eutrophe Stillgewässer“ kommt im FFH-Gebiet zwischen Steinbach im Norden und Hagenwerder im Süden vor. Bis auf neun LRT-Flächen handelt es sich um natürliche Gewässer der Ausbildung 3, der Altarme bzw. Altwasser. Von den drei Abgrabungsgewässern befindet sich eines südlich von Lodenau in Teilfläche 6. Es handelt sich hierbei um das größte Stillgewässer des FFH-Gebietes, das durch Abgrabung in Folge des (ehemaligen) Militärflughafen-Baus Rothenburg entstanden ist. Sechs weitere Stillgewässer sind Staugewässer, wovon sich drei entlang des Welschgrabens nördlich von Steinbach befinden.

Insbesondere die Altwasser zeigen den früheren natürlichen Verlauf der Neiße und sind in der Regel recht artenreich ausgeprägt. Sie sind konzentriert auf die Umgebung Rothenburgs und südlich des Zodeler Risses. Drei der Altwasser befinden sich südlich von Görlitz.

### Lebensraumstrukturen

Der Lebensraumtyp „Eutrophe Stillgewässer“ ist, wie oben genannt, in den Ausbildungen Teiche, Abgrabungsgewässer sowie als Altwasser/ Altarme in regelmäßiger Verbreitung im FFH-Gebiet Neißegebiet vertreten.

Wie auch die Neiße sind die Altwasser teilweise stark in die Landschaft eingeschnitten, so dass die Ufer häufig recht steil und bis zu 2 m hoch sind. Die Ufer der Gewässer sind zu unterschiedlichen Anteilen mit Bäumen bestanden, wobei einige Gewässer teilweise von Auenrelikten umgeben werden. Der Gewässeruntergrund ist in der Regel stark schlammig. Eine natürliche Verlandungsvegetation sowie Röhrichte als Strukturelemente sind in der Regel nicht vorhanden. Der Wasserstand der Gewässer ist, von Hochwasser abgesehen, eher wenig schwankend.

Die als Lebensraumtyp kartierten Gewässer sind in der Regel eutroph bis polytroph ausgebildet. Insbesondere die Gewässer südlich des Zodeler Risses sowie die Altwasser südlich von Görlitz sind von intensiv genutzten und gedüngten Grünlandflächen umgeben. Bei der Bewirtschaftung der an die Stillgewässer angrenzenden Flächen sollte daher auf die strikte Einhaltung der Bestimmungen des § 50 SächsWG sowie der Vorgaben der DÜVO geachtet werden.

## Vegetation

Die als Lebensraumtyp kartierten Altwasser bzw. Altarme weisen unterschiedlich strukturierte Formen der Wasservegetation auf. So sind einerseits Schwimmblattgesellschaften des *Myriophyllo-Nupharetum* und des *Lemnion minoris* und andererseits Gesellschaften mit submerser Vegetation, der *Ceratophyllum demersum*-Gesellschaft sowie des *Ranunculion aquatilis* vertreten. Unter den erstgenannten Gewässern mit *Myriophyllo-Nupharetum* sind die beiden Gewässer ID 11088 und ID 11091 hervorzuheben. Diese Gewässer werden von einer vom Gewässerrand auf die freie Wasseroberfläche zuwachsenden ca. 20 m breiten Decke aus *Nuphar lutea* bewachsen.

Unter den Altwässern können, teils im Gegensatz zu den größeren Gewässern, die verhältnismäßig kleinen Gewässer eine gut aufgebaute Vegetation aus wertgebenden, charakteristischen Arten aufweisen. In dem Gewässer ID 11065 besteht die Vegetation einerseits aus submers wachsenden Pflanzen, wie *Myriophyllum verticillatum*, sowie aus emers wachsenden Teichrosen. Neben diesen Arten sind die in Sachsen gefährdete Wasserfeder und die Moosart *Riccia fluitans* zu nennen. Insgesamt weist das Gewässer 27 Arten auf.

Auch das Gewässer ID 11051 weist mit 16 Arten, trotz der im Jahr 2006 bis an das Gewässer heranreichenden Rinderbeweidung, einen relativ hohen Artenreichtum auf.

Die Unterwasservegetation des Abgrabungsgewässers bei Lodenau (ID 11049) wird derzeit stark von *Myriophyllum spicatum* und *verticillatum* dominiert. Durch die Nutzung des Gewässers als Angelgewässer ist die Ufervegetation streckenweise stark gestört. Dies zeigt sich darin, dass sich unter den gefundenen Seerosen auch Zierrosenarten befinden. Bei einer Nachuntersuchung im Jahr 2006 wurde der in Sachsen als stark gefährdet eingestufte Tannenwedel mit geringen Deckungswerten am süd-westlichen Ufer teils zwischen Schilf wachsend gefunden.

Bei stichprobenhaften Nachkartierungen konnte im Jahr 2006 an einigen Gewässern auch der Gemeine Froschlöffel gefunden werden.

Die als Lebensraumtyp kartierten Gewässer weisen sowohl in der submersen Vegetation als auch in der Ufervegetation Nährstoffzeiger auf. Dabei sind die Arten *Ceratophyllum demersum*, *Elodea canadensis* und *Glyceria maxima* hervorzuheben. Auch die vorkommenden Wasserlinsenarten *Lemna minor* und *Spirodela polyrhiza* zeigen den hohen Nährstoffgehalt der Gewässer an.

## Indikatoruntersuchungen

Die zur ergänzenden Bewertung des Lebensraumtyps „eutrophe Stillgewässer“ durchgeführten Untersuchungen von faunistischen Indikatoren erbrachten folgende Ergebnisse:

### Indikatorgruppe Teichgebundene Brutvögel

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Brutvogel-Arten wurden auf den beiden untersuchten Gewässern (ID 11049, 11091) festgestellt.

**Tabelle 9: Vorkommen teichgebundener Brutvögel**

Art		FI. 1	FI. 2	RLD	RLS	ALRT
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	4 BP		2	3	+2
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	8 BP				+1
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	1 BP	1 BP			+1
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher		1 NG			0
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente		1 NG			+1
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	1 BP	1 BP			+1
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	1 BP	1 BP	V	3	+1
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	1 NG	2 NG			0
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl		1 BP		3	+1
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	1 BP				+2
<i>Remiz pendula</i>	Beutelmeise		1 BP			+1
Artenzahl		7	8			
Legende:						
BP = Brutpaar (Anzahl), NG = Nahrungsgast (Anzahl Beobachtungen)						

RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 2002), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1999),  
 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste  
 ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold,  
 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd

#### Fläche 1 – ID 11049

Bei diesem Gewässer handelt es sich um das größte Stillgewässer des FFH-Gebietes. Das Nordufer sowie das Westufer im westlichen Teil sind mit einem ca. 2-5 m breitem Röhrichtgürtel, bestehend aus Schilf, ausgestattet. Das Ufer ist insbesondere in den westlichen Bereichen mit mittelalten Gehölzen bestanden, die aber nicht über die Uferkante in das Gewässer ragen. Bei dem Gewässer handelt es sich um ein Angelgewässer, das insbesondere an Wochenenden stark durch (auch übernachtende) Angler frequentiert wird.

Als tatsächlich gewässergebundene Brutvogelarten konnten Haubentaucher, Stockente und Teichhuhn mit jeweils einem Brutpaar nachgewiesen werden. Trotz des relativ schmalen Röhrichtgürtels konnten drei röhrichtbewohnende Singvogelarten festgestellt werden. Bemerkenswert ist eine hohe Siedlungsdichte des Sumpfrohrsängers, von dem insgesamt acht Brutpaare festgestellt wurden. Wertbestimmend hinsichtlich von Schutzprioritäten ist aber in erster Linie das bereits als hoch bedeutsam einzustufende Vorkommen von 4 Brutpaaren des Drosselrohrsängers. Abgesehen von dem Vorkommen dieser Art ist die Avifauna der Untersuchungsfläche als typisch aber nicht herausragend einzustufen.

#### Fläche 2 – ID 11091

Dieses Stillgewässer ist ein Altarm der Neiße und befindet sich am nördlichen Ende der Teilfläche 3 in Görlitz. Das westliche Ufer wird begrenzt durch den angrenzenden Wald sowie einen asphaltierten Fahrrad- und Fußweg. Die Ostseite des Gewässers wird durch Weidengebüsche von der dahinter befindlichen Neiße getrennt. Im Süden wird das Gewässer durch z. T. im Wasser stehende Weiden begrenzt. Im Uferbereich ist nahezu kein Röhricht vorhanden.

Unter den fünf nachgewiesenen Brutvogelarten wurden als rein gewässergebundene Arten Stockente und Teichhuhn mit je einem Brutpaar nachgewiesen. Hinzu kommen die Singvogelarten Beutelmeise, Schlagschwirl und Rohrammer, ebenfalls mit je einem Brutpaar.

Die Avifauna dieses Gewässers ist im Bezug auf den LRT Eutrophe Stillgewässer somit als verarmt zu bezeichnen und wird mit mittel-schlecht bewertet.

#### Indikatorengruppe Amphibien

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Amphibien-Arten wurden an den fünf Untersuchungs-gewässern (Fläche 1: ID 11049, Fläche 2: ID 11083, Fläche 3: ID 11084, Fläche 4: ID 11085 und Fläche 5: ID 11086) festgestellt.

**Tabelle 10: Amphibien-Vorkommen**

Art		HK Fl. 1	HK Fl. 2	HK Fl. 3	HK Fl. 4	HK Fl. 5	RL D	RL S	ALRT
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	D/E	D/E	A	B/C	B/C			0
<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch	D/E			F				0

Legende:  
 HK = Häufigkeitsklasse: A = 1 Individuum, B/C = 2-5, Individuen, D/E = 6-20 Individuen, F = 21-50 Individuen, G = 51-100, H = 101-500 Individuen, K = 501-1.000 Individuen, L > 1.000 Individuen  
 RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 1998), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1999)  
 ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold,  
 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd

An den fünf untersuchten Gewässern konnten insgesamt nur zwei Amphibien-Arten nachgewiesen werden. Der LRT 3150 wird daher durch die Indikatorgruppe der Amphibien sehr artenarm repräsentiert.



## Fläche 1- ID 11049

Bei dem untersuchten Stillgewässer, dem größten im FFH-Gebiet, handelt es sich um ein Abgrabungsgewässer, das durch Erdaushub für den Bau des Flughafens bei Rothenburg entstanden ist. Insbesondere die westlichen Uferbereiche sind gehölzbestanden, wobei sich an den südwestlichen Teil des Gewässers ein kleiner Wald anschließt. Die Ufervegetation ist stellenweise gut ausgeprägt und wird durch submerse Pflanzen sowie durch Schilfgürtel aufgebaut. Das Gewässer wird durch Angler und Badende, insbesondere an Wochenenden genutzt. Aus der Indikatorgruppe der Amphibien konnten lediglich die beiden euryöken Arten Erdkröte und Teichfrosch nachgewiesen werden. Molcharten wurden auch trotz intensiver Suche in geeigneten Bereichen nicht gefunden.

## Fläche 2 – ID 11083

Das Untersuchungsgewässer ist ein Altwasser der Neiße, das durch ein kleines Weichholzaunenrelik von der Neiße räumlich getrennt wird. Die Ufer sind aufgrund der tief eingeschnittenen Lage des Gewässers steil ausgebildet. An diesem Gewässer wurde lediglich die Erdkröte gefunden, wobei durch den Fund von Larven ein Reproduktionsnachweis erbracht werden konnte.

## Fläche 3 – ID 11084

Dieses kleine Altwasser der Neiße ist mit dem vorher genannten durch einen kleinen Graben verbunden und liegt in enger räumlicher Nähe zu diesem. Das Ostufer ist auf einer Länge von ca. 20 m durch Weidengebüsche bestanden. An diesem Gewässer wurde nur bei einer Begehung ein Individuum der Erdkröte nachgewiesen.

## Fläche 4 – ID 11085

Auch bei diesem Gewässer handelt es sich vermutlich um ein Altwasser der Neiße. Es ist teilweise durch höhere Bäume bestanden. Die Submersvegetation ist gut ausgeprägt. Die Amphibienfauna ist auch hier nur durch die zwei Arten Erdkröte und Teichfrosch artenarm vertreten. Für den Teichfrosch konnte durch den Fund von Laichballen ein Reproduktionsnachweis erbracht werden.

## Fläche 5 – ID 11086

Dieses Gewässer bildet nach Süden hin den Abschluss der aus 4 Gewässern bestehenden Kette von Altwässern. Das Ufer des ebenfalls eingeschnittenen und durch steile Ufer geprägten Gewässers ist zu etwa 15 % durch Weidengehölze bestanden. Auch an diesem Gewässer wurde mit der Erdkröte nur eine Amphibienart nachgewiesen.

Indikatorengruppe Libellen

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Libellen-Arten wurden an den drei Untersuchungsgewässern (Fläche 1: ID 11041, Fläche 2: ID 11065, Fläche 3: ID 11066) festgestellt.

**Tabelle 11: Libellen-Vorkommen**

Art		HK Fl. 1	HK Fl. 2	HK Fl. 3	RL D	RL S	ALRT
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	B-D	B-D				0
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	B-D	B-D	B-D	V		+1
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	B-D	B-D	B-D			0
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	A					+1
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	A			3		+1
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	E	B-D	B-D	V		-1
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle	B-D			3	3	-1
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer		E	E			0
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	E	B-D	B-D			0
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	E					0
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge		F	E	V		+2
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	B-D	B-D	B-D			0
<i>Lestes barbarus</i>	Südliche Binsenjungfer	B-D			2	V	+1
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	B-D	B-D	A			0

Art		HK Fl. 1	HK Fl. 2	HK Fl. 3	RL D	RL S	ALRT
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer		B-D	E	2	3	0
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer		B-D	B-D			+1
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	B-D	B-D	B-D			0
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	B-D			2	3	-1
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil		A	A			0
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Kleiner Blaupfeil	A			2	3	-1
<i>Platycnemis pennipes</i>	Federlibelle	F	F	G			0
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	B-D	A	B-D			0
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	B-D	B-D	B-D			0
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	B/D					0
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle			A		3	-1
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	E	E	E			0
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle		E	B-D			0
Artenanzahl		20	18	18			
Legende: HK = Häufigkeitsklasse: A = 1 Individuum, B-D = 2-10 Individuen, E = 11-20 Individuen, F = 21-50 Individuen, G = 51-100, H > 100 Individuen RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 1998), RLS = Rote Liste Libellen Sachsen (2006), 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd							

#### Fläche 1 – ID 11041

Das Stillgewässer ist nördlich von Steinbach gelegen und bildet mit zwei weiteren Stillgewässern eine Gewässerkette entlang des Welschgrabens. Das hier untersuchte Gewässer ist durch Anstau des Welschgrabens entstanden und liegt von Bäumen umgeben in einem Kessel. Im westlichen Teil befindet sich der Zulauf, der von einem großflächigen Schachtelhalm-Bestand bewachsen ist. Das Gewässer weist auch aufgrund der unbewegten Wasserfläche eindeutig den Charakter eines Stillgewässers auf, der auch durch die vorkommenden Stillgewässer-Libellenarten unterstrichen wird.

Insgesamt konnten an dem untersuchten Gewässer zwanzig Libellenarten festgestellt werden, darunter fünf Arten der Roten Liste Sachsens. 10 der gefundenen Arten sind durch Exuvienfunde als bodenständig einzustufen. Bei der überwiegenden Zahl der Arten handelt es sich um wenig spezialisierte Arten der Stillgewässer. Lediglich vier Arten werden als lebensraumtyp-hold eingestuft. Auffallend hoch ist der Anteil der lebensraumtyp-fremden Arten. Diese Fließgewässer-Libellenarten wurden jedoch im untersuchten Zulauf des Stillgewässers gefunden.

#### Fläche 2 – ID 11065

Dieses relativ kleine Altwasser ist mit einer üppigen Submers- und Emersvegetation ausgestattet. Es konnten insgesamt 18 Libellenarten nachgewiesen werden, wovon die Mehrzahl der Arten als euryöke Stillgewässer-Libellenarten einzustufen sind. Einzig das Große Granatauge wird als lebensraumtyp-treue Art eingeordnet, da es auf eine gut ausgestattete Wasservegetation für die Eiablage angewiesen ist. Die als lebensraumtyp-fremde Art erfasste Gebänderte Prachtlibelle kommt aufgrund der Nähe des Untersuchungsgewässers zur Neiße sporadisch als Imago vor.

Insgesamt handelt es sich bei den vorkommenden Arten um typische Arten der Stillgewässer, wobei die Artenzahl für die geringe Größe des Gewässers als relativ hoch einzustufen ist.

### Fläche 3 – ID 11066

Auch bei diesem Gewässer handelt es sich um ein Altwasser der Neiße, das jedoch größer ist als das vorher genannte. Beide Gewässer befinden sich nur durch eine Wiese getrennt in enger räumlicher Nähe zueinander. Die Wasservegetation ist bei diesem Gewässer gut ausgeprägt, jedoch nicht so artenreich und mit geringer Deckung.

Auch an diesem Altwasser wurden 18 Libellenarten festgestellt, wobei sich die Artenzusammensetzung geringfügig unterscheidet. Zusätzlich zur Gebänderten Prachtlibelle wurde die Gefleckte Heide-libelle als lebensraumtyp-fremde Art festgestellt. Beide Arten haben aber keinen negativen Einfluss auf die Libellenzönose, so dass deren Vorkommen auch nicht zu einer schlechteren Bewertung führt. *Sympetrum flaveolum* ist eine typische Auen-Art, die sich in periodischen Gewässern mit schwankendem Wasserstand entwickelt und am Untersuchungs-gewässer nur als Imago gefunden wurde.

## 4.1.2 LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

### Definition Lebensraumtyp

(Fließgewässer der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*)

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte von der Ebene (planare Stufe) bis ins Bergland (montane Stufe) mit untergetauchter oder flutender Wasserpflanzenvegetation (Vegetation des *Ranunculion fluitantis*, flutende Wassermoose) sowie mit mäßiger, seltener auch mit starker Strömung und natürlicher Sedimentation. Bestandteil des Lebensraumtyps sind neben dem eigentlichen Fließgewässer auch dessen Ufer mitsamt seiner Ufervegetation aus Röhrichten, Hochstaudenfluren usw. Voraussetzung für die Einstufung als LRT 3260 ist neben der Unterwasservegetation eine zumindest im überwiegenden Teil naturnahe Gewässersohlen- und Uferstruktur sowie eine Gewässergüte der Klasse II-III oder besser (SSYMANK et al. 1998, LFUG 2005c).

Eine typische Unterwasservegetation ist oft nur in Teilbereichen der Gewässer gut ausgeprägt (je nach Strömung, Wassertiefe, Schwebstoffanteil, Beschattung). In naturnahen Oberläufen mit starker Beschattung, hoher Fließgeschwindigkeit und geringem Nährstoffgehalt ist die Unterwasservegetation oft nur punktuell oder fragmentarisch entwickelt oder besteht nur aus Moosen. Diese Vorkommen sind in den Lebensraumtyp eingeschlossen (LFUG 2005c).

### Vorkommen

Insgesamt wurden im Gebiet 8 Fließgewässerabschnitte als LRT „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ erfasst. Zudem wurde ein Gewässerabschnitt als Entwicklungsfläche ausgewiesen. In der folgenden Tabelle werden die LRT-Flächen mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
3260	1	12019	Fontinalietum antipyreticae
	2	12001; 12002	3.1.4.1
		12004; 12006; 12012; 12014; 12024	3.1.4.4
Entwicklungsfläche			
3260	2	22002	3.1.4.4

Natürliche und naturnahe Fließgewässerabschnitte mit flutender Wasserpflanzenvegetation findet man entlang des gesamten Verlaufes der Neiße. Als LRT wurden insgesamt jedoch nur 8 Abschnitte kartiert, wobei 3 LRT-Abschnitte auf Seitenbäche begrenzt sind. Ein Abschnitt wurde als Entwicklungsfläche erfasst. Neben den als LRT 3260 abgegrenzten Abschnitten treten aber auch in Neißeabschnitten mit Schlamm-bänken (LRT 3270) charakteristische flutende Wasserpflanzen auf. Derartige Abschnitte werden als Nebencode 3260 angegeben.

Zu den an Seitenbächen dem Lebensraumtyp zugeordneten Abschnitten zählen u. a. der Kemmlitzbach bei Hirschfelde sowie auch der ca. 1,5 bis 3 m breite „Lachgraben“ im Bereich der brandenburgisch-sächsischen Grenze.

### **Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen**

Die Neiße ist nicht durchgängig mit flutenden Wasserpflanzen bewachsen, was zum einen auf mehrere hohe Stauwehre zurückzuführen ist, deren Auswirkungen deutlich über einen Kilometer flussaufwärts mit erhöhten Wasserständen und verlangsamer Fließgeschwindigkeit spürbar sind. Zum anderen verschmutzten Abwässer (eigene Beobachtung), vermutlich vor allem von den Braunkohle-Tagebauen herrührend, die Neiße teilweise erheblich, so dass in zwar strukturell geeigneten, jedoch stark verschmutzten Abschnitten keine oder nur eine sehr reduzierte Unterwasservegetation zu finden ist.

Deutliche Verschmutzungen der Neiße sind zwischen den Ortschaften Werdeck, Pechern, Podrosche, Klein Priebus und Steinbach sowie im Bereich des Neißedurchbruchs nördlich von Hirschfelde zu beobachten. Eine Einleitung mit verschmutztem Wasser auf polnischer Uferseite ist auf der Höhe der Ortschaft Dobrzn zu verzeichnen.

Der Lebensraumtyp Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* ist in der Neiße teilweise üppig, teilweise sehr spärlich und meist nur in einer fragmentarischen, artenarmen Ausbildung zu finden. Bedingt durch historische Ausbau- und Begradigungsmaßnahmen sowie die regelmäßige Stauhaltung (Wehre) ist die Fließgewässerdynamik stark verändert worden. Weiterhin beeinträchtigen Einleitungen mit Abwässern die Wasserqualität der Neiße. Es ist zu konstatieren, dass die natürlichen und standörtlichen Voraussetzungen weitaus mehr flutende und intakte Unterwasservegetation ermöglichen würden, als derzeit in der Neiße zu finden ist. Die bestehende Unterwasservegetation kann bei Niedrigwasser zudem durch die Boote der Wassersportler durch Auflaufen der Boote auf den Gewässergrund oder durch das Einstecken der Paddel beeinträchtigt werden. Dies tritt insbesondere ab einer Wassertiefe unter 30 cm ein.

Der „Lachgraben“ im Bereich der brandenburgisch-sächsischen Grenze hat im Oberlauf einen weitgehend natürlichen Verlauf mit weit ausholenden Mäandern, der Mittellauf ist begradigt und als Entwicklungsfläche definiert.

### **Vegetation**

Am häufigsten und teilweise in dichten Beständen findet man das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), welches als Eine-Art-Bestand größere Bestände bildet. Stellenweise sind diese Vorkommen angereichert mit kleinflächigen Beständen des Wassersterns (*Callitriche spec.*). An einigen Stellen kommt auch *Sparganium emersum* als charakteristische Pflanzenart vor. In diesen Fällen wurde der LRT 3260 kartiert. In den verschmutzten Abschnitten der Neiße fehlte Unterwasservegetation nahezu völlig; nur stellenweise haben sich kleinflächige Bestände angesiedelt, obwohl sowohl die Wassertiefen als auch das Sohlsubstrat für eine Besiedlung geeignet wären.

In den kleinen Zuflüssen zeigt sich ein anderes Bild. Der Kemmlitzbach beispielsweise wird aufgrund des Vorkommens der charakteristischen Wassermoosarten *Conocephalum conicum*, *Fontinalis antipyretica* und *Rynchosstegium riparioides* als LRT eingestuft. In nahezu dem gesamten „Lachgraben“ flutet eine üppige Unterwasservegetation mit dominierendem Wasserstern (*Callitriche spec.*), hinzu tritt teilweise Wasserschwaden (*Glyceria fluitans*). Zusätzlich wurde überall, wenn auch in geringeren Anteilen, der Flutende Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans agg.*) gefunden. Die Unterwasservegetation ist der Tieflandausbildung des *Ranunculetum fluitantis* (nach BÖHNERT et al. 2001) zuzurechnen. Die Ufer sind meist von Erlen gesäumt, stellenweise auch von Röhrichten.

### 4.1.3 LRT 3270 – Flüsse mit Schlamm-bänken

#### Definition Lebensraumtyp

(Flüsse mit Schlamm-bänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.)

Unter den Lebensraumtyp werden größere, langsam fließende Flüsse mit natürlichen oder naturnah belassenen Ufern mit Schlamm- oder teilweise schlammigen Sand- bzw. Kiesbänken sowie schlammigen Ufern im Wechselwasserbereich gefasst. Die Flüsse sollten ein relativ ungestörtes Abflussverhalten aufweisen (größere saisonale Wasserstandsschwankungen, Feinsedimentumlagerungen bei Mittel- und Hochwasser). Während die Standorte im Frühjahr und Frühsommer meist noch vegetationsfrei bzw. überflutet sind, entwickelt sich die Vegetation erst nach dem Trockenfallen der Überflutungsstandorte im Spätsommer. In dieser Niedrigwasserphase entwickelt sich eine einjährige nitrophytische Vegetation der Verbände *Chenopodium rubri* und *Bidention* an den Ufern und in den Zwischenbereichen von Buhnen, besonders in Abschnitten des Potamals. Die Lage der Vorkommen verändert sich aufgrund von Wasserschwan- kungen und wechselnden Strömungsverhältnissen in relativ kurzen Zeitabständen (LFUG 2005c, KRUMBIEGEL et al. 2002).

#### Vorkommen

Im Gebiet wurden insgesamt 10 Neißeabschnitte als Lebensraumtyp „Flüsse mit Schlamm-bänken“ erfasst. In der folgenden Tabelle werden die LRT-Flächen mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
3270	-	12009; 12010; 12013; 12015; 12016; 12017	10.1.1
		12003; 12005; 12008; 12011;	10.1.1.1

Der Lebensraumtyp tritt an der Neiße unterhalb von Hirschfelde regelmäßig auf. Abschnittsweise kommen auch, wie oben beschrieben (vgl. LRT 3260), die Lebensraumtypen 3260 und 3270 im Komplex miteinander vor. Der längste Abschnitt erstreckt sich zwischen Catharinenhof im Süden bis Kahlemeile im Norden.

#### Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen

Das Vorkommen von Schlamm-bänken ist stark abhängig von der Flusssdynamik sowie der Beschaffenheit des Flusverlaufs. Bei einem mäandrierenden Verlauf können sich an den Gleithängen Kies und Schlammfrachten ablagern und bei niedrigem Wasserstand so die strukturelle Grundlage für das Vorkommen der charakteristischen Vegetation bilden. Außerdem können abgerutschte Steilufer, wie südlich von Deschka, die Grundlage lebensraumtypischer Strukturen sein. Die Schlamm-bänke weisen in der Regel starke Kiesanteile auf, wie beispielsweise südlich von Görlitz (ID 12015).

Das Vorhandensein von Wehren und damit die Stauhaltung sowie die Wasserentnahme begrenzen die natürliche Fließdynamik und wirken sich somit negativ auf die LRT aus. Allerdings existieren unterhalb der Wehre aufgrund des niedrigen Wasserstandes größere Sandbänke, die auch die strukturelle Grundlage für die typische Vegetation bilden können. Sofern diese Abschnitte aber nicht im Komplex mit natürlichen Schlamm-bänken stehen, dürfen sie nicht dem LRT zugeordnet werden.

Häufig werden die existierenden Schlamm-bänke vom Rohrglanzgras mehr oder weniger stark besiedelt, wodurch die Entwicklung der für die Schlamm-bänke typischen artenreicheren Vegetation bei starkem Auftreten verhindert wird und der LRT sich nicht ausbilden kann. Die kurzlebigen Vegetationsbestände können durch Tritt beeinträchtigt werden. Dies kann insbesondere durch die Wassersportler erfolgen, wenn sie im Spätsommer auf den Schlamm-bänken anlanden und sie häufig betreten.

## Vegetation

In der Vegetation der Schlammbänke dominieren neben *Phalaris arundinacea* vor allem Knöterich- und Zweizahn-Fluren. In hoher Stetigkeit sind aber auch z.B. *Rorippa palustris* und *Veronica angallis-aquatica* vertreten, die zu dieser Jahreszeit allerdings keine hohe Deckung auf den Schlammbänken zeigen. Strandlings-Gesellschaften, wie z.B. an der Oder vorhanden, konnten auf den Schlammbänken der Neiße nicht gefunden werden.

Die Schlammbänke sind teilweise in hoher Dominanz durch *Phalaris arundinacea* bewachsen. Aber auch andere Pflanzenarten, die laut Beschreibung nicht der typischen Vegetation der Schlammbänke angehören, sind in teilweise höherer Stetigkeit vertreten. Es handelt sich dabei auch um Arten, die primär im Wasser wachsen, wie z. B. *Glyceria fluitans* und *Callitriche palustris* agg. Häufig vertreten sind auch *Veronica beccabunga*, *Stellaria aquatica*, *Agrostis stolonifera* und *Rumex obtusifolius*.

Inbesondere südlich von Görlitz sind größere Abschnitte der Ufer mit dem Neophyt *Fallopia japonica* bewachsen. Da die Pflanzen die gesamte Uferböschung bis nahe an die Wasserlinie dominieren, kann sich durch die dadurch entstandene Beschattung keine typische Vegetation auf den Schlammbänken ausbilden. Nördlich von Görlitz treten kleinere Bestände des Staudenknöterichs auf, die kaum einen negativen Einfluss auf die Schlammbänke haben. Dafür kommt hier jedoch der Neophyt *Helianthus tuberosus* im Bereich der Ufervegetation und auch der Schlammbänke vor. Allerdings werden die wassernahen Bereiche gemieden, so dass die Entwicklung der typischen Vegetation nur wenig gestört wird.

Höher gelegene Bereiche von Schlammbänken werden teilweise auch von Weiden bewachsen.

## Indikatoruntersuchungen

Die zur ergänzenden Bewertung des Lebensraumtyps „Flüsse mit Schlammbänken“ durchgeführten Untersuchungen von faunistischen Indikatoren erbrachten folgende Ergebnisse:

### Indikatorgruppe Fische/Rundmäuler

Die standardisierte Untersuchung der Fische und Rundmäuler erfolgte am 15.08.2006 bei Görlitz (Nr. 17) und bei Zentendorf (Nr. 8). Die Befischung wurde mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 4000 mit Gleichstrom vom Boot aus durchgeführt. Die allgemeinen Angaben zu den Untersuchungsflächen sind im Anhang aufgeführt. Alle gefangenen Fische wurden bis auf Artniveau bestimmt, gezählt und vermessen (5 cm Größenklassen, siehe Anhang).

#### Fläche 1 bei Görlitz

In dem beprobten Neißeabschnitt bei Görlitz wurden insgesamt 243 Fische verteilt auf 10 Arten gefangen. Plötze (78) und Flussbarsch (71) dominierten die Fischgemeinschaft an dieser Stelle. Darüber hinaus wurden 8 weitere Fischarten gefangen, deren Abundanzen deutlich geringer als die von Plötze und Barsch waren (siehe Anhang). Eine erfolgreiche Reproduktion kann für alle nachgewiesenen Fischarten angenommen werden, da entweder mehrere Größenklassen gefangen wurden (Plötze und Döbel je 5, Flussbarsch und Gründling je 3) oder das Vorkommen von Jungfischen (Barbe, Hasel, Karausche, Ukelei, Zander) auf das Vorhandensein von reproduzierenden Beständen schließen lässt.

#### Fläche 2 bei Zentendorf

An der Probestelle bei Zentendorf wurden 1161 Fische gefangen, die sich auf 12 Arten verteilten. Dominant war hier die Plötze (593 Stück, siehe Anhang). Häufig traten außerdem Ukelei, Gründling und Döbel auf. Ca. 75 % der gefangenen Fische waren Jungfische. Das zahlreiche Auftreten der Jungfische sowie des Dreistachligen Stichlings in diesem Untersuchungsgebiet ist auf das Vorhandensein eines größeren strömungsberuhigten Bereiches in der Uferregion dieser Probestelle zurückzuführen. Bemerkenswert sind der Nachweis des Rapfens (3 Stück) und ein Einzelfund des Steinbeißers in diesem Neißeabschnitt (siehe Anhang). Beide Fischarten sind Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, besonders gefährdet und in den Roten Listen als stark gefährdet (Rapfen) bzw. vom Aussterben bedroht (Steinbeißer) eingestuft. Mit Ausnahme von Hecht und Steinbeißer kann für alle gefangenen Fischarten von einer erfolgreichen Reproduktion ausgegangen werden, da entweder mehrere Größenklassen nachgewiesen oder zumindest Jungfische gefangen wurden.

Beide Untersuchungsstellen befinden sich im Bereich der Barbenregion. Die Leitfischart Barbe konnte in geringen Stückzahlen als Jungfisch nachgewiesen werden. Die Fischartengemeinschaft an beiden Probestellen enthält neben typischen Begleitarten der Barbenregion (Hasel, Rapfen, Flussbarsch) auch Begleitfischarten der Äschenregion (Gründling) sowie der Bleiregion (Plötze, Hecht, Zander). Der häufige Wechsel von schnell fließenden Abschnitten und Stauhaltungen kann als Ursache des Auftretens von typischen Fischarten aus mehreren Fischregionen angesehen werden. Das Artenspektrum kann für die beiden Untersuchungsstellen als normal bezeichnet werden. Mit Ausnahme der Bachschmerle und des allochthonen Blaubandbärlings wurden die im Oktober 2005 gefundenen Fischarten sowie mit Rapfen und Steinbeißer zwei weitere seltene Arten im August 2006 nachgewiesen.

Wenngleich bei nahezu allen gefangenen Fischarten von einem sich selbst reproduzierenden Bestand ausgegangen werden kann, ist das Größenspektrum der gefangenen Fische teilweise eingeschränkt. Größere Exemplare der großwüchsigen Fischarten (Zander, Hecht, Barbe, Flussbarsch, Plötze, Döbel, Rapfen) sind selten oder fehlen völlig. Nahrungsmangel kann nicht als Ursache betrachtet werden, da sowohl benthische Nahrung als auch Jungfische in fressbarer Größe für die piscivoren Arten vorhanden waren. Vielmehr scheint ein Mangel an entsprechend geeigneten Strukturen die Ursache für das geringe Auftreten größerer Fische zu sein. Die Neiße ist über große Strecken begradigt und mit vielen Querbauwerken in Form von Wehren bestückt. Folge dieses Flussausbaues ist eine Verarmung an Strukturen. Wechselnde Strömungsmuster mit strömungsberuhigten Flachwasserzonen im Gleithangbereich und Eintiefungen im Prallhangbereich, Ablagerungen von Kiesbänken, größere Steine im Flussbett oder im Wasser liegende Bäume sind äußerst selten, wären aber für einen Fluss wie die Neiße im Mittelgebirgsvorland normal. Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes der Neiße sollten sich neben der Durchgängigkeit des Gewässers für alle Fischarten und -größen unbedingt auf die Erhöhung der Strukturvielfalt konzentrieren.

#### Indikatorgruppe Makrozoobenthos

Die Beprobung des Makrozoobenthos erfolgte im Oktober 2005 oberhalb Rothenburg (Nr. 19) und bei Zentendorf (Nr. 8) sowie im Mai und August 2006 bei Zentendorf (Nr. 8) und bei Görlitz (Nr. 17). Neben den dominierenden sandig-kiesigen Substraten wurden v. a. auch submerse und emerse Makrophyten entsprechend ihres Anteils an der Gesamthabitatfläche beprobt. Die gesammelten Organismen wurden konserviert und im Labor sortiert und bestimmt. Die Bestimmung der Taxa erfolgte unter dem Binokular bzw. dem Mikroskop. Das Bestimmungsniveau entspricht mindestens dem in der Operationellen Taxaliste (OPT) für Fließgewässer geforderten Niveau.

Insgesamt wurden 5465 Exemplare und 79 Taxa erfasst. Die Taxalisten (siehe Anhang) enthalten neben den Abundanzen der einzelnen Taxa Angaben zum Saprobiewert und Indikationsgewicht und zu Gefährdungsgraden entsprechend der Roten Liste für Deutschland. Angaben zu Gefährdungsgraden der Taxa entsprechend den Roten Listen für Sachsen können nicht gemacht werden, da die für Sachsen geltenden Listen für die meisten Gruppen vergriffen sind oder noch gar nicht erstellt wurden. Von den determinierten Arten sind 12 Arten in der Roten Liste für Deutschland als gefährdet eingestuft.

18 Arten konnten zur Bestimmung des Saprobienindex verwendet werden. Die Berechnung des Saprobienindex und des Streuungsmaßes erfolgte entsprechend der DIN 38410 für jede Untersuchungsstelle und jedes Untersuchungsdatum getrennt. Die Saprobienindizes für die untersuchten Bereiche der Neiße lagen zwischen 1,93 und 2,11 (vgl. folgende Tabelle). Damit muss die Neiße als  $\beta$ -mesosaprob eingestuft werden, was einer Gewässergüteklasse von II entspricht (dunkelgrüne Kennzeichnung auf der Karte). Das bedeutet, dass die Neiße in den untersuchten Abschnitten mäßig mit leicht abbaubaren organischen Stoffen belastet ist. Die Sauerstoffversorgung ist gut. Gewässer der Güteklasse II sind oft gekennzeichnet durch eine große Artenvielfalt und hohe Individuendichte an Algen, Schnecken, Kleinkrebsen, Insektenlarven und Fischen, was durch die Untersuchungen zumindest für Insektenlarven und Fische bestätigt werden kann. Ein größerer Strukturreichtum in der Neiße könnte die Artenzahl jedoch weiter erhöhen. Oft können in mäßig belasteten Gewässern größere Flächen mit Wasserpflanzen bewachsen sein. Abflussregime und Querprofil der Neiße wirken hier offenbar ungünstig, da größere flächendeckende Makrophytenbestände fehlen.

**Tabelle 12: Taxazahl, Abundanzen, Saprobienindex und Streuungsmaß für die Untersuchungsstellen an der sächsischen Neiße**

Untersuchungsstelle	Datum	Anzahl Taxa	Abundanzsumme	Saprobienindex S	Streuungsmaß SM
Neiße, Rothenburg (Nr. 19)	06.10.2005	4	30	2,07	0,07
Neiße, Zentendorf (Nr. 8)	05.10.2005	13	305	1,93	0,02
Neiße, Zentendorf (Nr. 8)	23.05.2006	13	261	2,08	0,01
Neiße, Görlitz (Nr. 17)	22.05.2006	4	340	2,11	0,01
Neiße, Zentendorf (Nr. 8)	15.08.2006	12	380	1,97	0,01
Neiße, Görlitz (Nr. 17)	15.08.2006	9	84	2,10	0,01

#### 4.1.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

##### Definition Lebensraumtyp

(Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe)

Der Lebensraumtyp umfasst Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren feuchter, eutropher Standorte an den Ufern von Fließgewässern, auf Auenstandorten mit direktem Kontakt zu Fließgewässern, auf Flussschottern und an Waldrändern. Auch flächige Brachestadien von Feuchtgrünland im unmittelbaren Bereich der Fließgewässer sind mit eingeschlossen, wenn eine Nutzung dauerhaft unterbleibt. Die Bestände sind in der Regel ungenutzt oder werden nur sporadisch gemäht. Die uferbegleitende Hochstaudenvegetation gehört pflanzensoziologisch zum *Convolvulion sepium*, *Glechometalia hederaceae* sowie zum *Filipendulion* (SSYMANK et al. 1998, LFUG 2005b).

Hauptgefährdungsfaktoren sind u.a. Wegeunterhaltung, Uferbefestigung, Fließgewässerverbauung, Stauhaltung, Grundwasserabsenkung sowie Nutzungsintensivierung durch regelmäßige Mahd und Beweidung, Umbruch, Verbuschung und Aufforstung (SSYMANK et al. 1998).

##### Vorkommen

Der LRT Feuchte Hochstaudenfluren wurde im Gebiet insgesamt in fünf Beständen erfasst. In der folgenden Tabelle werden die LRT-Flächen mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
6430	1	12018	21.2.1
		12020; 12021; 12022	18.1.1.1
	2	11003	18.1.1.1

Der Lebensraumtyp kommt an der Neiße fast nicht zur Ausbildung und ist im FFH-Gebiet deutlich unterrepräsentiert. Nur an einem Uferabschnitt am Neißedurchbruchstal wurde ein Uferstaudensaum in schlechter Ausprägung erfasst.

Die gesamte Neißeau ist aufgrund des tiefeingeschnittenen Flussbetts überwiegend trocken ausgebildet und bietet nur bedingt geeignete Lebensräume für feuchte Hochstaudenfluren. Entlang der steil abfallenden Uferbereiche haben sich großenteils dichte Säume mit dominierendem Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) angesiedelt, in die sporadisch typische Arten der feuchten Hochstaudenfluren wie Knolliger Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Krause Distel (*Carduus crispus*), Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) u.a. eingestreut sind. Gehölzbewachsene Abschnitte weisen meist ein nitrophil geprägtes Arteninventar mit dominierender Brennnessel (*Urtica dioica*) auf, selten treten fragmentarische Hochstaudenbestände in sehr lückenhafter Ausbildung hinzu. Im Auenbereich kommen die lebensraumtypischen Hochstaudenarten auch in aufgelassenen Grünlandbeständen eher selten und nur spontan zur Ausbildung und bilden keine zusammenhängende und geschlossene Gesellschaften aus. Zudem findet häufig eine Grünlandnutzung bis an den unmittelbaren Uferbereich statt.



Einzelne gute bis sehr gute Ausprägungen des Lebensraumtyps finden sich hingegen in 2 Seitentälern der Neißeniederung, die sich durch flache, weitgehend naturnahe Uferabschnitte der Fließgewässer sowie durch eine höhere Bodenfeuchtigkeit der angrenzenden Auenbereiche auszeichnen.

In einem Seitental nördlich von Bad Muskau finden sich an den Gewässersäumen entlang des Lachgrabens wie auch am Föhrenfließ kleinflächige Uferstaudenfluren unterschiedlicher Ausprägungen, die allerdings nicht die erforderliche Minimalgröße aufweisen, um gesondert erfasst zu werden. Im nördliche Teilbereich einer aufgelassenen oder nur sporadisch gemähten Streuseggenwiese entwickelte sich zwischen dem Lachgraben und einem begleitenden Erlenbruch eine flächige Mädesüßflur.

Im Kemmlitzbachtal bei Hirschfelde befinden sich abschnittsweise entlang dem Bachufer begleitende Hochstaudensäume, die von angrenzenden Erlenbruchbeständen beschattet werden.

### **Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen**

Die überwiegend steilen Ufer der Neiße bieten keine guten standörtlichen Bedingungen für das Vorkommen typischer gewässerbegleitender Hochstaudenfluren. Durch die abschüssigen Schrägen und den sandigen Boden sind die Standorte entlang der Ufer zum großen Teil sehr trocken und daher nur eingeschränkt geeignet für ihre Ansiedlung. Die gesamte Neißeau weist aufgrund der tiefliegenden Gewässersohle im Jahresverlauf überwiegend niedere Grundwasserstände auf und bietet kaum geeignete Lebensräume für feuchte Hochstaudenfluren, die auf ständig feuchte oder zumindest sehr frische Böden angewiesen sind. Besonders in den Sommermonaten unterliegen die Böden einer derart starken Austrocknung, dass viele der feuchtigkeitsliebenden Hochstauden ihr nicht mehr standhalten und durch austrocknungstolerantere Arten ersetzt werden. Somit bleibt festzuhalten, dass die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand des Lebensraumtyps in der Neißeau grundsätzlich nicht vorhanden sind. Aus diesem Grunde wurde auch davon abgesehen, Entwicklungsflächen auszuweisen.

Neben der Eutrophierung im Randbereich, vermutlich aufgrund diffuser Nährstoffeinträge, stellen weitere Beeinträchtigungen im Untersuchungsraum landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere der Saumbereiche, durch Mahd und Beweidung, Verbuschung infolge natürlicher Sukzession und die Verdrängung der heimischen Arten durch Neophyten dar, wie sie besonders im Neißedurchbruchstal stellenweise stark zu Tage tritt. Hier etablierten sich immer wieder Massenbestände des Japanischen Knöterichs (*Fallopia japonica*) an den Uferbereichen der Neiße. Flussabwärts, nördlich von Görlitz, kommt diese stark invasive Art lediglich in kleineren Herden vor. An weiteren florenfremden Elementen mischen sich stellenweise Topinambur (*Helianthus tuberosus*) sowie die beiden nordamerikanischen Goldrutenarten (*Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*) dazu. Die beiden letztgenannten Arten scheinen jedoch keine besondere Bedrohung der heimischen Flora darzustellen. Besondere Aufmerksamkeit hingegen sollte das vereinzelte Vorkommen des Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) erhalten, da die Art im Westen Deutschlands bereits sehr aggressive Ausbreitungstendenzen gezeigt hat. Die großflächigen Reinbestände an Neophyten haben eine Ausweisung der gewässerbegleitenden Staudenfluren als LRT oder Entwicklungsfläche in großen Bereichen unmöglich gemacht.

Insbesondere in der Nähe von Ortschaften oder von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen stellen sich verstärkt rudernale, eutraphente Arten, wie Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), ein und zeigen eine deutliche Beeinträchtigung solcher Säume an.

### **Vegetation**

Entlang dem Neißeufer im Neißedurchbruchstal wurde ein Hochstaudensaum in schlechter Ausprägung erfasst, der sich zum *Aegopodium podagrariae* stellen lässt. Der mäßig artenreiche fragmentarisch ausgeprägte Bestand weist einen hohen Anteil an Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) auf und ist zudem von Neophyten wie Japanischem Knöterich (*Fallopia japonica*) und Gemeinem Schöllkraut (*Chelidonium majus*) locker durchsetzt. An charakteristischen Arten der Uferstaudenfluren sind u.a. Knolliger Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*), Krause Distel (*Carduus crispus*), Echte Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) am Bestandsaufbau beteiligt.

Am Föhrenfließ findet sich am Bachsaum auf feuchten bis nassem Standort ein Dominanzbestand mit Gemeiner Pestwurz (*Petasites hybridus*).

Auf einer brachgefallenen Streuseggenwiese am Lachgraben entwickelte sich eine flächige Mädesüß-Hochstaudengesellschaft (*Filipendulion*), die von Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Gemeinem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) dominiert wird. Neben weiteren lebensraumtypischen Arten u.a. Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Knoten-Braunwurz (*Scrophularia nodosa*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) finden bewertungsrelevante und seltenere Arten wie Flügel-Hartheu (*Hypericum tetrapterum*) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.) besondere Erwähnung.

Sowohl im Kemmlitzbachtal wie auch am Lachgraben befinden sich abschnittsweise gewässerbegleitende Ufersäume, die sich aus zahlreichen typischen Hochstaudenarten zusammensetzen und stellenweise Übergänge zu Waldsaumgesellschaften aufweisen. Die Bestände werden u.a. aus Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Knolligem Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*), Kohl-Distel (*Cirsium oleraceum*), Knoten-Braunwurz (*Scrophularia nodosa*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Hain- und Auwald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*, *S. neglecta*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) aufgebaut. Stellenweise sind Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) in Herden beigemischt. Die Staudensäume entlang des Lachgrabens waren nur kleinflächig und fragmentarisch ausgebildet, so dass sie nicht gesondert erfasst wurden. Dort fanden sich u.a. noch Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) ein.

Ein weiterer Bestand, der die erforderliche Minimalgröße zur Erfassung nicht erreicht, aber im Nebencode vermerkt wurde (nordwestlicher Randbereich der LRT-Fläche ID 11008), befindet sich schließlich am Föhrenfließ. Im Komplex mit einer mageren Flachlandmähwiese kommt es auf feuchten bis nassen Böden am Gewässersaum punktuell zu Ausbildungen von Dominanzbeständen mit Gemeiner Pestwurz (*Petasites hybridus*). Erwähnenswert ist hierbei das Vorkommen des Fluss-Greiskraut (*Senecio sarracenus*).

#### 4.1.5 LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

##### **Definition Lebensraumtyp**

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

Der Lebensraumtyp beinhaltet artenreiche, extensiv genutzte Mähwiesen der planaren bis submontanen Höhenstufe auf meist nährstoffreichen Böden, die weitgehend dem Verband der Frischwiesen (*Arrhenatherion elatioris*) zuzuordnen sind. Hierzu gehören vor allem Glatthafer-, Rotschwingel- und Fuchsschwanzwiesen, aber auch submontane Goldhafer-Frischwiesen. Sie finden sich auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit meist guter Nährstoffversorgung. Charakteristisch ist ihre in der Regel zweischürige Mahd, die mit einer schwachen bis mittleren Düngungsintensität einhergeht sowie eine durch Blütenreichtum geprägte Vegetationsstruktur, wobei der erste Heuschnitt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser erfolgen sollte.

Standörtlich bedingt ist eine breite Ausbildungsvielfalt von feuchten Kohldistel- bis hin zu trockenen Salbei-Glatthaferwiesen möglich. Eingeschlossen sind auch Mähweiden (gemähte Bestände mit Nachbeweidung) und jüngere Brachestadien, sofern sie die typische Artenkombination der entsprechenden Vegetationseinheiten aufweisen (LFUG 2005b).

Hauptgefährdungsfaktoren sind u.a. Nutzungsaufgabe, Grünlandumbruch, Nutzungsintensivierung (Intensivierung der Nutzungshäufigkeit mit entsprechender Düngung, Erhöhung des Viehbesatzes), starker Nährstoffeintrag, Grundwasserabsenkung und Aufforstung (SSYMANK et al. 1998).

##### **Vorkommen**

Im Gebiet wurde der LRT Flachland-Mähwiesen insgesamt auf 47 Flächen mit einer Gesamtgröße von etwa 100 ha erfasst. Weiterhin wurden 41 Wiesenbestände als Entwicklungsflächen ausgewiesen. Diese Bestände entsprachen nicht den Vorgaben des KBS – ein entsprechendes Arten- und Strukturpotenzial war jedoch noch vorhanden, so dass bei einer entsprechenden Nutzung ein LRT entwickelbar erscheint. In der folgenden Tabelle werden die LRT-Flächen mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
6510	-	11013; 11024; 11031; 11032; 11050; 11059; 11070; 11072	18.2.0.1
		11001; 11006; 11007; 11008; 11036; 11037; 11116; 11127; 11128	18.2.0.2
		11093; 11099; 11122	18.2.0.3
		11005; 11009; 11010; 11012; 11015; 11016; 11017; 11026; 11030; 11033; 11034; 11035; 11047; 11063; 11064; 11067; 11068; 11069; 11075; 11077; 11082; 11087; 11097; 11103; 11104; 11105; 11106	18.2.1.1
Entwicklungsflächen			
6510	-	21013	18.2.0
		21008; 21009; 21010; 21012; 21015; 21016; 21022; 21023; 21024; 21027; 21031; 21039; 21040	18.2.0.1
		21001; 21003; 21004; 21005; 21028; 21032; 21033; 21034; 21035; 21038; 21041; 21042	18.2.0.2
		21002	18.2.1
		21006; 21026; 21029; 21030	18.2.1.1
		21007; 21011; 21014; 21017; 21018, 21019, 21020; 21021; 21036; 21037	ohne Veg.-Aufnahme

Magere Flachlandmähwiesen kommen in der Neißeniederung sowie in ihren Seitentälern noch recht häufig und teilweise großflächig zur Ausbildung. Der überwiegende Grünlandanteil in der Neißeau unterliegt jedoch einer intensiven Nutzung, so dass sich der Lebensraumtyp vielfach auf schmale, unwirtschaftliche Saum- und Böschungsbereiche entlang des Flusses sowie auf Talabhänge mit ungünstigen landwirtschaftlichen Standorteigenschaften beschränkt. Ein charakteristisches Beispiel hierfür zeigt der Auenbereich nördlich von Görlitz mit dem Zodeler Bruch bis nach Deschka (Teilfläche 6). In dem gesamten Abschnitt herrscht eine intensive Grünlandnutzung mit vielschürigen und entsprechend gedüngten Wirtschaftswiesen und frühen Mahdterminen (2006: Mai) vor, die fast ausschließlich verarmte Bestände zur Folge hat und keine Ausbildungen des Lebensraumtyps zulässt. Lediglich entlang eines Dammbereichs an der Neiße bei Ober Neuendorf sowie entlang eines Altarmrestes nordöstlich von Zodel entwickelten sich schmale, überwiegend saumartige Ausbildungen von Glatthafer-Frischwiesen, die das charakteristische Arteninventar der Flachland-Mähwiesen in sehr guter bis guter Ausprägung mit einem hohen Anteil an Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) aufweisen.

Auch in den Teilflächen 3 und 1, südlich von Görlitz, nehmen überwiegend artenarme Wirtschaftswiesen die Auenstandorte ein. Flachland-Mähwiesen kommen nur vereinzelt und in geringer Ausdehnung entlang der Dammbereiche am Neißeufer oder auf etwas isolierteren Wiesenabschnitten vor. Ausnahmen sind die ausgedehnten, großflächigen Wiesenbestände der Trinkwasserschutzzone II bei Weinhübel sowie zwischen Leuba und Hagenwerder. Allerdings handelt es sich hierbei um mahdintensivere, recht artenarme Ausprägungen des Lebensraumtyps.

Insgesamt betrachtet liegt der Schwerpunkt mit den Hauptanteilen des Lebensraumtyps 6510 deutlich im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes. Der nördliche Auenabschnitt der Teilfläche 6 von Deschka bis an die brandenburg-sächsische Gebietsgrenze einschließlich der angrenzenden Talhänge sowie die Niederung des Neißeseitental mit den anschließenden Hangbereichen in Teilfläche 8 weisen zahlreiche unterschiedliche Ausprägungen des Lebensraumtyps in teils flächenhafter Ausdehnung und auch äußerst artenreichen Beständen auf. Insbesondere im Auenbereich zwischen Kahlemeile und Zentendorf finden sich großflächig aneinandergereihte Wiesenbestände mit überwiegend sehr guter lebensraumtypischer Ausprägung und teilweise außergewöhnlichem Artenreichtum.

Von der sächsischen Landesgrenze bis nach Köbeln besiedeln arten- und struktureiche Mähwiesen und Extensivweiden den schmalen Auenbereich. Unmittelbar am südlichen Ortsrand von Bad Trockau befindet sich ein sehr gut ausgeprägter Bestand entlang des Neißeufers. Eine großflächige und struktureiche Ausbildung des Lebensraumtyps wurde bei Neustadt erfasst. Der heterogene Bestand weist sowohl trockene, frische als auch feuchte Bereiche mit gemähten wie ungenutzten Abschnitten auf. Ein weiterer großflächiger und ebenfalls sehr heterogener Bestand mit überwiegend schlechter Aus-

prägung, aber hohem Entwicklungspotenzial, nimmt den nordostexponierten Talhang bei Skerbersdorf ein. Große Hangbereiche weisen eine völlig verfilzte Grasnarbe auf oder sind stark verbracht. Besonders Schilf (*Phragmites australis*) und nitrophile Stauden wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) erfahren eine starke Ausbreitung und nehmen ganze Hangabschnitte ein. Nur an isolierten steilen Hangkanten und Kuppen finden sich noch gut ausgebildete, kleinflächige Bestände eingestreut. Trotz des unbefriedigenden Pflegezustand weist die Fläche eine hohe Anzahl an lebensraumtypischen Arten sowie 5 bewertungsrelevante Arten auf.

In manchen Auenabschnitten fällt ein zunehmender Anteil an teils großflächigen, jetzt extensiv genutztem Intensivgrünland auf. Diese Grünländer werden erst spät (ab Mitte Juni) gemäht und meist nachbeweidet. Die Bestände befinden sich aufgrund dieser Extensivierungsmaßnahmen (Aushagerung der Standorte, keine Düngung, Ausbreitungsmöglichkeiten für krautige Arten wird erhöht – bessere Samenbildung aufgrund der späten Mahd möglich) wieder in Regeneration, weisen aber häufig noch eine extreme Artenarmut auf.

### **Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen**

Die gesamte Neißeau ist aufgrund des tiefeingeschnittenen Flussbetts überwiegend trocken ausgebildet und bietet vielfach optimale Lebensräume für verschiedene Ausprägungen des Lebensraumtyps. Oberflächenferne Grundwasserpegel sowie fehlende anhaltende Überschwemmungsperioden sorgen dafür, dass die typischen wechselfeuchten Auenwiesen im Gebiet deutlich unterrepräsentiert sind und bei entsprechender Nutzung vielfach durch Flachland-Mähwiesen trockener bis frischer Ausprägungen ersetzt werden. Durch die auentypisch kleinräumigen Veränderungen der Standortverhältnisse bedingt, findet noch häufig ein mosaikartiger Wechsel von feuchten über mäßig frische bis zu recht trockenen Wiesenausbildungen statt. Besonders Übergänge zu Mager- und Trockenrasen treten regelmäßig im ganzen Gebiet auf. An wenigen Stellen entlang des Neißedammes kommt es punktuell zu kleinflächigen Ausbildungen von Borstgrasrasen.

Die Neißenederung wird zum größten Teil durch landwirtschaftlich intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen geprägt. Wiesen mit mäßig intensiver bis extensiver Mäh- oder Weidenutzung sowie aufgelassene Grünlandflächen nehmen dazu im Vergleich einen geringen Anteil ein. Sie befinden sich meist an Talhängen und Hangkanten, in schmalen unwirtschaftlichen Auenbereichen, an isolierten, schwer erreichbaren Standorten sowie an Saum- und Böschungsbereichen entlang des Flusses. Vielfach kommt es besonders in Siedlungsnähe zu einer Mischnutzung der mäßig bis wenig gedüngten Grünlandflächen durch Nebenerwerbsbetriebe, die eine mehr oder weniger extensive Haltung von Galloway-Rindern, Pferden oder Schafen praktizieren.

Einige Flächen in der Neißeau unterlagen zum Kartierzeit einer Extensivierung (extensive Nutzung: Mahd ab Mitte Juni, wahrscheinlich keine Düngung usw.) überführt. Bei den teils ausgedehnten Beständen handelt es sich häufig um verarmte Glatthafer- und Fuchsschwanzwiesen, die aufgrund der Extensivierungsmaßnahmen bereits ein fragmentarisches Arteninventar der Flachland-Mähwiesen aufweisen, insgesamt aber noch einen starken Intensivgrünland-Charakter mit ausgeprägter Artenarmut zeigen. Derartige Ausbildungen wurden als Entwicklungsflächen ausgewiesen und befinden sich u.a. südlich von Neustadt.

Auf oberflächlich stark austrocknenden, wärmebegünstigten Auenstandorten wie man sie z.B. südlich von Lodenau vorfindet, fallen die Obergräser fast vollständig aus und werden durch, monotone, artenarme Dominanzbestände aus Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) ersetzt. Enthielten die Bestände einen merklichen und regelmäßigen Anteil an charakteristischen Arten der Flachland-Mähwiesen, wurden sie ebenfalls als Entwicklungsflächen angesprochen.

Viele Brachflächen sind durch Aufgabe der Weidenutzung an isolierten, schwer erreichbaren Standorten entlang der Neiße entstanden. Meist handelt es sich dabei um trockene, ruderalisierte Ausprägungen mit verfilzter Grasnarbe. Teilweise wurden solche Flächen als Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Die Neißeau zwischen Deschka und Zentendorf ist überwiegend geprägt durch mäßig intensiv genutzte, mehrschürige Mähwiesen mit frühen Mahdterminen (Ende Mai, Anfang Juni), auf strukturreichem, welligem Bodenrelief. Sie wurden als Entwicklungsflächen angesprochen, da ihr vollständiges Arteninventar nicht mehr zu erfassen war und der erste Heuschnitt bereits vor der Hauptblütezeit der Gräser erfolgte.

Auch Wiesenflächen, die zwar ein erforderliches lebensraumtypisches Arteninventar aufweisen, aber nach Einschätzung der Bearbeiter einer nahezu ganzjährigen bzw. intensiven Beweidung unterliegen, wurden als Entwicklungsflächen angesprochen. Als Beispiel hierfür sei eine Rinderdaueweide im „Bienengarten“ erwähnt, die ein ausgeprägtes Arteninventar der mageren Flachland-Mähwiesen aufweist.

Die Änderung der traditionellen Nutzung durch eine Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung mit Flächenumbruch, starker Düngung, Zunahme der Schnitthäufigkeit und verstärkter Umstellung auf Weidewirtschaft, aber auch eine völlige Nutzungsaufgabe wenig einträglicher Flächen führt zu einer Abnahme bzw. einer Verschlechterung des Lebensraumtyps im Gebiet. In weiten Auenbereichen führt insbesondere die Mehrschürigkeit der Mähwiesen, in Verbindung mit einem frühen ersten Schnitt (Ende Mai / Anfang Juni) z. B. für die Silagemahd zu einer deutlichen floristischen und strukturellen Verarmung. Wuchskräftige Obergräser und Stauden verdrängen dabei niedrigwüchsige lichtbedürftige Gräser und Kräuter und als Begleiter treten zunehmend nitrophytische Ruderalarten in den Vordergrund. Umgekehrt lässt bei sehr extensiver Nutzung auf vielen Standorten die Ertragskraft der Wiesen ohne Düngung rasch nach. Obergräser und hochwüchsige Stauden spielen dann in derartig „ausgemagerten“ Beständen kaum noch eine Rolle. Abschnittsweise kommen derart magere, ausgehagerte und nahezu ausgedorrte Wiesenbestände zu großflächiger Ausdehnung in der Neißeaue.

Zum Teil sind auch Beeinträchtigungen aufgrund von Pflegedefiziten (zu geringe Biomasse-Entnahme) zu verzeichnen. So sind auffallend häufig starke Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps durch das teilweise massive Eindringen und Aufkommen von Arten nitrophiler Staudenfluren und ruderaler Störzeiger zu verzeichnen. Hier ist in erster Linie der Giersch (*Aegopodium podagraria*) zu nennen, der im Untersuchungsraum mehrfach mit hohen Artmächtigkeiten in extensiver bewirtschafteten Beständen eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes induziert, sowie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*). Mit dem Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) sei eine weitere Art aufgeführt, die besonders an den trockeneren Standorten bei extensiver Nutzung am Bestandsaufbau massiv beteiligt sein kann (Pflegedefizit: unzureichende Nutzungshäufigkeit) und zu einer negativer Entwicklung der Flachland-Mähwiesen im Gebiet führt. Auf feuchteren Böden findet vereinzelt eine verstärkte Einwanderung mit Großem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) statt und an einer teils verbrachten Ausprägung (Pflegedefizit) am Talabhang bei Skerbersdorf kommt es zur Entwicklung und Ausbreitung von Land-Schilfröhrichen (*Phragmites australis*).

Eine weitere Beeinträchtigung im Gebiet entsteht durch Nutzungsauffassung auf Brachestadien durch Verbuschung infolge der natürlichen Sukzession. Auch eine zunehmende Absenkung des Grundwasserpegels in der Aue dürfte sich nachteilig auf den Lebensraumtyp auswirken.

Abschließend lässt sich feststellen, dass die noch vorhandenen Restbestände der mehr oder weniger extensiv genutzten Mähwiesen und Mähweiden von ihren Ausprägungen her durchaus als gut ausgebildet und äußerst artenreich einzustufen sind. Vielerorts ist auch eine den Lebensraumtyp nicht begünstigende Weidewirtschaft zu beobachten. Eine z.T. übermäßige (ganzjährige) Beweidung verhindert die Lebensraumtyp-Entwicklung. Auf solchen Flächen sollte gegebenenfalls über eine Einschränkung der Weidenutzung nachgedacht werden. Im Gegensatz dazu sollten einige Brachflächen mit hohem Lebensraumtyp-Potenzial unbedingt unter regelmäßige Nutzung durch Mahd oder auch extensive Beweidung genommen werden.

### **Vegetation**

Die große Anzahl an erfassten Beständen von Flachland-Mähwiesen im Gebiet, einhergehen mit unterschiedlichsten und vielfältigen Ausprägungen, Entwicklungszuständen und mannigfaltigen Übergängen, macht eine allgemeine Beschreibung des Lebensraumtyps recht schwierig. Die Wiesen sind überwiegend durch mäßig frische bis trockene und stark wechselfeuchte, teilweise wärmegetönte Verhältnisse charakterisiert. Aufgrund des teilweise stark gegliederten autotypischen Kleinreliefs mit Ausbildungen von Rücken und Rinnen sind gelegentlich nassere Bereiche, überwiegend jedoch trockene Magerrasen mosaikartig eingestreut und sorgen für eine hohe Strukturvielfalt. Die gegenwärtig noch vorhandenen artenreichen Wiesenbestände können als floristisch z. T. verarmte Relikte der ehemaligen Grünlandvegetation betrachtet werden, wie sie sich im Gebiet unter extensiver Landnutzung entwickelt haben dürften.

Typische und häufigste Gesellschaft im gesamten Auenbereich ist die Glatthafer-Frischwiese (*Arrhenatherum elatior*), die von frischer bis trockener Ausprägung mit zahlreichen Übergängen zu Rotschwingel- und Fuchsschwanzwiesen vorherrschend auftritt. Die eigentlich für Auenbereiche

standorttypische Wiesenfuchsschwanzwiese findet sich in der Neißeniederung verhältnismäßig selten und wenig ausgeprägt. Meist handelt es sich bei ihrem Auftreten mehr oder weniger um Übergänge zu den Glatthafer-Wiesen.

Standort- und nutzungsbedingt gliedert sie sich die Glatthafer-Frischwiese im UG in folgende Ausprägungen:

- auf relativ mageren, frischen bis wechsellückigen, wärmebegünstigten Standorten mit *Salvia pratensis*, *Briza media*, *Sanguisorba minor*, *Ranunculus bulbosus*, *Dianthus deltoides*, *Pimpinella saxifraga*.
- typische Ausbildung auf mittleren Standorten mit guter Wasserversorgung, ohne differenzierende Arten
- auf mäßig feuchten Böden mit *Silene flos-cuculi*, *Sanguisorba officinalis*, *Silaum silaus*

Entsprechend den oft sehr heterogenen Standortverhältnissen in der Aue findet man nicht selten alle 3 Ausprägungen in enger Verzahnung miteinander. Ein gutes Beispiel hierfür sind die arten- und strukturreichen Mähwiesen und Extensivweiden im schmalen Auenbereich der Neiße von der sächsischen Landesgrenze bis nach Köbeln. Die überwiegend von Obergräsern dominierten feuchteren Bestände werden mosaikartig von kleineren erhöhten Rücken und Kuppen mit kurzrasigen Ausbildungen durchzogen. So finden sich Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) in enger Nachbarschaft nebeneinander. Generell ist festzuhalten, dass aufgrund der starken oberflächlichen Austrocknung der Auenstandorte in der Neißeniederung wärme- und trockenheitsliebende Elemente häufig in den Ausbildungen der Flachland-Mähwiesen Einzug halten.

Hochstete Grasarten neben dem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) sind Gemeines Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*). Gelegentlich tritt der Goldhafer (*Trisetum flavescens*) mit geringer Artmächtigkeit hinzu. Auf stärker gedüngten Standorten erreicht der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) höhere Anteile, auf weniger gedüngten, mageren Standorten kommt es zur Zunahme von Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Gemeinem Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Die 3 zuletzt genannten Grasarten sind zusammen mit Gemeiner Hainsimse (*Luzula campestris*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) regelmäßig und hochstete Magerkeitszeiger der Flachland-Mähwiesen im Gebiet.

Mit hoher Stetigkeit auftretende krautige Arten in allen Ausprägungen sind Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium* agg.), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* agg.), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*).

Weitere häufig beigemischte typische Stauden und Kräuter sind u.a. Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*)

Auffallend ist die Tatsache, dass einige typische Arten der Tiefland-Glatthaferwiesen wie z.B. Pastinak (*Pastinaca sativa*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) und Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) im Gebiet weitgehend fehlen.

Von den bewertungsrelevanten, besonderen Arten besitzen Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.), Große Pimpinelle (*Pimpinella major*), Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) eine häufige und regelmäßige Verbreitung in den Flachland-Mähwiesen des Gebietes. Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*) und Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) auf feuchteren Standorten sowie Gemeines Zittergras (*Briza media*) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) auf trockenen, flachgründigen Böden treten nur vereinzelt oder selten auf.

An mäßig frischen bis trockenen Standorten entlang kleiner Hang- und Böschungskanten in der Neißeniederung (Teilfläche 6) kommt es u.a. unmittelbar südlich von Bad Muskau sowie nordöstlich von Werdeck zu arten- und blütenreichen wärmebegünstigten Ausbildungen mit Gemeinem Zittergras (*Briza media*), Knolligem Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*). Beide Ausbildungen sind durch einen hohen Anteil (50-60 %) an lebensraumtypischen Rosettenpflanzen wie Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gemeinem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Spitz und Mittel-Wegerich (*Plantago lanceolata*, *P. media*)

gekennzeichnet und weisen einen hervorragenden Erhaltungszustand auf. Eine weitere wärmegetönte Ausbildung u.a. mit Kleinem Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Echtem Thymian (*Thymus pulegioides*), die zu den Trockenrasen überleitet befindet sich an einer südexponierten Abbruchkante am Hofeberg in Teilfläche 4. Die beschriebenen Bestände sind durch flachgründige Bodenverhältnisse geprägt und zeichnen sich gegenüber den übrigen Glatthafer-Wiesen durch ein vermehrtes Vorkommen von Mager- und Trockenheitszeigern und dem Zurücktreten der feuchtigkeitsliebenden Arten aus.

Auf mageren, wenig bis ungedüngten Standorten geht die Glatthaferwiese in die Rotstraußgras-Rotschwingelwiese (*Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft nach Böhnert et al. 2001) über. In ihren Beständen treten die Obergräser zugunsten der Untergräser deutlich zurück. Auf thermisch begünstigten Standorten finden sich Übergänge zu verarmten Trockenrasen. Eine ausgesprochen arten- und blütenreiche Ausbildung dieses Wiesentyps mit einem hervorragendem Erhaltungszustand findet sich entlang einem sanft geneigtem Abhang in der Neißeau östlich von Kahlemeile. Die Wiesennarbe setzt sich gleichmäßig aus Ober und Untergräsern zusammen, wobei der Anteil an Untergräsern gesellschaftsbedingt überwiegt. Der Bestand weist mit 29 lebensraumtypischen Arten aus dem Grundarteninventar und 6 bewertungsrelevanten (besonderen) Arten mit überwiegend hoher Artmächtigkeit eine außergewöhnlich reiche Ausstattung auf. Der Bestand stellt zudem den einzigen Fundort des Kleinen Klappertopf (*Rhinanthus minor*) im Gebiet dar. Pflegedefizite oder Störungen sind nicht erkennbar.

Sporadisch finden sich auf den sandigen uferbegleitenden Böden entlang der Neiße, aufgelassene oder gemähte Wiesenstreifen auf oberflächlich stark austrocknenden, wärmebegünstigten Standorten die Anklänge an die für die Mittlere Mulde beschriebene Pechnelken-Rotschwingel-Auenwiese (*Viscaria-Festucetum rubrae* Hundt 1958) aufweisen. Die von Untergräsern aufgebauten Bestände werden meist von Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) dominiert und besitzen eine hohes Aufkommen an Pechnelke (*Silene viscaria*). Sie lassen sich auch der (*Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft nach BÖHNERT et al. 2001) zuordnen

Auf Feuchtstandorten tritt im Gebiet vereinzelt die seltenere Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese (*Ranunculus repens*-*Alopecurus pratensis*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft, ZEH nach BÖHNERT et al. 2001) auf. Erwähnenswert ist hierbei eine arten- und blütenreiche Mähwiese in einem Seitental der Neißeniederung nördlich von Bad Muskau. Der Bestand auf frischem bis feuchtem Standort entlang des Lachgrabens repräsentiert mit Arten wie Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und hohen Artmächtigkeiten von Scharfem und Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*, *R. repens*) den feuchten Flügel der Flachland-Mähwiesen im Gebiet. Bemerkenswert ist ein austretender Quellhorizont am westlichen Hangbereich mit stark durchnässtem, sickernassem Untergrund, der sich durch ein großes Orchideenvorkommen (*Dactylorhiza cf. majalis*, *Dactylorhiza cf. maculata*) sowie durch das Auftreten von Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) auszeichnet.

### Indikatoruntersuchungen

Die zur ergänzenden Bewertung des Lebensraumtyps „Flachland-Mähwiese“ durchgeführten Untersuchungen von faunistischen Indikatoren erbrachten folgende Ergebnisse:

#### Indikatorgruppe Heuschrecken

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Heuschrecken-Arten wurden auf der untersuchten Grünlandfläche (Fläche ID 11024) festgestellt.

**Tabelle 13: Heuschrecken-Vorkommen auf der Untersuchungsfläche ID 11024**

Art	HK	RLD	RLS	ALRT	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Feld-Grashüpfer	E		+1	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	E		+1	
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	G		0	
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer	B-D		+2	
<i>Chorthippus mollis</i>	Verkannter Grashüpfer	E	R	+1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	H-L		0	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke	F	3	R	0

Art		HK	RLD	RLS	ALRT
<i>Conocephalus discolor</i>	Langflügelige Schwertschrecke	A		2	0
<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeißer	B-D	3	2	+2
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	A	3	3	+1
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	B-D			0
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gefleckte Keulenschrecke	A		R	-1
<i>Oedipoda caerulea</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	B-D	3	R	-1
<i>Platycleis albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke	E	3	3	-1
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heidegrashüpfer	B-D		3	+1
<i>Tettigonia viridissima</i>	Großes grünes Heupferd	B-D			0
Artenanzahl		16			
Legende: HK = Häufigkeitsklasse: A = 1 Individuum, B-D = 2-10 Individuen, E = 11-20 Individuen, F = 21-50 Individuen, G = 51-100, H > 100 Individuen RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 1998), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1994), 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Rückgang ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd					

#### Fläche ID 11024

Die Untersuchungsfläche ist nördlich der Siedlung Bienengarten, westlich von Sagar gelegen. Die Fläche wird im Süden durch Gärten und im Norden und Osten durch Wald bzw. Gehölzbestände begrenzt. Nach Westen hin weitet sich die Fläche im nicht mehr als LRT eingestuften Teil aus. Das Relief der Untersuchungsfläche ist leicht wellig, wobei der Untergrund als sandig einzustufen ist. Neben kurzrasigen und kräuterreichen Stellen u. a. mit der Heidenelke kommen auch ruderaler geprägte, langgrasige Stellen vor. Im nördlichen Teil, angrenzend an den Wald, ist die Fläche trockener und weist hier einige Trockenrasenelemente auf. Die Untersuchungsfläche besitzt somit eine gute Strukturdiversität, die für das Vorkommen von für den LRT der Mageren Flachland-Mähwiesen charakteristischen Heuschreckenarten vorteilhaft ist.

Mit 16 nachgewiesenen Heuschrecken weist die Untersuchungsfläche einen relativ hohen Artenreichtum auf. Hervorzuheben sind hier die beiden als stenök eingeordneten Arten Warzenbeißer und Wiesen-Grashüpfer. Der Warzenbeißer wurde an zwei Begehungen festgestellt, davon bei der ersten Begehung als Larve. Zusätzlich zur ersten Begehung wurde der Warzenbeißer auch trotz intensiver Suche nur noch einmal mit einem Individuum bei der 3. Begehung nachgewiesen. Ob sich die Art auf der untersuchten Fläche reproduziert, ist fraglich, da lt. MAAS et al. (2002) auch aktive Wanderungen möglich sind.

Der Wiesen-Grashüpfer kann aufgrund der Angaben von DETZEL (1998) und MAAS et al. (2002) ebenfalls als typisch für die Mageren Flachland-Mähwiesen angesehen werden. DETZEL (1998) ordnet *Chortippus dorsatus* den typischen, anspruchsvollen Arten des mittleren Grünlandes zu.

Die thermophilen Heuschrecken Gefleckte Keulenschrecke, Blaufügelige Ödlandschrecke und Westliche Beißschrecke werden zu den lebensraumtyp-fremden Arten gezählt, wobei zu beachten ist, dass ihr Vorkommen die oben beschriebene Strukturvielfalt der Untersuchungsfläche widerspiegelt und somit zu einer höheren Artenvielfalt führt.

#### Indikatorgruppe Tagfalter / Widderchen

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Tagfalter/ Widderchen-Arten wurden auf der untersuchten Grünlandfläche (Fläche ID 11068) festgestellt.



**Tabelle 14: Tagfalter-Vorkommen auf der Untersuchungsfläche ID 11068**

Art		HK	RLD	RLS	ALRT
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	A	V	3	-1
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel	A			0
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	A			0
<i>Argynnis aglaia</i>	Großer Perlmutterfalter	B-D	V	3	-1
<i>Coenonymphula pamphilus</i>	Kleiner Heufalter	B-D			+1
<i>Everes argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling	A			+1
<i>Fabriciana adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	A	3	3	-1
<i>Glaucopsyche nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	B-D	3	3	+2
<i>Glaucopsyche teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	B-D	2	1	+2
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	A			0
<i>Heteropterus morpheus</i>	Spiegelfleck-Dickkopffalter	B-D			+1
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	A			0
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	A			+1
<i>Lycaena tityrus</i>	Schwefelvögelchen	A		3	+1
<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukaten-Feuerfalter	A	3	3	+1
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	E			0
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	A			+1
<i>Ochlodes venatus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	E			0
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	E			0
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	A			0
<i>Polyommatus amanda</i>	Prächtiger Bläuling	B-D			+1
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	A			0
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braundickkopffalter	A			0
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braundickkopffalter	E			0
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sechsfleck-Widderchen	A			+1
Artenanzahl		25			
Legende:					
HK = Häufigkeitsklasse: A = 1 Individuum, B-D = 2-10 Individuen, E = 11-20 Individuen, F = 21-50 Individuen, G = 51-100, H > 100 Individuen					
RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 1998), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1998), 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste					
ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd					

**Fläche ID 11068**

Die Untersuchungsfläche weist mit insgesamt 25 im Jahr 2006 nachgewiesenen Tagfalterarten einen bereits überdurchschnittlich hohen Artenreichtum auf. Begründet wird diese zum einen durch eine recht hohe Struktur- und Artendiversität der Vegetation, die geeignete Reproduktionshabitate für eine hohe Anzahl von mähwiesentypischen Arten bietet. Zum anderen bietet die Untersuchungsfläche aufgrund eines hohen Blütenreichtums auch für nicht auf der Fläche reproduzierende Arten ein wichtiges Nahrungshabitat. Wertbestimmend hinsichtlich naturschutzfachlicher Belange ist die Bedeutung der Fläche als Reproduktionshabitat der auf ausgedehnte Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) als Raupenfutterpflanze angewiesenen Bläulinge *Glaucopsyche nausithous* und *Glaucopsyche teleius*. Darüberhinaus kann eine Reproduktion weiterer gefährdeter Arten insbesondere von *Lycaena tityrus* und *L. virgaureae* auf der Fläche vermutet werden.

*Heteropterus morpheus*, *Zygaena filipendula*, und *Melanargia galathea* können als etwas anspruchsvollere, aber immer noch euryöke Magerrasenarten dieser Fläche eingestuft werden. Die Bodenständigkeit der beiden zuletzt genannten Arten bleibt aufgrund der geringen Nachweisdichte aber fraglich. Alle weiteren Arten sind dagegen entweder weitverbreitete Ubiquisten, oder wie im Falle von *Apatura iris*, *Argynnis aglaia* oder *Fabriciana adippe* als Nahrungsgäste auf der Fläche einzustufen.

#### 4.1.6 LRT 8220 – Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

##### Definition Lebensraumtyp

Bei dem Lebensraumtyp handelt es sich um offene Felsbildungen aus silikatischem Gestein, mehr oder weniger ohne Bodenbildung, innerhalb und außerhalb des Waldes mit Vorkommen charakteristischer Felsspaltenvegetation des Verbandes *Asplenion septentrionalis*. Der Lebensraumtyp umfasst neben primären auch sekundäre Felsbildungen mit naturnaher Entwicklung, wie z.B. Altsteinbrüche. Die an diese Standorte angepasste Felsspaltenvegetation wird vor allem von kleinen Farnen, z.B. *Asplenium septentrionale*, *A. trichomanes*, *A. adiantum-nigrum*, *Polypodium vulgare*, sowie von Moosen und Flechten bestimmt (SSYMANK et al. 1998, [www.Umwelt.Sachsen.de](http://www.Umwelt.Sachsen.de)).

In Sachsen werden folgende drei Ausbildungen unterschieden: Serpentiniffelsen, Kreidesandsteinfelsen und sonstige Silikاتفelsen (LFUG 2005b).

##### Vorkommen

Der Lebensraumtyp „Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation“ wurde im FFH-Gebiet „Neißegebiet“ insgesamt an 5 Felsen im Bereich des Neiße-Durchbruchstal sowie im Kemmlitztal festgestellt. In der folgenden Tabelle werden die LRT-Flächen mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
8220	3	15001; 15002; 15003; 15004; 15005	99.7.1

Der Lebensraumtyp Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation wurde im FFH-Gebiet nur im Neiße-Durchbruchstal sowie im unteren Kemmlitztal gefunden. Das Kemmlitztal ist ein Seitental der Neiße bei Hirschfelde. Der Kemmlitzbach mündet direkt am südlichen Ende des Neiße-Durchbruchstaales in die Neiße. Neben einer LRT-Fläche im Kemmlitztal wurden 4 weitere Felsformationen dem LRT zugeordnet.

Es handelt sich in der Regel um kleinere Felsformationen, die, natürlich entstanden, sich im unteren Hangteil zur Neiße hin befinden. Die Länge variiert zwischen 100 m und 10 m und die Höhe zwischen 2,5 und 35 m. Die Felsen bilden im Komplex mit den Waldlebensraumtypen 9110, 9130, 9170 und 9180 einen wertvollen Biotopkomplex im Neiße-Durchbruchstal. Die Felsen stellen auch aufgrund ihrer lokalen Lage im FFH-Gebiet eine Besonderheit dar, wobei sie sich auf das Land Sachsen bezogen in einer Randlage befinden.

##### Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen

Bei den kartierten LRT handelt es sich in der Regel um Felsformationen, die teils aus zwei Einzelfelsen bestehen. Die größtenteils von Wald umgebenen Felsen sind nur spärlich bewachsen und weisen an stärker humosen Stellen neben anderen Höheren Pflanzen auch jungen Gehölzaufwuchs auf. Der Grad der Beschattung der Felsen liegt zwischen 50 % und 80 %. Insgesamt sind die Felsen steil ausgebildet und teils auch aufgrund der Lage am Hang schwer zugänglich. Entwicklungsflächen wurden keine abgegrenzt, da alle nicht als LRT geeigneten Felsen vollständig beschattet waren.

##### Vegetation

Die untersuchten Felsen sind bis auf stellenweise auftretende Gehölzsukzessionen auf Felsvorsprüngen spärlich bewachsen. Es treten lediglich folgende laut KBS für Felsen typische Moosarten auf: *Grimmia trichophylla* und *Racomitrium heterostichum*. Neben Höheren Pflanzen kommen an den Felsen auch Farne vor. Hierbei sind vor allem die nicht für Felsen typischen Arten *Dryopteris filix-mas*, und *Athyrium filix-femina* zu nennen. An 4 Felsen konnte der laut Kartier- und Bewertungsschlüssel für Felsen charakteristische Farn *Polypodium vulgare* als einzige wertgebende Felsfarnart nachgewiesen werden. Vertreter der Gattung *Asplenium* wurden nicht gefunden.

#### 4.1.7 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

##### **Definition Lebensraumtyp**

Die bodensauren, meist krautarmen Bestände des Lebensraumtyps „Hainsimsen-Buchenwald“ (Luzulo-Fagetum) haben ihre Vorkommen von der planaren/kollinen bis zur montanen Stufe auf Böden über silikatischem Grundgestein, Kolluvien oder sandigen Sedimenten. Der LRT besiedelt eine weite standörtliche Amplitude von basenarmen, mittleren bis ziemlich nährstoffarmen, frischen bis mäßig trockenen Standorten. Hauptbaumarten sind neben der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) im Tiefland und Hügelland die Eichenarten (*Quercus petraea*, *Q. robur*), im Bergland Weißtanne (*Abies alba*) und Fichte (*Picea abies*). Als Nebenbaumarten treten hauptsächlich Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) auf. Auch die im Flachland vorkommenden buchenreichen Ausbildungen des Fago-Quercetum sind hier mit eingeschlossen. In der Bodenvegetation dominieren acidophile Arten wie Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

Nach der hpnV und den Standortverhältnissen würden natürlicher Weise auf deutlich mehr Fläche im FFH-Gebiet Buchen dominierte Bestände stocken.

##### **Vorkommen**

Im Gebiet wurde der LRT Hainsimsen-Buchenwälder insgesamt auf 5 Einzelflächen erfasst. In der folgenden Tabelle werden die LRT-Flächen mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
9110	1	11056; 11107; 11109; 11110; 11112	36.1.2.1

Der Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwälder tritt hauptsächlich im Klosterwald zwischen Marienthal und Hirschfelde auf. Hier konzentriert er sich an den steilen Hängen des Neißedurchbruchtals. Die Ausnahme ist ein Buchenbestand (ID 11056) im Tiefland nördlich von Niederneuendorf. Die zwischen 0,88 ha (ID 11056) und 10,85 ha (ID 11112) großen Einzelflächen nehmen eine Gesamtfläche von 33,02 ha im FFH Gebiet ein.

##### **Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen**

Die Hainsimsen-Buchenwälder im Klosterwald weisen in Teilbereichen eine zweite Bestandsschicht aus Anwuchs bis schwachem Stangenholz auf. Die Ausnahme macht hier nur die LRT Fläche im Tiefland (ID 11056), die sich als Hallenbestand darstellt. Bedingt durch die starken Reliefunterschiede und Hanglagen mit eingestreuten Felspartien im Klosterwald sind die Buchenbestände sicherlich von jeher extensiver als andere Flächen bewirtschaftet worden. Deshalb haben sich hier in direkten Steilhangpartien gute vertikale Bestandesstrukturen entwickelt. Starkes Totholz und Biotopbäume sind selten in den Buchenbeständen zu finden. Ursache hierfür ist sicherlich das noch geringe Alter vieler Bestandesteile. Richtig alte Bestandesteile befinden sich meist in den Steilhangpartien, die direkt an den Flusslauf grenzen. Dort wird starkes Totholz im Zuge der Verkehrssicherungspflicht um den Rad- und Wanderweg beseitigt.

Für die Flächen des Waldlebensraumtyps sind Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge aufgrund der Topographie aus den oberhalb angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen grundsätzlich nicht völlig auszuschließen, derzeit jedoch nicht vorhanden. Eine weitere Beeinträchtigungsquelle sind die Verkehrs- und Medientrassen (Strom, Gas), die Lebensräume zerschneiden oder Lärm und Schadstoffeinträge verursachen.

## Vegetation

Kartiert wurde im Neißegebiet die Ausbildung 1 der Hainsimsen Buchenwälder der planare bis submontane Eichen-Buchenwald in den Höhenstufen T (Tiefland) und U (Untere Berglagen, Hügelland). Kleinflächige Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald an den Hangfüßen, zu Schlucht- und Hangmischwäldern in steilen Felspartien und zum Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald an den trockenen Oberhängen wurden als Nebencode ausgewiesen. Als Hauptbaumart dominiert Rotbuche die Bestände. Es ist aber stets ein Anteil von Stiel- oder Traubeneiche als weitere Hauptbaumarten vorhanden. Als Nebenbaumarten treten hauptsächlich Hängebirke, Winterlinde, Fichte, Kiefer, Bergahorn, Spitzahorn, Hainbuche, Gemeine Esche und Aspe auf. Als gesellschaftsfremde Baumarten sind einzelbaum- bis truppweise Europäische Lärche (*Larix decidua*) und Roteiche (*Quercus rubra*) in die Bestände eingestreut. Die Bodenvegetation ist aufgrund des Lichtmangels in geschlossenen Bestandespartien teilweise spärlich ausgebildet. In lichtereren Partien dominieren Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Das Vorkommen von Waldmeister (*Galium odoratum*) an den Unterhangbereichen weist auf Übergänge zum mesophilen Buchenwald hin.

### 4.1.8 LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwälder

#### Definition Lebensraumtyp

Zum Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) gehören die mitteleuropäischen Buchen- und Buchen-Eichenwälder auf kalkhaltigen und neutralen aber basenreichen Böden der planaren bis montanen Stufe. Da Kalkstandorte in Sachsen weitgehend fehlen treten als Bodentypen vor allem gut bis sehr gut nährstoffversorgte Braunerden bis Parabraunerden über silikatischen Grundgesteinen (Basalt, Diabas), Moränen und Löss auf. Der Bodenwasserhaushalt ist meist ausgeglichen, d.h. es herrschen keine extrem trockenen oder staufeuchten Bedingungen. In der Baumschicht treten zur Buche als Hauptbaumart Edellaubbaumarten wie Bergahorn, Spitzahorn, Gemeine Esche, Bergulme (*Ulmus glabra*), sowie Weißtanne und Gemeine Fichte als Mischbaumarten hinzu. Die Krautschicht dieser Waldtypen ist meist gut ausgebildet und oft geophytenreich, die Strauchschicht hingegen in der Regel nur gering entwickelt. Typische Arten der Bodenvegetation sind Waldmeister (*Galium odoratum*), Zwiebel-Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) und andere Arten der besseren Standorte.

Nach der hpnV und den Standortverhältnissen würden natürlicher Weise auf deutlich mehr Fläche im FFH-Gebiet Buchen dominierte Bestände stocken.

#### Vorkommen

Der LRT Waldmeister-Buchenwälder wurde nur auf einer Fläche mit einer Größe von 0,94 ha erfasst. In der folgenden Tabelle wird die LRT-Fläche mit ihrer Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) beschrieben.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
9130	-	11114	36.3.4.1

Der Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwälder tritt nur im Klosterwald zwischen Marienthal und Hirschfelde auf einer Fläche auf. Die Fläche befindet sich an einem steilen Nordosthang mit Hangsickerquellen in der sogenannten „Saupantsche“.

### Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen

Der Waldmeister-Buchenwald im Klosterwald weist in Teilbereichen eine zweite Bestandesschicht aus Anwuchs bis Jungwuchs auf. Durch die Hanglage ist die Fläche schwer zugänglich und wird sicherlich extensiv bewirtschaftet, weshalb viel liegende und einige stehende Totholzbäume vorhanden sind. Beeinträchtigungen sind aufgrund der Topographie durch Nährstoffeinträge aus der oberhalb angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen grundsätzlich nicht völlig auszuschließen, derzeit jedoch nicht vorhanden.

### Vegetation

Kartiert wurde im Neißegebiet der Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati*-Fagetum) in der Höhenstufe U (Untere Berglagen, Hügelland). Als Hauptbaumart ist die Rotbuche mit knapp 60 % vorhanden, was eine deutliche Abweichung vom typischen Arteninventar bedeutet. Als Nebenbaumarten treten hauptsächlich Winterlinde, Fichte, Bergahorn, Spitzahorn, Hainbuche und Stieleiche auf. Als gesellschaftsfremde Baumart ist die Europäische Lärche (*Larix decidua*) in den Bestand eingestreut. In der gut ausgebildeten Bodenvegetation dominieren Arten wie Waldmeister (*Galium odoratum*), Binkelkraut (*Mercurialis perennis*) und Wald-Schwingel (*Festuca altissima*).

## 4.1.9 LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

### Definition Lebensraumtyp

Der Lebensraumtyp „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ beinhaltet subatlantische und mitteleuropäische Eichen-Hainbuchenwälder (*Stellario-Carpinetum*) auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden mit einem hohen Grundwasserstand oder mit einer mehr oder weniger stark ausgeprägten Staufeuchte (*Pseudogleye*). Diese zeitweise vernässten und daher für die Buche ungeeigneten Böden sind Primärstandorte dieser Waldgesellschaft, die überwiegend im Tief- und Hügelland vorkommt. Durch historische Waldnutzungsformen, die Eiche, Winterlinde und Hainbuche förderten, kommt dieser LRT heute auch auf vielen potenziellen Buchenstandorten vor.

Hauptbaumarten sind Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Winterlinde (*Tilia cordata*). Als Nebenbaumarten treten hauptsächlich Feldahorn (*Acer campestre*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Flatterulme (*Ulmus laevis*) auf. Charakteristische Straucharten sind Hasel (*Corylus avellana*), Weißdornarten (*Crataegus spec.*) und Europäisches Pfaffenhütchen (*Evonymus europaeus*). In der Krautschicht dominieren Feuchte- und Wechselfeuchtezeiger wie Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Waldziest (*Stachys sylvatica*) und Riesenschwingel (*Festuca gigantea*).

Gefährdungen des Lebensraumtyps gehen von Grundwasserabsenkungen und Austrocknung der Standorte durch Hydromeliorationen aus.

### Vorkommen

Im Gebiet wurde der LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder insgesamt auf 22 Einzelflächen erfasst. In der folgenden Tabelle werden die LRT-Flächen mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
9160	-	11014; 11018; 11019; 11020; 11021; 11022; 11023; 11025; 11027; 11028; 11042; 11044; 11048; 11052; 11055; 11058; 11061; 11071; 11076; 11078; 11094; 11117	36.3.2.2

Der Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder tritt im Tiefland von der Brandenburg-Sächsischen Grenze bis Görlitz auf. Eine Einzelfläche (ID 11117) wurde südlich von Schlegel am Kemmlitzbach kartiert. Der LRT grenzt meist direkt an den Flusslauf und wird in Teilen sporadisch

überschwemmt. Die zwischen 0,34 ha (ID 11044) und 8,96 ha (ID 11014) großen Einzelflächen nehmen eine Gesamtfläche von 69,73 ha im FFH Gebiet ein.

### **Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen**

Die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder weisen in Teilbereichen meist eine zweite Bestandeschicht aus Anwuchs bis Stangenholz auf. Der Bestandesschluss im Oberstand ist in den Einzelflächen sehr differenziert und reicht von licht bis geschlossen. Starkes Totholz und Biotopbäume sind selten in den Eichenbeständen zu finden.

Für die Flächen des Waldlebensraumtyps sind Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge aufgrund der Topographie aus den oberhalb angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen grundsätzlich nicht völlig auszuschließen, derzeit jedoch nicht vorhanden. Eine weitere Beeinträchtigungsquelle sind die Verkehrs- und Medientrassen (Strom, Gas, Neißeradweg), die Lebensräume zerschneiden oder Lärm und Schadstoffeinträge verursachen.

### **Vegetation**

Kartiert wurde im Neißengebiet der Sternmieren-Hainbuchen-Stieleichenwald (Stellario holostaeae-Carpinetum betuli) in der Höhenstufe T (Tiefland) und U (Untere Berglagen, Hügelland). Kleinflächige Übergänge zum Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald in trockneren Partien und zu Hartholzauewäldern sowie Erlen-Eschen- und Weichholzauewäldern in feuchteren Geländeabschnitten wurden als Nebencode ausgewiesen. Als Hauptbaumart bestimmt die Stieleiche das Bestandesbild. Daneben treten Traubeneiche, Gemeine Esche, Winterlinde und Hainbuche in wechselnden Stetigkeiten auf. Als Nebenbaumarten kommen hauptsächlich Birke, Roterle (*Alnus glutinosa*), Rotbuche, Bergahorn, Spitzahorn und Flatterulme vor. Als gesellschaftsfremde Baumarten sind die Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Kiefer, Weymouthskiefer (*Pinus strobus*), Fichte und Roteiche in die Bestände eingestreut. In der Bodenvegetation dominieren vor allem Arten wie *Carex brizoides*, *Aegopodium podagraria*, *Festuca gigantea*, *Urtica dioica* und *Impatiens parviflora*. Im Frühjahrsaspekt treten hauptsächlich Geophyten wie *Anemone nemorosa*, *Ranunculus ficaria* und *Viola reichenbachiana* auf.

### **Indikatoruntersuchungen**

Die zur ergänzenden Bewertung des Lebensraumtyps „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder“ durchgeführten Untersuchungen von faunistischen Indikatoren erbrachten folgende Ergebnisse:

#### Indikatorgruppe Brutvögel (Siedlungsdichteuntersuchung)

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Vogel-Arten wurden in der untersuchten Waldfläche (ID 11025) festgestellt.

**Tabelle 15: Brutvogel-Vorkommen in Untersuchungsfläche ID 11025**

Art	BP/NG	RLD	RLS	ALRT
Amsel	<i>Turdus merula</i>	3 BP		0
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	4 BP		0
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	7 BP		0
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1 BP		0
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	2 NG		0
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2 NG		0
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	2 BP		+1
Grünfink	<i>Cardualis chloris</i>	1 NG		0
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	2 BP		0
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	4 BP		0
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	1 BVD		0
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	6 BP		0
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1 BVD	V	+1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1 BP		0

Art		BP/NG	RLD	RLS	ALRT
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2 BP			0
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1 BVD			0
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1 NG			+1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1 NG			+1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	5 BP			0
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	1 NG			-1
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	1 BVD			+1
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1 BP			+1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1 BP			0
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	3 BP			0
Artenzahl		24			
Legende: BP = Brutpaar, NG = Nahrungsgast, BVD = Brutverdacht RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 2002), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1999), V = Vorwarnliste ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd					

#### Fläche ID 11025

Bei dieser Untersuchungsfläche handelt es sich um einen nordöstlich von Skerbersdorf und südlich von Sagar gelegenen, an die Neiße angrenzenden Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald. Der Baumbestand ist mittelalt mit einem durchschnittlichen BHD von ca. 20-40 cm. Natürliche Baumhöhlen wurden nicht gefunden. Die Strauchschicht ist insgesamt spärlich ausgebildet. Lediglich am nördlichen und östlichen Rand sowie im südlichen Drittel ist sie relativ dicht vorhanden. Die Krautschicht wird an Stellen, an denen sie nicht durch die Strauchschicht zurückgedrängt wird, vorwiegend von Gräsern aufgebaut.

In die Untersuchung einbezogen wurde der gesamte, einheitlich wirkende Baumbestand mit Ausnahme des 10-15 m breiten Nadelholzstreifens. Die erst nach dem Beginn der ornithologischen Erfassungen durchgeführte Kartierung der Wald-LRT hat in diesem Bereich jedoch eine kleinere LRT-Fläche zum Ergebnis. In den Erfassungsbögen werden daher die Ergebnisse getrennt zwischen gesamter Untersuchungsfläche und der LRT-Fläche dargestellt.

Insgesamt konnten bei den sechs Begehungen 24 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon können 14 Arten anhand der Revierkartierung als Brutvogelarten eingeordnet werden. Für 4 besteht Brutverdacht und 6 Arten werden zu den Nahrungsgästen gezählt. Aus den von SSYMANK et al. (1998) auszugsweise als typisch für den LRT 9160 genannten Arten konnten nur Waldlaubsänger, Pirol und Kleiber gefunden werden. Auffallend ist, dass mit dem Buntspecht nur eine Spechtart als Brutvogel nachgewiesen werden konnte, was an dem geringen Alter des Baumbestandes liegen dürfte.

Auffallend hoch ist der Anteil der euryöken Arten. Stenöke, lebensraumtyp-treue Arten wurden nicht nachgewiesen. Bei der Analyse der Dominanzen treten die beiden Arten Buchfink und Mönchsgrasmücke sowie zusätzlich der Star in den Vordergrund. Hinsichtlich der Mönchsgrasmücke ist auf der Artkarte eine Häufung am nord-östlichen Waldrand zu erkennen. Der Star und insbesondere der Buchfink wurden relativ regelmäßig verteilt in der Waldfläche gefunden. Werden die von BAUER et al. (2005) angegebenen Reviergrößen für den Buchfink und die Mönchsgrasmücke auf die Größe der Untersuchungsfläche umgerechnet, liegen die ermittelten Anzahlen der Brutpaare im Normbereich. Bzgl. der Angaben der Siedlungsdichte in BAUER et al. (2005) für Buchfink und Mönchsgrasmücke wurden jedoch eher geringe Siedlungsdichten ermittelt.

Unter den 8 von FLADE (1994) für die weiter gefasste Gruppe der Eichen-Hainbuchenwälder genannten Leitarten wurden in der Untersuchungsfläche nur die Arten Kleiber, Waldlaubsänger und Gartenbaumläufer nachgewiesen. Zu erklären ist dies mit dem geringen Alter des Baumbestandes sowie dem daraus resultierenden geringen Höhlenanteil. Abgesehen von der insgesamt geringen Artenzahl in der Untersuchungsfläche, wurden jedoch fast alle Arten der von FLADE (1994) als stete Begleiter der Eichen-Hainbuchenwälder angegebenen Arten gefunden.

#### Indikatorgruppe Laufkäfer

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Laufkäfer-Arten wurden in den beiden untersuchten Waldbeständen (Fläche 1: ID 11023, Fläche 2: ID 11025) festgestellt.

**Tabelle 16: Laufkäfer-Vorkommen ID 11023, ID 11025**

Art	Summe Fl. 1	Summe Fl. 2	RLD	RLS	ALRT
<i>Abax parallelepipedus</i>		1			0
<i>Agonum piceum</i>		1	V		0
<i>Amara aulica</i>		1			0
<i>Calathus fuscipes</i>	1				0
<i>Carabus hortensis</i>	3	5			+2
<i>Carabus nemoralis</i>	17	24			0
<i>Carabus violaceus</i>	5	2			+1
<i>Harpalus laevipes</i>		2			+1
<i>Harpalus latus</i>		1			0
<i>Leistus rufomarginatus</i>	1			R	+1
<i>Nebria brevicollis</i>	4				0
<i>Poecilus lepidus</i>	1		V	3	-1
<i>Pseudoophonus rufipes</i>		4			0
<i>Pterostichus melanarius</i>	1	1			0
<i>Pterostichus niger</i>	1				+1
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>	9	10			+1
Summe	43	52			
Artenzahl	10	11			
Legende: RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 1998), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1995), 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, 4 = Potenziell gefährdet, R = Im Rückgang ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd Fl. 1 = Untersuchungsfläche ID 11023, Fl. 2 = Untersuchungsfläche ID 11025					

#### Fläche 1: ID 11023

Die Untersuchungsfläche 1 (ID 11023) weist mit 10 festgestellten Arten nur einen geringen Artenreichtum auf. *Poecilus lepidus* wird in der Roten Liste Sachsens bereits als gefährdet aufgelistet und steht bundesweit auf der Vorwarnliste. Diese Art ist jedoch ein typischer Bewohner trockenwarmer Offenlandstandorte und muss daher in dem untersuchten Waldhabitat als lebensraumfremd eingestuft werden. Einzige lebensraumtypische, in Sachsen bereits als rückläufig in ihrem Bestand eingestufte Art ist *Leistus rufomarginatus*. Diese Art bevorzugt ebenso wie *Carabus hortensis* und *Pterostichus niger* Laubwaldbestände. Insgesamt zeigt die Laufkäferfauna einen allenfalls mittleren Erfüllungsgrad der potenziell im Gebiet zu erwartenden Arten auf.

#### Fläche 2: ID 11025

Die Untersuchungsfläche 2 (ID 11025) besitzt mit 11 festgestellten Arten einen ähnlich geringen Artenreichtum wie die zuvor beschriebene Fläche, zeigt aber gleichzeitig eine sehr unterschiedliche Artenzusammensetzung. Lediglich 5 Arten konnten in beiden Flächen festgestellt werden. Einzige in Deutschland bereits auf der Vorwarnliste geführte Art ist *Agonum piceum*. *Harpalus latus* ist eine typische Art offener Sandstandorte, die aber vielerorts auch in lichte Waldbestände eindringt. Typische Bewohner von Laubwaldstandorten sind *Carabus hortensis*, *C. violaceus*, *Harpalus laevipes* und *Pterostichus oblongopunctatus*. Insgesamt zeigt die Laufkäferfauna auch dieser Fläche einen allenfalls mittleren Erfüllungsgrad der potenziell im Gebiet zu erwartenden Arten auf.



Indikatorgruppe Xylobionte Käfer

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Käfer-Arten wurden in den drei untersuchten Waldbeständen (Fläche 1: ID 11014, Fläche 2: 11025 und Fläche 3: ID 11052) festgestellt.

**Tabelle 17: Vorkommen Xylobionte Käfer ID 11014, 11025, ID 11052**

Art	Summe Fl. 1	Summe Fl. 2	Summe Fl. 3	RL D	RL S	ALRT
<i>Ampedus praeustus</i>			1	2		+2
<i>Ampedus spec.</i>	1					+1
<i>Anisostoma humeralis</i>	1					0
<i>Cerylon ferrugineum</i>		5				+1
<i>Cerylon histeroides</i>	2					+1
<i>Dendrophilus punctatus</i>	1					+2
<i>Dorcus parallelipipedus</i>	3				3	+2
<i>Grynocharis oblonga</i>	1		4	2		+1
<i>Menesia bipunctata</i>		1		3	1	+1
<i>Osmoderma eremita</i>	1			2	2	+2
<i>Prionus coriarius</i>	1				3	+1
<i>Protaetia lugubris</i>	1			2	3	+2
<i>Sepedophilus testaceus</i>			1			0
<i>Silvanus unidentatus</i>		5				+1
<i>Uleiota planata</i>		1				0
<i>Uloma culinaris</i>	1			2		+1
<i>Valgus hemipterus</i>	1				4	+1
<b>Summe</b>	14	12	6			
<b>Artenzahl</b>	11	4	3			

Legende:  
 RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 1998), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1994+1995),  
 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, 4 = Potenziell gefährdet  
 ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd  
 Fl. 1 = Untersuchungsfläche ID 11014  
 Fl. 2 = Untersuchungsfläche ID 11025  
 Fl. 3 = Untersuchungsfläche ID 11052

**Fläche 1: ID 11014**

In der Untersuchungsfläche 1 (ID 11014) konnten 2006 nur insgesamt 11 xylobionte Arten nachgewiesen werden. Dies ist aber mehr eine Folge der Kombination der vorgegebenen Untersuchungsmethodik mit ungünstigen Witterungsverhältnissen zum Untersuchungszeitraum, als dass dies den wirklich vorhandenen Artenreichtum der Fläche widerspiegelt. Die wenigen festgestellten Arten zeigen vielmehr bereits eine überdurchschnittlich hohe Bedeutung des Lebensraumes für totholzbewohnende Insekten an. Dies wird vor allem durch das Vorkommen der FFH-Art *Osmoderma eremita* sowie der oft mit dieser Art vergesellschafteten *Protaetia lugubris* unterstrichen. Beide Arten gelten bundesweit bereits als stark gefährdet und sind auf alte anbrüchige Baumbestände und hier vor allem alte Eichen angewiesen. Bemerkenswert sind weiterhin die Vorkommen der recht seltenen Arten *Uloma culinaris*, *Dendrophilus punctatus* und *Grynocharis oblonga*. Möglicherweise handelt es sich auch bei der festgestellten Schnellkäferart der Gattung *Ampedus* um eine der stärker gefährdeten totholzbewohnenden Arten. Da aber nur Reste eines Pronotums gefunden wurden, war die genaue Artzugehörigkeit nicht mehr festzustellen.

**Fläche 2: 11025**

In der Untersuchungsfläche 2 (ID 11025) konnten ebenfalls nur sehr wenige totholzbewohnende Käferarten gefunden werden. Die Ursache hierfür ist die gleiche wie bei Fläche 1 beschrieben. Hinzu kommt ein nur geringer Totholzanteil in dieser insgesamt noch jungen und forstwirtschaftlich intensiver genutzten Fläche. Mit der Ausnahme der seltenen Bockkäferart *Menesia bipunctata* konnten hier

jedoch keine Hinweise auf eine herausragende Bedeutung der Fläche für die untersuchte Artengruppe erbracht werden. *Mensia bipunctata* ist darüber hinaus eine xylobionte Art, die sich überwiegend in Faulbaum und Kreuzdorn entwickelt, aber nicht notwendigerweise auf größere Totholzvorkommen angewiesen ist.

Fläche 3: ID 11052

Auch in der Untersuchungsfläche 3 (ID 11052) konnten nur sehr wenige totholzbewohnende Käferarten gefunden werden. Die Ursache hierfür ist wiederum die gleiche wie bei Fläche 1 beschrieben. Immerhin deuten die Funde der sehr seltenen und stenök in rotfaulem Holz lebenden Schnellkäferart *Ampedus praeustus* sowie die in morschen Weichholz lebende und recht seltene Art *Grynocharis oblonga* bereits eine potenziell sehr hohe Bedeutung dieser Waldfläche für xylobionte Käferarten an.

#### 4.1.10 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

##### Definition Lebensraumtyp

Diese Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*) kommen auf grund- und stauwasserfernen (wechseltrockenen), mittleren bis nährstoffreichen Standorten im Tief- und Hügelland Sachsens vor. Sie besiedeln Standorte des mitteleuropäischen Areals der Rotbuche. Als Ersatzgesellschaft treten sie infolge forstlicher Überprägung auf potenziellen Buchenwaldstandorten auf.

Hauptbaumarten sind Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Stieleiche (*Quercus robur*), sowie Winterlinde (*Tilia cordata*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Als Nebenbaumarten treten hauptsächlich Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*) auf. Die Strauchschicht wird meist von Weißdornarten (*Crataegus spec.*), Hasel (*Corylus avellana*), Blutrotorn (*Cornus sanguinea*) und Europäischem Pfaffenhütchen (*Evonymus europaeus*) gebildet.

In der Bodenvegetation dominieren Arten trockenerer Standorte wie *Convallaria majalis*, *Melica nutans*, *Polygonatum multiflorum*, *Deschampsia flexuosa* und *Poa nemoralis*.

##### Vorkommen

Innerhalb des FFH-Gebietes wurde der Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder insgesamt auf 15 Einzelflächen erfasst. In der folgenden Tabelle werden die LRT-Flächen mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
9170	-	11043; 11045; 11060; 11062; 11073; 11079; 11090; 11111; 11113; 11115; 11119; 11120; 11121; 11124; 11125	36.3.2.1

Der Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder tritt im Tiefland von der Brandenburg-Sächsischen Grenze bis ins Hügelland über das ganze FFH Gebiet verteilt auf. Besiedelt werden hier hauptsächlich die grundwasserferneren Hangpartien. Im Nordteil des FFH Gebietes besiedelt der LRT vielfach die für die Landwirtschaft nicht zu bearbeitenden Hänge als schmales Waldband in der sonst ausgeräumten Agrarlandschaft. Die zwischen 0,51 ha (ID 11043) und 13,15 ha (ID 11115) großen Einzelflächen nehmen eine Gesamtfläche von 64,66 ha im FFH Gebiet ein.

##### Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen

Die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder weisen in Teilbereichen meist eine zweite Bestandesschicht aus Anwuchs bis Stangenholz auf. Der Bestandesschluss im Oberstand ist in den Einzelflächen sehr differenziert und reicht von licht bis geschlossen. Starkes Totholz und Biotopbäume sind selten in den Eichenbeständen zu finden. Nur an schwer zugänglichen Steilhangpartien sind in Bestandesteilen größere Vorräte an Totholz zu finden.

Für die Flächen des Waldlebensraumtyps sind Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge aufgrund der Topographie aus den oberhalb angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen grundsätzlich nicht

völlig auszuschließen, derzeit jedoch nicht vorhanden. Eine weitere Beeinträchtigungsquelle sind die parallel zur Neiße verlaufenden Straßen und der Neißeradweg. Durch diese Trassen werden Lebensräume zerschnitten und Lärm und Schadstoffeinträge verursacht.

### Vegetation

Kartiert wurde im Neißengebiet der Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*) in der Höhenstufe T (Tiefeland) und U (Untere Berglagen, Hügelland). Kleinflächige Übergänge zu Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwäldern und zu Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern sowie Erlen-Eschen- und Weichholzauewäldern in feuchteren Geländeabschnitten wurden als Nebencode ausgewiesen. Ebenfalls als Nebencode ausgewiesen wurden Übergänge zu Schlucht- und Hangmischwäldern an kleinflächigen edellaubbaumreicheren Steilhangpartien. Als Hauptbaumarten bestimmen die Stieleiche und Traubeneiche das Bestandesbild. Daneben treten Winterlinde und Hainbuche in wechselnden Stetigkeiten auf. Als Nebenbaumarten kommen hauptsächlich Birke, Rotbuche, Bergahorn, Spitzahorn, Gemeine Esche und Vogelkirsche vor. Als gesellschaftsfremde Baumarten sind die Robinie, Kiefer, Fichte, Europäische Lärche und Roteiche in die Bestände eingestreut. In der Bodenvegetation dominieren vor allem Arten wie *Poa nemoralis*, *Deschampsia flexuosa*, *Convallaria majalis*, *Maianthemum bifolium*, *Luzula luzuloides*, *Polygonatum multiflorum* und *Impatiens parviflora*. Im Frühjahrsaspekt treten hauptsächlich Geophyten wie *Anemone nemorosa*, *Ranunculus ficaria* und *Viola reichenbachiana* auf.

### Indikatoruntersuchungen

Die zur ergänzenden Bewertung des Lebensraumtyps „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder“ durchgeführten Untersuchungen von faunistischen Indikatoren erbrachten folgende Ergebnisse:

#### Indikatorgruppe Laufkäfer

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Laufkäfer-Arten wurden in den beiden untersuchten Waldbeständen (Fläche 1: ID 11042, Fläche 2: ID 11043) festgestellt

**Tabelle 18: Laufkäfer-Vorkommen ID 11042, ID 11043**

Art	Summe Fl. 1	Summe Fl. 2	RLD	RLS	ALRT
<i>Abax carinatus</i>	2	1	3	4	+2
<i>Abax parallelus</i>		1			+1
<i>Amara brunnea</i>	1	2		R	+2
<i>Bembidion lampros</i>	1				-1
<i>Carabus granulatus</i>	1				0
<i>Carabus hortensis</i>	1	6			+2
<i>Carabus nemoralis</i>	9	6			0
<i>Carabus problematicus</i>		1			+1
<i>Carabus violaceus</i>	2	6			+1
<i>Cychrus caraboides</i>	1	1			+2
<i>Harpalus laevipes</i>		1			+1
<i>Leistus ferrugineus</i>	1	1			0
<i>Leistus rufomarginatus</i>		3		R	+1
<i>Limodromus assimilis</i>	1	1			+1
<i>Loricera pilicornis</i>	1				0
<i>Nebria brevicollis</i>		3			0
<i>Pseudoophonus rufipes</i>		4			0
<i>Pterostichus melanarius</i>	6	2			0
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>	13	31			+1
<i>Stomis pumicatus</i>	1				0
Summe	41	70			
Artenzahl	14	16			

Art	Summe Fl. 1	Summe Fl. 2	RLD	RLS	ALRT
Legende: RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 1998), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1995), 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Im Rückgang ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd Fl. 1 = Untersuchungsfläche ID 11042 Fl. 2 = Untersuchungsfläche ID 11043					

#### Fläche 1: ID 11042

Die Untersuchungsfläche 1 (ID 11042) weist, gemessen an intakten alten Laubwaldbeständen, nur einen geringen bis mittleren Reichtum der Laufkäferfauna auf. Es konnten 2006 insgesamt 14 Arten nachgewiesen werden. Das Artenspektrum zeigt aber aufgrund der Vorkommen überwiegend auf Wälder angewiesener oder aber zumindest diesen Habitattyp bevorzugender Arten sowie dem Fehlen lebensraumfremder Arten einen geringen Störungsgrad der Untersuchungsfläche an. Dies wird insbesondere durch das Vorkommen bereits auf Waldbestände spezialisierte bzw. diese bereits stark gegenüber anderen Habitaten bevorzugende Arten wie *Carabus hortensis*, *Cychrus caraboides*, *Amara brunnea* und *Abax carinatus* unterstrichen. Insgesamt kann die vorgefundene Zönose als intakt, wenn auch nicht in hohem Maße als vollständig beschrieben werden.

#### Fläche 2: ID 11043

In der Untersuchungsfläche 2 (ID 11044) konnten 2006 insgesamt 16 Laufkäferarten nachgewiesen werden. Wie in Fläche 1 zeigt das Artenspektrum aufgrund der Vorkommen überwiegend auf Wälder angewiesener oder aber zumindest diesen Habitattyp bevorzugender Arten sowie dem Fehlen lebensraumfremder Arten einen geringen Störungsgrad der Untersuchungsfläche an. Dies wird wiederum durch das Vorkommen der gleichen bereits auf Waldbestände spezialisierte bzw. diese bereits stark gegenüber anderen Habitaten bevorzugende Arten *Carabus hortensis*, *Cychrus caraboides*, *Amara brunnea* und *Abax carinatus* unterstrichen. Hinzu kommt noch das Vorkommen der Wälder bevorzugenden und in Sachsen im Rückgang befindlichen Art *Leistus rufomarginatus*. Insgesamt kann auch hier die vorgefundene Zönose als intakt, wenn auch nicht in hohem Maße als vollständig beschrieben werden.

#### Indikatorgruppe Xylobionte Käfer

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Käfer-Arten wurden in den drei untersuchten Waldbeständen (Fläche 1: ID 11044, Fläche 2: ID 11079 und Fläche 3: ID 11115) festgestellt.

**Tabelle 19: Vorkommen Xylobionte Käfer ID 11044, ID 11079, ID 11115**

Art	Summe Fl. 1	Summe Fl. 2	Summe Fl. 3	RL D	RL S	ALRT
<i>Ampedus balteatus</i>	1					+1
<i>Bothrideres bipunctatus</i>		1		1		+2
<i>Corymbia rubra</i>			1			+0
<i>Melasis buprestoides</i>			1			+2
<i>Phymatodes testaceus</i>		1				+2
<i>Quedius microps</i>		1		3		+1
<i>Rhyncolus ater</i>	3					0
<i>Scaphidema metallicum</i>	1					0
<i>Sepedophilus testaceus</i>	1		1			0
<b>Artenzahl</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			
Legende: RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 1998), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1994+1995), 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd Fl. 1 = Untersuchungsfläche ID 11044 Fl. 2 = Untersuchungsfläche ID 11079 Fl. 3 = Untersuchungsfläche ID 11115						

**Fläche 1: ID 11044**

In der Untersuchungsfläche 1 (ID 11044) konnten 2006 nur 4 xylobionte Arten nachgewiesen werden. Dies ist aber mehr eine Folge der Kombination der vorgegebenen Untersuchungsmethodik mit ungünstigen Witterungsverhältnissen zum Untersuchungszeitraum, als dass dies den wirklich vorhandenen Artenreichtum der Fläche widerspiegelt. Hinzu kommt ein nur geringer Totholzanteil in dieser insgesamt noch jungen und forstwirtschaftlich intensiver genutzten Fläche. Immerhin deuten die Funde der recht seltenen und in Deutschland als stark gefährdet geltenden Rüsselkäferart, die sich in Totholz entwickelt, eine potenziell hohe Bedeutung dieser Waldfläche für xylobionte Käferarten an.

**Fläche 2: ID 11079**

In der Untersuchungsfläche 2 (ID 11079) konnten 2006 sogar nur 3 xylobionte Arten nachgewiesen werden. Die Ursache hierfür ist die gleiche wie bei Fläche 1 beschrieben. Die wenigen festgestellten Arten zeigen aber bereits eine überdurchschnittlich hohe Bedeutung des Lebensraumes für totholzbewohnende Insekten an. Dies wird vor allem durch das Vorkommen der sehr seltenen totholzbewohnenden Art *Bothrideres bipunctatus* aus der Familie der Bothrideridae deutlich. Nach 1950 wurde diese als Urwaldrelikt geltende Art, die in Weichholz vor allem von Pappeln und Weiden lebt, innerhalb Deutschlands nur noch in Brandenburg und Sachsen nachgewiesen.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

**Abbildung 7:    *Bothrideres bipunctatus* (Photo K.V. Makarov)**

**Fläche 3: ID 11115**

Auch in der Untersuchungsfläche 3 (ID 11115) konnten nur sehr wenige totholzbewohnende Käferarten gefunden werden. Immerhin deuten die Funde der recht seltenen stenök in stehendem Totholz lebenden Schienenkäferart (Eucnemidae) *Melasis buprestoides* bereits eine potenziell hohe Bedeutung dieser Waldfläche für xylobionte Käferarten an.

#### **4.1.11 LRT 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder**

**Definition Lebensraumtyp**

Der LRT Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) umfasst edellaubbaumreiche Mischwälder stark geneigter nährstoffreicher Schlucht- und Hangstandorte im kollinen bis montanen Bereich. Wegen Blocküberlagerung und nachrutschendem Material oder zu hoher Bodenfeuchte sind diese Standorte nicht mehr für die Buche geeignet. Sie kommen meist in steil eingeschnittenen Tälern bzw. am Fuße von Steilwänden und Felsabbrüchen vor.

Mikroklimatisch ist der LRT meist durch hohe Luftfeuchtigkeit und durch ein ausgeglichenes stetiges Kleinklima gekennzeichnet. Die Böden sind meist Rendzinen und Regosole (Rohböden) und bilden sich über kalkreichem bis silikatischem Lockermaterial.

**Vorkommen**

Im Neißengebiet wurde der LRT 9180 nur kleinflächig im Klosterwald zwischen Marienthal und Hirschfelde und im Kemnitzbachtal vorgefunden. Aufgrund der kleinflächigen Ausbildung konnte er nicht als eigenständiger LRT kartiert werden sondern ist in einigen LRT-Flächen als Nebencode aufgeführt.

#### 4.1.12 LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen

##### Definition Lebensraumtyp

Der Lebensraumtyp Eichenwälder auf Sandebenen umfasst naturnahe Birken-Stieleichen- und Buchen-Eichenwälder auf nährstoffarmen, bodensauren Standorten (Binnendünen, Altmoränen, altpleistozäne Sande). Es werden sowohl trockene als auch feuchte Standorte besiedelt.

Hauptbaumarten sind Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur* und *Quercus petraea*) sowie Gemeine Birke (*Betula pendula*) und Moorbirke (*Betula pubescens*). Als Nebenbaumarten treten Kiefer (*Pinus sylvestris*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Roterle (*Alnus glutinosa*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Aspe (*Populus tremula*) auf. In der spärlichen Strauchschicht ist Faulbaum (*Frangula alnus*) auf den feuchteren Standorten kennzeichnend. In der Krautschicht können Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilium*) als dominante Arten auftreten.

Nach der hpnV und den Standortverhältnissen würden natürlicher Weise auf deutlich mehr Fläche im FFH-Gebiet Eichen dominierte Bestände stocken.

##### Vorkommen

Der Lebensraumtyp Eichenwälder auf Sandebenen wurde innerhalb des Gebietes insgesamt auf 2 Einzelflächen erfasst. In der folgenden Tabelle werden die LRT-Flächen mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
9190	-	11029; 11038	36.1.1.1

Der Lebensraumtyp Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen tritt nur im pleistozänen Tiefland nördlich von Görlitz auf. Besiedelt werden hier einmal als schmales, von Kiefernforsten umgebenes Band ein Binnendünenhang bei Steinbach (ID 11038) und in ebener Lage ein außerhalb des Deiches gelegener Sandstandort (ID 11029) bei Skerbersdorf. Die zwischen 0,64 ha (ID 11029) und 4,49 ha (ID 11038) großen Einzelflächen nehmen eine Gesamtfläche von 5,12 ha im FFH Gebiet ein.

##### Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen

Die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder weisen in Teilbereichen meist eine schwach ausgebildete zweite Bestandesschicht aus Anwuchs bis Stangenholz auf. Der Bestandesschluss im Oberstand ist in den Einzelflächen sehr differenziert und reicht von locker bis geschlossen. Starkes Totholz und Biotopbäume sind selten in den Eichenbeständen in ebener Lage zu finden. Nur an schwer zugänglichen Steilhangpartien wie im LRT bei Steinbach (ID 11038) sind in Bestandesteilen größere Vorräte an Totholz und Biotopbäumen zu finden.

Beeinträchtigt werden die Waldlebensraumtypen durch den Neißeeradweg und die parallel zum Grenzfluß verlaufende Straße, die die Lebensräume zerschneiden und Lärm und Schadstoffeinträge verursachen.

##### Vegetation

Kartiert wurde im Neißegebiet der Birken-Stieleichenwald (*Betulo pendulae-Quercetum roboris*) in der Höhenstufe T (Tiefland). Als Hauptbaumart bestimmt die Stieleiche das Bestandesbild. Daneben tritt vereinzelt die Birke auf. Als Nebenbaumarten kommen einzelbaumweise Kiefer, Winterlinde, und Hainbuche vor. In der spärlichen Strauchschicht dominieren Eberesche, Faulbaum und Hainbuche. In der ebenfalls spärlich ausgebildeten Bodenvegetation kommt nur *Deschampsia flexuosa* in einiger Stetigkeit vor. Die Moosschicht ist ebenfalls spärlich ausgebildet.

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

##### **Definition Lebensraumtyp**

Erlen-Eschen-Weichholzaunenwälder sind Fließgewässer begleitende Erlen-Eschenwälder sowie durch Quellwasser beeinflusste Wälder in Tälern oder an Hängen und Hangfüßen sowie Weichholzaunen an Flusssufern (Alno-Padion, Salicion albae). Die Auen werden mehr oder weniger regelmäßig überflutet (winterlich lang- oder kurzfristig, im Sommer relativ regelmäßig kurzfristig). Die Wälder besiedeln autochthone oder allochthone Aue-Rohböden.

##### Ausbildung 1:

Zu diesem Untertyp gehören sickerwasserbestimmte Quell- und Bachwälder fast aller Höhenstufen mit unterschiedlicher Trophie. Sie treten galerieartig bis kleinflächig in Quellmulden, wasserzügigen Hängen, an kleinen Bächen und Rinnsalen oder Sohlen von Bachtälchen auf. Erlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) dominieren als Hauptbaumarten die Baumschicht. Bei besserer Trophie bestimmt die Esche den Oberstand. Als Nebenbaumarten treten Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und montan die Fichte (*Picea abies*) auf. In der Krautschicht sind Sickerwasserzeiger wie *Carex remota*, *Lysimachia nemorum*, *Cardamine amara*, *Chrysosplenium oppositifolium* und andere kennzeichnend, die keine Sedimentüberlagerung ertragen. Elemente der Uferstaudenfluren fehlen weitgehend.

Auf ärmeren Standorten geht der Anteil der Esche zurück. In der Krautschicht sind dann *Cardamine amara*, *Myosotis nemorosa* und *Stellaria alsine* typisch. Reiche Ausprägungen sind zum Beispiel durch *Equisetum telmateia* gekennzeichnet. *Chaerophyllum hirsutum* und *Senecio ovatus* treten im Bergland und *Scirpus sylvaticus*, *Caltha palustris* und *Glyceria fluitans* auf kräftig durchsickerten Standorten hinzu.

##### Ausbildung 2:

Diese Ausbildung umfasst fließgewässerbegleitende Hainmieren-Schwarzerlen- und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder. Erstere besiedeln die Ufer und Schwemmungsbereiche schnellfließender sauerstoffreicher Bäche und Flüsse des Hügel- und Berglandes als schmaler, oft von Feuchtwiesen begrenzter Galeriewald. Die Baumschicht wird von der Schwarzerle beherrscht. Bei zunehmendem Abstand zum Grundwasser durch Sedimentation und Reliefaufhöhung nehmen Anteile von Edellaubbaumarten vor allem der Esche und des Bergahorns zu. Das Bodensubstrat ist sehr heterogen (steinig grusig oder schluffig). Die Ufervegetation setzt sich aus konkurrenzstarken Elementen der Uferstaudenfluren zusammen. Hierzu gehören *Petasites hybridus*, *Aegopodium podagraria*, *Silene dioica* und *Stellaria nemorum* (SCHMIDT 2002).

Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder der Bach- und Flußauen, Niederungen und nassen Senken mit Schwerpunkt im Tief- und Hügelland gehören ebenfalls zum LRT. Charakteristisch ist das Vorkommen in Bereichen mit langsam ziehendem, hoch anstehendem Grundwasser. Sie leiten zu den Erlen-Bruchwäldern über. Der Einfluss von sauerstoffreichem Quell- und Fließwasser fehlt weitgehend. Nitrophyten wie *Urtica dioica* und *Geum urbanum* kennzeichnen diese Gesellschaft.

##### Ausbildung 3:

In dieser Ausbildung werden durch Baumweiden geprägte Auenwälder im flussnahen Bereich oder an sehr nassen Altarmen zusammengefasst. Länger andauernde Überflutung und mechanische Belastungen limitieren hier das Baumwachstum. Die Weichholzaunenwälder stocken auf angeschwemmten Schottern, Kiesen, Sanden und Lehmen. Dauer und Häufigkeit der Überschwemmungen bestimmen die Vegetationszusammensetzung.

Hauptbaumarten sind Silberweide (*Salix alba*), Bruchweide (*Salix fragilis*) und Hohe Weide (*Salix x rubens*). Als Nebenbaumart tritt die Europäische Schwarzpappel (*Populus nigra*) auf. In der Strauchschicht kommen verschiedene Strauchweiden wie Mandel-Weide (*Salix triandra*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*) vor. Weiterhin kommen noch Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Hopfen (*Humulus lupulus*) vor.

Die Bodenvegetation wird durch nitrophytische Arten der Uferstaudenfluren und -röhrichte wie *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Symphytum officinale* und *Phalaris arundinacea* geprägt.

## Vorkommen

Im FFH-Gebiet „Neißegebiet“ wurde der Lebensraumtyp Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder insgesamt auf 9 Einzelflächen erfasst. In der folgenden Tabelle werden die LRT-Flächen mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
91E0*	1	11002; 11004	36.3.1.4
		11108	36.3.1.3
	2	11081; 11118	36.3.1.1
	3	11074;	30.1.1
		11092	30.1.1.2
		11080; 11089	30.1.1.3

Die im Neißegebiet erfassten 9 Einzelflächen des LRT 91E0\* besitzen eine Gesamtfläche von 30,18 ha. Es konnten alle drei Ausbildungsformen verteilt über das ganze FFH Gebiet kartiert werden. Ausbildung 1 wurde auf drei Flächen mit insgesamt 7,08 ha gefunden. Ausbildung 2 wurde auf zwei Flächen mit insgesamt 12,67 ha kartiert und Ausbildung 3 mit vier Flächen auf 10,43 ha.

## Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen

In der Ausbildung 1 und 2 wurden galerieartige locker bis geschlossene, schwache bis starke Baumhölder mit teilweisem Unterstand aus Anwuchs bis Jungwuchs erfasst. Totholz und Biotopbäume sind kaum vorhanden.

In der Ausbildung 3 wurden Reste von Weidengebüsch als schwache bis starke Baumhölder mit fließenden Übergängen zur Strauchschicht aus Anwuchs bis Stangenholz erfasst.

Ausbildung 2 und 3 sind durch vollzogene Gewässerverbauungen und damit seltenere Überschwemmungsereignisse und Grundwasserabsenkungen gefährdet. Auch lassen Hochwasserschutzmaßnahmen mit der Beseitigung von Totholz an Fluss- und Bachläufen die Strukturen der angrenzenden Wälder verarmen.

## Vegetation

### Ausbildung 1:

Kartiert wurde der Schaumkraut-(Eschen)-Erlen-Quellwald und der Winkelseggen-Erlen-Eschenwald. Als Hauptbaumart tritt im Flachland Roterle und im Hügelland Esche mit Roterle auf. Als Nebenbaumarten wurden hauptsächlich Birke, Stieleiche, Aspe und im Hügelland Fichte gefunden. In der Bodenvegetation dominieren *Carex acutiformis*, *Carex brizoides*, *Carex remota* und *Festuca gigantea*.

### Ausbildung 2:

Kartiert wurde der Schwarzerlenwald (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*) und der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (*Pruno padi-Fraxinetum*). Als Hauptbaumart treten Schwarzerle und Gemeine Esche auf. Als Nebenbaumarten wurden hauptsächlich Bergahorn Traubenkirsche (*Prunus padus*) Stieleiche, Aspe und im Hügelland Fichte gefunden.

Die Bodenvegetation wird von Arten wie *Aegopodium podagraria*, *Stachys sylvatica*, *Galium aparine* und *Lamium galeobdolon* beherrscht.

### Ausbildung 3:

Kartiert wurden fragmentarische Silber- und Bruchweidengebüsche. Als Hauptbaumarten traten Silber- und Bruchweide auf. Als Nebenbaumarten wurden bei den fließenden Übergängen zwischen Oberstand und Unterstand in den LRT Schwarzpappel, Traubenkirsche, Schwarzerle, Stieleiche, Gemeine Esche, Korbweide, Birke, Aspe und Saalweide angesehen.



Die Bodenvegetation wird von *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Glechoma hederacea* und *Stachys sylvatica* beherrscht.

### Indikatoruntersuchungen

Die zur ergänzenden Bewertung des Lebensraumtyps „Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder“ durchgeführten Untersuchungen von faunistischen Indikatoren erbrachten folgende Ergebnisse:

#### Indikatorgruppe Laufkäfer

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Laufkäfer-Arten wurden in den drei untersuchten Auwaldbeständen (Fläche 1: ID 11079, Fläche 2: ID 11108, Fläche 3: ID 11118) festgestellt.

**Tabelle 20: Laufkäfer-Vorkommen ID 11079, ID 11108, ID 11118**

Art	Summe Fl. 1	Summe Fl. 2	Summe Fl. 3	RL D	RL S	ALRT
<i>Abax parallelepipedus</i>	1	21	30			0
<i>Abax parallelus</i>			22			+1
<i>Amara aenea</i>	1					-1
<i>Amara aulica</i>	1					0
<i>Amara communis</i>	3					0
<i>Amara similata</i>	1		1			0
<i>Anisodactylus binotatus</i>	4					0
<i>Badister lacertosus</i>	2	1				0
<i>Bembidion guttula</i>		1				0
<i>Bembidion lampros</i>	2					-1
<i>Calathus fuscipes</i>	1					0
<i>Carabus convexus</i>		4		3		+1
<i>Carabus granulatus</i>	8					0
<i>Carabus hortensis</i>	7	9	3			+2
<i>Carabus intricatus</i>			1	3	4	+2
<i>Carabus nemoralis</i>	36	12	7			0
<i>Clivina fossor</i>	4					0
<i>Cychrus caraboides</i>	2	1				+2
<i>Harpalus latus</i>	1	1				0
<i>Harpalus luteicornis</i>	4			V	3	+1
<i>Leistus ferrugineus</i>	1					0
<i>Licinus depressus</i>	5			3	3	0
<i>Limodromus assimilis</i>	1	1	2			+1
<i>Loricera pilicornis</i>	1	1				0
<i>Molops piceus</i>		5	12			+2
<i>Notiophilus palustris</i>	1					0
<i>Poecilus cupreus</i>	3					0
<i>Poecilus versicolor</i>	27					0
<i>Pseudoophonus rufipes</i>	1					0
<i>Pterostichus melanarius</i>	8	8	5			0
<i>Pterostichus niger</i>		1	1			+1
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>	18	52	7			+1
<i>Pterostichus strenuous</i>	9	5				0
<i>Stomis pumicatus</i>		1				0
<i>Trichocellus placidus</i>	1					0
Summe	154	124	91			
Artenzahl	28	16	11			
Legende: RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 1998), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1995), 3 = Gefährdet, 4 = Potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Im Rückgang						

Art	Summe Fl. 1	Summe Fl. 2	Summe Fl. 3	RL D	RL S	ALRT
ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd Fl. 1 = Untersuchungsfläche ID 11079 Fl. 2 = Untersuchungsfläche ID 11108 Fl. 3 = Untersuchungsfläche ID 11118						

#### Fläche 1: ID 11079

Die Untersuchungsfläche 1 (ID 11079) weist, gemessen an intakten alten Laubwaldbeständen, bereits einen recht hohen Erfüllungsgrad hinsichtlich des nachgewiesenen Artenspektrums auf. In 2006 konnten insgesamt 28 Arten nachgewiesen werden. Allerdings müssen einige der nachgewiesenen Arten bereits als mehr oder weniger lebensraumfremd eingestuft werden, da sie typische Bewohner sonnenexponierter Offenlandstandorte sind. Darüber hinaus können viele weitere Arten nur als euryöke Generalisten gewertet werden. Dennoch zeigt das Vorkommen einiger überwiegend auf Wälder angewiesener oder aber zumindest diesen Habitattyp bevorzugender Arten noch eine typische Waldzönose an. Zu diesen Arten gehören etwa *Carabus hortensis* und *Cychrus caraboides*. Insgesamt kann die vorgefundene Zönose als zwar wertvoll und artenreich aber auch bereits deutlichen Störeinflüssen unterliegend eingestuft werden. Diese sind jedoch für Auwaldstandorte aufgrund der hier stattfindenden dynamischen Prozesse in hohem Maße zu erwarten und nicht unbedingt negativ zu werten.

#### Fläche 2: ID 11108

Die Untersuchungsfläche 2 (ID 11108) weist im Gegensatz zu vorherigen Fläche zwar ein stärker verarmtes Artenspektrum auf, welches aber einen höheren Anteil intakte Waldstandorte anzeigende silvicole Arten besitzt. Hierzu gehören in erster Linie *Carabus hortensis*, *Cychrus caraboides* und *Molops piceus*. Eine relativ hohe Bedeutung dieser Habitatfläche wird zudem durch das Vorkommen der bundesweit gefährdeten Arten *Carabus convexus* und *Licinus depressus* angezeigt.

#### Fläche 3: ID 11118

Die Untersuchungsfläche 3 (ID 11118) zeigt im Gegensatz zu den beiden vorherigen Flächen mit nur 11 festgestellten Carabidenarten ein noch weiter verarmtes Artenspektrum auf, welches aber fast vollständig von intakte Waldstandorte anzeigenden silvicolen Arten bestimmt wird. Hierzu gehören vor allem wiederum *Carabus hortensis* und *Molops piceus*. In erster Linie zeigt aber der Nachweis der auf trockenwarme Wälder angewiesenen Art *Carabus intricatus* eine hohe Habitatwertigkeit der Untersuchungsfläche an.

#### 4.1.14 LRT 91F0 – Hartholzauenwälder

##### Definition Lebensraumtyp

Bei dem Lebensraumtyp „Hartholzauenwälder“ handelt es sich um üppig wachsende Eichen-Edellaubbaumwälder in größeren Fluss- und Stromauen. Besiedelt werden die höheren Auenterras- sen, die periodisch oder nur episodisch überschwemmt werden. Auf den stickstoffreichen Auenböden kommen als Hauptbaumarten die Eiche (*Quercus robur*), Ulmen (*Ulmus minor*, *U. laevis*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und die Esche (*Fraxinus excelsior*) vor. Als Nebenbaumarten treten hauptsächlich Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Schwarzpappel (*Populus nigra*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*) auf. In feuchten Ausprägungen tritt die Stieleiche zugunsten der Schwarzerle zurück. Die Bestände weisen meist eine gut ausgeprägte Strauchschicht mit Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hasel (*Corylus avellana*), Cornus- und Ribes-Arten auf. Es treten auch Lianen wie Hopfen (*Humulus lupulus*), Efeu (*Hedera helix*) und Gemeine Waldrebe (*Clematis vitalba*) auf. Die üppige Krautschicht wird hauptsächlich von *Urtica dioica*, *Glechoma hederacea*, *Galium aparine*, *Festuca gigantea*, und *Stachys sylvatica* gebildet.

Insbesondere in der Veränderung der Überflutungsdynamik der Flüsse und in der Absenkung der Grundwasserpegel in den Auen durch den Gewässer- und Uferausbau besteht die Hauptgefährdungs- ursachen und -faktoren für die Vorkommen des Lebensraumtyps. Weiterhin gefährdet sind die Be- stände durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen und durch Aufforstung mit biotopfremden Gehölzen wie Hybridpappeln (SSYMANK et al. 1998).

##### Vorkommen

Insgesamt wurden im FFH-Gebiet „Neißegebiet“ nur 2 Einzelflächen des Lebensraumtyps Hartholzau- enwälder erfasst. In der folgenden Tabelle werden die LRT-Flächen mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
91F0	-	11098; 11126	36.3.1.5

Der Lebensraumtyp Hartholzauenwälder wurde einmal mit 0,59 ha (ID 11098) in der Nähe des Görlit- zer Wasserwerkes gefunden. Die andere Fläche (ID 11126) liegt mit 4,56 ha südlich von Drausendorf. Insgesamt wurden im FFH Gebiet 5,15 ha Hartholzauenwälder kartiert.

##### Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen

Die locker bis geschlossenen aus starkem Baumholz gebildeten zweischichtigen Bestände weisen eine gut ausgebildete zweite Bestandesschicht aus Anwuchs bis Stangenholz auf. Starkes Totholz und Biotopbäume sind aufgrund des noch relativ geringen Alters nur selten vorhanden.

Beeinträchtigt werden die Reste der Auenwälder durch wasserbauliche Maßnahmen wie Deiche und Flussbetteintiefungen, die Überschwemmungsereignisse reduzieren. Auch ist vor allem in dem größe- ren Drausendorfer Bestand festzustellen, dass durch die Überschwemmungen der ganze Boden mit abgelagertem Plastikabfall (Flaschen, Styropor, etc.) verunreinigt ist.

##### Vegetation

Kartiert wurde im Neißegebiet der Eichen-Ulmen-Auenwald (*Querco-Ulmetum minoris*) in der Höhen- stufe T (Tiefland) und U (Untere Berglagen, Hügelland). Als Hauptbaumart bestimmt die Stieleiche mit Beimischung von Esche das Bestandesbild. Als Nebenbaumarten kommen hauptsächlich Winterlinde, Spitzahorn, Vogelkirsche und Flatterulme vor. Als gesellschaftsfremde Baumarten sind die Robinie und Roteiche in die Bestände eingestreut. In der Bodenvegetation dominieren vor allem Arten wie *Urtica dioica*, *Aegopodium podagraria*, *Stachys sylvatica*, *Geum urbanum* und *Galium aparine*. Im Frühjahrsaspekt treten hauptsächlich Geophyten wie *Anemone nemorosa* und *Ranunculus ficaria* auf.

### Indikatoruntersuchungen

Die zur ergänzenden Bewertung des Lebensraumtyps „Hartholzauenwälder“ durchgeführten Untersuchungen von faunistischen Indikatoren erbrachten folgende Ergebnisse:

#### Indikatorgruppe Brutvögel (Siedlungsdichteuntersuchung)

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Vogel-Arten wurden in der untersuchten Waldfläche (ID 11126) festgestellt.

**Tabelle 21: Brutvogel-Vorkommen in der Untersuchungsfläche ID 11126**

Art		BP/NG	RLD	RLS	ALRT
Amsel	<i>Turdus merula</i>	4 BP			0
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	6 BP			0
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	5 BP			0
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1 BP			0
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	2 NG			0
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1 BP			+1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	3 NG			+1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	2 BVD			+1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1 BVD			0
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1 NG			0
Grünfink	<i>Cardualis chloris</i>	1 NG			0
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	2 NG	V		+1
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	2 BP			+1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	4 BP			0
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	10 BP			0
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	1 NG			0
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1 NG	V		+1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	3 NG			0
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2 BP			0
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	2 DZ			0
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1 BP			+1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	6 BP			0
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1 DZ			0
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	4 NG			0
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	1 BP			+1
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1 BVD			+1
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	5 BP			0
Artenzahl		27			
Legende: BP = Brutpaar, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzug, BVD = Brutverdacht RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 2002), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1999), V = Vorwarnliste ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd					

#### Fläche ID 11126

Diese Untersuchungsfläche grenzt südlich an den Ort Drausendorf an und liegt somit an der südlichen Grenze des FFH-Gebietes in Teilfläche 1. Es handelt sich hierbei um einen Hartholzauenwald mit mittelaltem Baumbestand (BHD zwischen 41 cm und 60 cm). Größere Baumhöhlen wurden in dem Baumbestand nicht entdeckt. Die Strauchschicht ist überwiegend dicht ausgesprägt, wobei die dichtesten Bestände im östlichen und mittleren westlichen Bereich liegen. Die Krautschicht wird an Stellen

mit geringerer Strauchsicht dominiert durch dichte und hohe Brennnessel-Bestände. An der Ostgrenze wird der Wald durch einen Damm bzw. Deich begrenzt, der durch das Hochwasser im Frühjahr 2006 gebrochen ist. Dadurch wurde der Wald zeitweise überflutet und im Bereich des Wasserzulaufes lagerte sich auf einer ca. 10 m breiten und 50 m langen Fläche umfangreiches Schwemmgut ab.

Von den insgesamt 26 festgestellten Arten sind 13 Brutvogelarten. Für 3 Arten ist von einem Brutverdacht auszugehen. Neben den genannten Arten wurden 9 als Nahrungsgäste und eine Art als Durchzügler registriert.

Auffallend ist auch hier, wie bei der oben beschriebenen Brutvogeluntersuchungsfläche, dass mit dem Buntspecht nur eine Spechtart gefunden wurde. Insgesamt ist der Anteil der als euryöke Arten eingestuftten Vögel recht hoch. Laut FLADE (1994) gehören Hartholzauwälder zu den arten- und individuenreichsten Waldtypen, was sich hier jedoch nicht widerspiegelt. Von den 15 genannten Leitarten wurden in der Untersuchungsfläche nur der Kleiber und der Gartenbaumläufer als Brutvögel gefunden. Bei den als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler nachgewiesenen Arten Grauschnäpper, Pirol, Grünspecht und Schwanzmeise handelt es sich ebenfalls um Leitarten. Alle anderen in der Untersuchungsfläche nachgewiesenen Arten zählen aber bei FLADE (1994) auch zu den in Hartholzauenwäldern mit hoher Stetigkeit nachgewiesenen Arten.

Insbesondere Mönchsgrasmücke sowie Blaumeise, Buchfink, Star und Zilpzalp machen den Großteil der insgesamt gefundenen Brutpaare aus und zeigen damit eine hohe Dominanz. Bei der Betrachtung der Angaben der ungefähren Reviergrößen bei BAUER et al. (2005) fällt auf, dass für die genannten Arten relativ hohe Brutpaaranzahlen pro 10 ha gefunden wurden. Bei der Mönchsgrasmücke wurde sogar eine höhere Brutpaaranzahl, umgerechnet auf 10 ha, festgestellt, als bei BAUER et al. (2005) für 20-49 ha große Wälder angegeben ist (durchschnittlich 13,2 Rev/ 10 ha).

#### Indikatorgruppe Laufkäfer

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Laufkäfer-Arten wurden in den beiden untersuchten Waldbeständen (Fläche 1: ID 11098, Fläche 2: ID 11126) festgestellt.

**Tabelle 22: Laufkäfer-Vorkommen ID 11098, ID 11126**

Art	Summe Fl. 1	Summe Fl. 2	RLD	RLS	ALRT
<i>Abax carinatus</i>	4	2	3	4	+2
<i>Abax parallelepipedus</i>		1			0
<i>Agonum afrum</i>	1				0
<i>Agonum micans</i>	1				0
<i>Amara communis</i>	1				0
<i>Amara convexior</i>	2				0
<i>Amara ovata</i>	5	11			0
<i>Amara plebeja</i>		1			0
<i>Amara similata</i>		4			0
<i>Badister lacertosus</i>		2			0
<i>Bembidion tetracolum</i>		4			0
<i>Calathus fuscipes</i>	1				0
<i>Calathus rotundicollis</i>	3				0
<i>Carabus convexus</i>		1	3		+1
<i>Carabus granulatus</i>	54	2			0
<i>Carabus hortensis</i>	2				+2
<i>Carabus nemoralis</i>	7	15			0
<i>Carabus ullrichi</i>	16		3	2	+2
<i>Clivina fossor</i>	1				0
<i>Cychrus caraboides</i>	1				+2
<i>Harpalus latus</i>	5				-1
<i>Leistus rufomarginatus</i>		3		R	+1
<i>Limodromus assimilis</i>	62	59			+1
<i>Loricera pilicornis</i>	11	3			0

Art	Summe Fl. 1	Summe Fl. 2	RLD	RLS	ALRT
<i>Molops piceus</i>		1			+2
<i>Nebria brevicollis</i>	3	2			0
<i>Notiophilus biguttatus</i>	1				0
<i>Oxytelus obscurus</i>		2			0
<i>Poecilus versicolor</i>	1				0
<i>Pseudophonus rufipes</i>	2	2			0
<i>Pterostichus melanarius</i>	25	12			0
<i>Pterostichus nigrita</i>		1			0
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>	11	4			+1
<i>Pterostichus strenuus</i>	1	2			0
<i>Stomis pumicatus</i>	3				0
<i>Synuchus nivalis</i>	1				0
Summe	225	134			
Artenzahl	26	21			
Legende: RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 1998), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1995), 3 = Gefährdet, 4 = Potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Im Rückgang ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd Fl. 1 = Untersuchungsfläche ID 11098 Fl. 2 = Untersuchungsfläche ID 11126					

#### Fläche 1: ID 11098

Die Untersuchungsfläche 1 (ID 11098) weist, gemessen an intakten alten Laubwaldbeständen, bereits einen recht hohen Erfüllungsgrad hinsichtlich des nachgewiesenen Artenspektrums auf. In 2006 konnten insgesamt 26 Arten nachgewiesen werden. Lebensraumfremde Arten fehlen und das Vorkommen einer ganzen Reihe von überwiegend auf Wälder angewiesenen oder aber zumindest diesen Habitatyp bevorzugenden Arten zeigt eine typische noch weitgehend intakte Waldzönose an. Zu wertgebenden Waldarten gehören in erster Linie *Abax carinatus*, *Cychrus caraboides*, *Carabus hortensis* und *Carabus ullrichi*. Letztgenannte Art gilt in Sachsen bereits als stark gefährdet. Insgesamt zeigt die vorgefundene Zönose wohl eine der wertvollsten untersuchten Waldbestände der Indikator-Erfassungen an.

#### Fläche 2: ID 11126

Auch die Untersuchungsfläche 2 (ID 11126) ist mit insgesamt 21 nachgewiesenen Arten noch vergleichsweise artenreich. Allerdings ist hier der Anteil an Waldbestände gebundener Arten bereits deutlich reduziert. Immerhin zeigen *Abax carinatus*, *Carabus convexus* und *Molops piceus* noch eine wertvolle, nur mäßig gestörte Waldgesellschaft an.

#### Indikatorgruppe Xylobionte Käfer

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Käfer-Arten wurden in den beiden untersuchten Waldbeständen (Fläche 1: ID 11098, Fläche 2: ID 11126) festgestellt.

**Tabelle 23: Vorkommen Xylobionte Käfer ID 11098, ID 11126**

Art	Fl. 1	Fl. 2	RLD	RLS	ALRT
<i>Ampedus sanguinolentus</i>	1				+1
<i>Anisostoma humeralis</i>	5				+0
<i>Cerylon ferrugineum</i>	1				+1
<i>Cerylon histeroideus</i>	2				+1
<i>Mycetophagus piceus</i>		1	3		+2
<i>Scaphisoma boleti</i>	1				+1
<i>Sepedophilus testaceus</i>	1	1			+0

Art	Fl. 1	Fl. 2	RLD	RLS	ALRT
Artenzahl	6	2			
Legende: RLD = Rote Liste Deutschland (Stand 1998), RLS = Rote Liste Sachsen (Stand 1994+1995), 3 = Gefährdet ALRT = Anpassung an Lebensraumtyp, +2 = lebensraumtyp-treu, +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd Fl. 1 = Untersuchungsfläche ID 11098 Fl. 2 = Untersuchungsfläche ID 11126					

#### Fläche 1: ID 11098

In der Untersuchungsfläche 1 (ID 11098) konnten 2006 nur insgesamt 6 xylobionte Arten nachgewiesen werden. Dies ist aber mehr eine Folge der Kombination der vorgegebenen Untersuchungsmethodik mit ungünstigen Witterungsverhältnissen zum Untersuchungszeitraum, als dass dies den wirklich vorhandenen Artenreichtum der Fläche widerspiegelt. Es konnten keine Hinweise auf eine herausragende Bedeutung der Fläche für die untersuchte Artengruppe erbracht werden.

#### Fläche 2: ID 11126

Auch in der Untersuchungsfläche 2 (ID 11126) konnten nur sehr wenige totholzbewohnende Käferarten gefunden werden. Die Ursache hierfür ist wiederum die gleiche wie bei Fläche 1 beschrieben wurde. Lediglich die Feststellung eines Vorkommens der bundesweit gefährdeten Art *Mycetophagus piceus* deutet an, dass die Untersuchungsfläche potenziell Lebensraum einer wertvollen auf alte Waldbestände angewiesenen Artengemeinschaft sein kann.

### 4.1.15 LRT 91G0\* - Pannonische (subkontinentale) Eichen-Hainbuchenwälder

#### Definition Lebensraumtyp

(Pannonische (subkontinentale) Wälder mit *Quercus petraea* und *Carpinus betulus*)

Der Lebensraumtyp umfasst subkontinentale bis pannonische Eichen-Hainbuchenwälder in wärmebegünstigten Lagen mit kontinentalem Klimaeinfluss (thermophile Eichen-Hainbuchenwälder). Sie stocken auf kräftig bis reich nährstoffversorgten, stärker tonig-lehmigen und wechsellückigen Böden, in niederschlagsarmer Lage an Talhängen und Kuppen. Die Baumschicht ist meist lindenreich, in der Strauch- und Krautschicht kommen subkontinentale bis submediterrane Pflanzen wie Glattes Labkraut (*Galium schultesii*) vor (SSYMAN et al. 1998, LFUG 2005d). Nach Angaben des LFUG (2005d) bestehen im Neißengebiet mögliche Standorte des Lebensraumtyps im Bereich von wärmebegünstigten Talhängen und Kuppen.

Gefährdungsfaktoren und -ursachen bestehen u.a. in der Veränderung der Bestandszusammensetzung (Baumartenspektrum) und der Bestandsstrukturen durch Aufnahme oder Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung (z.B. übermäßige Entnahme von Stark- und Totholz, selektive Nutzung einer Baumart, Aufforstung natürlich entstandener Lichtungen, Anpflanzung nicht standortheimischer Gehölze) sowie weiterhin durch das Ausbleiben von Naturverjüngung aufgrund überhöhter Schalenwildstände (SSYMAN et al. 1998).

#### Vorkommen

Innerhalb des FFH-Gebietes wurde der Lebensraumtyp Pannonische (subkontinentale) Eichen-Hainbuchenwälder auf einer 5,1 ha großen Einzelfläche erfasst. In der folgenden Tabelle wird die LRT-Fläche mit ihrer jeweiligen Zuordnung zur LRT-Ausbildung und Vegetationseinheit (nach BÖHNERT et al. 2001) aufgelistet.

LRT - Code	Ausbildung	LRT - ID	Vegetationseinheit
91G0	-	11123	36.3.2.1

Der Lebensraumtyp Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder tritt im FFH-Gebiet bei Hirschfelde an einem steilen wärmebegünstigten Südwesthang als langgezogenes Waldband auf. Zwei Verdachtsflächen über Basaltaustritten nordwestlich von Leuba wurden aufgrund zu geringer Eichenanteile verworfen. Anklänge des LRT wurden auch im Kemnitzbachtal oberhalb von Schlegel gefunden, aber aufgrund der geringeren Nährkraftausstattung der Böden und der fehlenden Wärmebegünstigung als LRT 9170 kartiert.

### Lebensraumstrukturen und Beeinträchtigungen

Der Pannonische Eichen-Hainbuchenwald weist in Teilbereichen eine zweite Bestandesschicht aus Anwuchs bis Stangenholz auf. Der Bestandesschluss im Oberstand ist sehr differenziert und reicht von licht bis geschlossen. Starkes Totholz und Biotopbäume sind selten zu finden. Nur an schwer zugänglichen Steilhangpartien im Südteil sind einige Totholzbäume vorhanden.

Für die Fläche des Waldlebensraumtyps sind Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge aufgrund der Topographie aus den oberhalb angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und Kleingärten grundsätzlich nicht völlig auszuschließen, derzeit jedoch nicht vorhanden. Eine weitere Beeinträchtigungsquelle ist die im Westen den LRT begrenzende Bundesstraße, die Lärm und Schadstoffeinträge verursacht.

### Vegetation

Kartiert wurde im Neißegebiet der Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*) in der Höhenstufe U (Untere Berglagen, Hügelland). Kleinflächige Übergänge zu trockenem Hangmischwald und zu Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald wurden als Nebencode ausgewiesen. Als Hauptbaumart bestimmt die Stieleiche mit Traubeneiche das Bestandesbild. Daneben treten Winterlinde und Hainbuche auf. Als Nebenbaumarten kommen hauptsächlich Gemeine Esche, Birke, BergBergahorn und Vogelkirsche vor. Als gesellschaftsfremde Baumarten sind die Kiefer, Fichte und Europäische Lärche in den Bestand eingestreut. In der Bodenvegetation dominieren vor allem Arten wie *Poa nemoralis*, *Deschampsia flexuosa*, *Convallaria majalis*, *Maianthemum bifolium*, *Galium schultesii*, *Luzula luzuloides*, *Polygonatum multiflorum* und *Impatiens parviflora*. Daneben kommen aber auch *Asarum europaeum* und *Lilium martagon* vor. Im Frühjahrsaspekt treten hauptsächlich Geophyten wie *Anemone nemorosa*, *Ranunculus ficaria* und *Viola reichenbachiana* auf.

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

Im Rahmen der terrestrischen und aquatischen Kartierungen der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden insgesamt 12 Arten erfasst (vgl. folgende Tabelle). Dabei wurden die Vorkommen, deren Habitate sowie die Habitat-Beeinträchtigungen beschrieben und entsprechend den Bewertungskriterien bewertet. In der folgenden Tabelle sind die Arten aufgelistet, die laut Standard-Datenbogen 4552-301 im Gebiet vorkommen, für die eine Untersuchung beauftragt wurde und die Arten, die bei diesen Untersuchungen nachgewiesen wurden. Zusätzlich ist der Wolf mit aufgelistet worden, für den das Gebiet einen wichtigen Migrationskorridor zwischen der westpolnischen Teilpopulation und der Lausitzer Teilpopulation darstellt.

**Tabelle 24: Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Neißegebiet“ (Angabe im Standarddatenbogen/ Vorkommen im Gebiet nach Kartierung 2005/6)**

FFH-Code	Art des Anhangs II der FFH-RL	Standard-Datenbogen	Beauftragte Untersuchung	2005/6 erfasste Art
1337	Biber ( <i>Castor fiber</i> )	X	X	X
1355	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	X	X	X
1352	Wolf ( <i>Canis lupus</i> )	--	--	--
1308	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	X	X	X
1324	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	X	X	X
1145	Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	X	X	X
1149	Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	X	X	X



FFH-Code	Art des Anhangs II der FFH-RL	Standard-Datenbogen	Beauftragte Untersuchung	2005/6 erfasste Art
1149	Rapfen ( <i>Aspius aspius</i> )	--	--	X
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche nautithous</i> )	X	X	X
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche teleius</i> )	X	X	X
1060	Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )	X	X	X
1037	Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	X	X	X
1083	Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> )	X	X	--
1084	Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )	X	X	X

Im Rahmen der Befischungen für den Steinbeißer und Schlammpeitzger konnte an zwei Probestellen mit dem Rapfen (*Aspius aspius* (L.)) eine weitere Anhang-II-Art im Gebiet nachgewiesen werden. Historische Belege über das Vorkommen des Rapfens im Untersuchungsgebiet existieren nicht (Pfeifer 2002). Der Rapfen ist ein typischer Fisch potamaler Abschnitte größerer Fließgewässer. Die Lausitzer Neiße stellt auf Grund ihrer hydromorphologischen Eigenschaften kein typisches Rapfenhabitat dar. Die neuerlichen Nachweise dieser Fischart sind vermutlich Folge von Verschleppung, z. B. durch Fischbesatzmaßnahmen, da auch ein Einwandern aus dem Mündungsgebiet der Neiße in die Oder, wo der Rapfen nachgewiesen wurde (Brämick et al. 1998) durch die zahlreichen für Fische nicht passierbaren Hindernisse unwahrscheinlich ist. Eine Habitatflächenausweisung für diese Fischart im SCI wird im Rahmen der FFH-Managementplanung demnach nicht für sinnvoll erachtet (LfL).

Weiterhin wurde bei den Untersuchungen zum Biomonitoring für die Lausitzer Neiße an drei Untersuchungsstellen der Weissflossige Gründling (*Gobio albipinnatus*) als weitere Art des Anhang II nachgewiesen. Es handelt sich dabei um die auf polnischer Seite liegenden Untersuchungsflächen N6 bei Potok (Nachweis 2002, 17 Stück), N8 bei Siedlec (Nachweis 2002, 18 Stück) und N9 bei Olszyna (Nachweise 2002, 15 Stück, Nachweise 2004, 9 Stück). Im Rahmen der 2005 erfolgten Erfassungen konnte in keiner Untersuchungsfläche der Weissflossige Gründling (*Gobio albipinnatus*) nachgewiesen werden. Neuere Erkenntnisse lassen vermuten, dass es sich bei den als Weissflossigen Gründling (*Gobio albipinnatus*) bezeichneten Fischen tatsächlich um die Art *Romanogobio belingi* handelt. Die in den 1990iger Jahren erstmals in Elbe, Oder und Rhein neu entdeckten Gründlingsarten wurden ursprünglich der Art *Gobio albipinnatus* Lukasch, 1933 zugeordnet (BLACHUTA et al. 1994, WOLTER et al. 1999, 2000, FREYHOF et al. 2000, SCHOLTEN 2000). Mittlerweile liegen genauere Kenntnisse zur Taxonomie der in Deutschland vorkommenden „Weißflossengründlinge“ und zu deren Verbreitung vor. Während die freifließenden Hauptgerinne von Rhein, Elbe (Havel) und Oder (Neiße) von der Art *Romanogobio belingi* (Slattenko, 1934) besiedelt werden, kommt in der Donau (Isar) noch die Art *Romanogobio vladkovi* (Fang, 1943) vor. Die taxonomische Klassifizierung der Art *Gobio albipinnatus* wurde mittlerweile revidiert und die auch als Wolgaweißflossengründling (*Romanogobio albipinnatus*) bezeichnete Art, wird heute der Gattung *Romanogobio* zugeordnet (NASEKA 2001). Die beiden in Deutschland vorkommenden Gründlingsarten (*Romanogobio belingi* und *R. vladkovi*) werden im Anhang II der FFH-RL als „Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*)“ zusammengefasst, obwohl es sich hier insgesamt um 3 verschiedene Arten der Gattung *Romanogobio* handelt. Im Folgenden wird die in Sachsen vorkommende Weißflossengründlingsart (*R. belingi*) nach WOLTER (2006) als Stromgründling bezeichnet. Entsprechend der neuen Sachlage zum Schutzstatus dieser Fischart nach FFH-RL müssen, diesem Managementplan nachgeordnet, künftig gezielte Untersuchungen zum Vorkommen und zum Status des Stromgründlings im Gebiet der Lausitzer Neiße erfolgen.

## 4.2.1 Biber (*Castor fiber*)

### 4.2.1.1 Methodisches Vorgehen

In einem ersten Schritt wurde im Rahmen einer einmaligen Übersichtsbegehung (im Rahmen der Gewässer-LRT-Kartierung im Spätherbst 2005) sämtlicher geeigneter Gewässer im Gebiet eine Präsenzprüfung auf Aktivitätsspuren des Bibers durchgeführt.

In einem zweiten Schritt sollte die quantitative Erfassung des Bibers in einem Revier durch Beobachtungsgänge bzw. Abendansitz stattfinden. Dazu wurden 3 Abendansitze im Bereich des Zodeler Risses (11., 12. und 13.10.2006) mit je zwei Beobachtern von jeweils unterschiedlichen Punkten durchgeführt. Darüber hinaus wurde bei einem Abendansitz südlich von Steinbach (14.10.2006) nach dem Biber gesucht. Die Untersuchung fand in der Zeit vor Dämmerung bis Mitternacht statt. Darüber hinaus wurden wichtige Habitatstrukturen und wesentliche Beeinträchtigungen erfasst. Die Bedeutung der Habitatflächen wird anhand der aktuellen Beobachtungsfunde und vorliegender Daten aus den zurückliegenden 10 Jahren abgeschätzt.

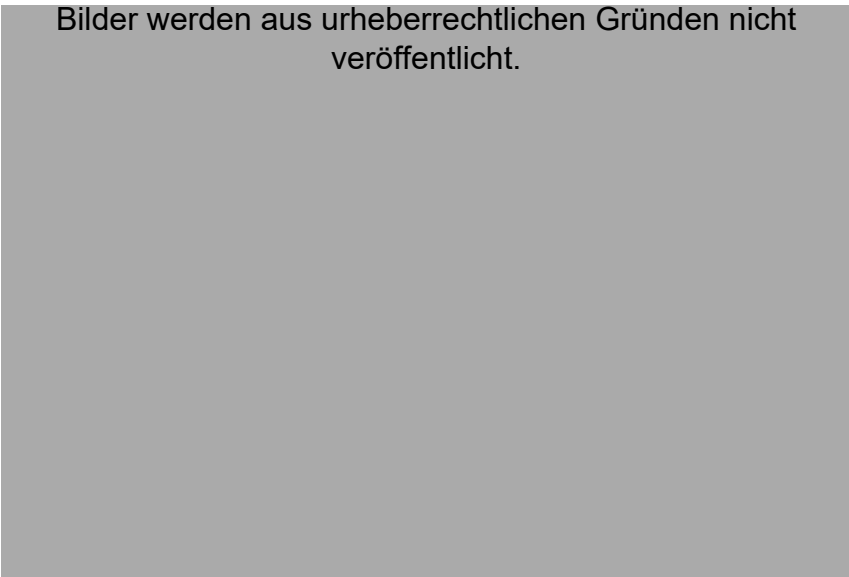
### 4.2.1.2 Biber-Vorkommen

#### **Ökologie und Verbreitung der Art**

Der Biber bevorzugt als Lebensraum natürliche und naturnahe vegetationsreiche Ufer und besonders die dichten Weichholz-Auenwälder (Weiden, Pappeln, Eschen und Ulmen) langsam fließender und stehender, vor allem störungsarmer Gewässer. Im Gegensatz zum Otter überwindet der Biber seltener gewässerlose Bereiche. Der Biber benötigt als maßgebliche Bestandteile in seinem Lebensraum Uferstrukturen, welche die Anlage von Erdbauten oder Burgen zulassen, sowie bewaldete unzerschnittene Flussauen, die ihm die Möglichkeit bieten, neue Nahrungshabitate zu besiedeln oder zu erreichen, ohne dabei gewässerfreie Zonen oder Verkehrswege durch- oder überqueren zu müssen. Das Revier einer Biberfamilie umfasst ca. 1 km Fließstrecke (MUNR 1999). Die Jungtiere gründen in einem Radius von 25 km Neuansiedlungen (MUNR 1999). In der Regel äst der Biber in einem Uferstreifen von 20 m Breite, kann bei Vegetationsarmut am Ufer jedoch bis zu 100 m weit vom Ufer auf Nahrungssuche gehen (MUNR 1999).

In Mitteleuropa war der Biber gegen Ende des 19. Jahrhunderts fast ausgerottet. In Deutschland überlebte eine kleine autochthone Restpopulation des Elbebibers (*Castor fiber albicus*) lediglich im Einzugsbereich der mittleren Elbe (FARTMANN et al. 2001). Als Folge mehrerer Schutzprogramme und Wiederansiedlungsprojekte hat sich die Art in Europa wieder ausgebreitet (HOFMANN 2001, HEIDECHE 1999), so dass sich die Population des Elbebibers stabilisiert hat. Der aktuelle Gesamtbestand des Elbebibers in Deutschland umfasst ca. 6.000 Individuen (FARTMANN et al. 2001). Die Hauptverbreitungsgebiete in Sachsen sind insbesondere der Unterlauf der Elbe, die Mulde einschließlich ihrer Nebengewässer, das Rödertal unterhalb von Großenhain sowie die Gewässer der Königsbrücker Heide ([www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)). Für die Neiße wird bei HERTWICK & HIEKE (1999) ein Nachweis des Bibers 10 km nördlich von Görlitz als Einzelnachweis angegeben. Der Biber wird deutschlandweit wie auch in Sachsen als gefährdet eingestuft.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



**Abbildung 8 : Biberspuren**

### ***Population im Gebiet***

Im Rahmen der Untersuchungen zum vorliegenden Gutachten konnten weder im Zodeler Riß noch südlich von Steinbach Biber beobachtet werden. Ebenso konnten keine Nachweise frischer Biberspuren (nur alte Fraßspuren) in diesem Bereich erbracht werden. Südlich von Görlitz, in Teilfläche 3 nördlich von Hagenwerder, wurden an fünf Stellen alte Biberfraßspuren gefunden.

Nach Auskunft des Naturkundemuseums Görlitz (ANSORGE, schriftl. Mitt. vom 10.10.2006) ist eine Ansiedlung des Bibers im Bereich Zodel – Deschka bekannt. Auf dieser Grundlage erfolgt die Ausweisung einer Habitatfläche für den Biber, für die jedoch keine Aussagen zum Status der Population getroffen werden können.

2008 konnten mehrere frische Fraßspuren nördlich von Görlitz, im Bereich des Zodeler Risses und bei Rothenburg festgestellt werden. Aufgrund der abgeschlossenen Habitaterfassung und -bewertung 2007 kann dieser Hinweis nur noch nachrichtlich im MaP mit aufgenommen werden.

### ***Habitatstrukturen im Gebiet***

Das Zodeler Riß ist östlich bis nord-östlich des Ortes Zodel gelegen und erstreckt sich entlang des „Dorfbachs Zodel.“ Im Herbst 2005 und Sommer 2006 war der Bach nicht durchflossen, sondern teilte sich in zahlreiche langgestreckte Stillgewässer auf, die aufgrund starker Beschattung und Detritusauflage aus Blättern keine submerse Vegetation aufwiesen. Am Ende der Kaltwetterperiode im Frühjahr 2006 wurde das Zodeler Riß dann von stärkeren Wassermassen durchflossen, die sogar zu einem Hochwasser führten, was an in Ästen hängendem Schwemmgut zu erkennen war. Der Bach wird begleitet von einer dem LRT 91E0 zugeordneten Weichholzaue.

Etwas oberhalb des Zodeler Risses, südlich von Deschka, schließen sich im Bereich des vermutlich ehemaligen Flussverlaufes Weichholzaunenrelikte im Komplex mit anderen Waldtypen an die Neiße an. Dieser Bereich wird mit in die Habitatfläche einbezogen.

Die Neiße selbst ist im Bereich der Habitatfläche bis zu 2,5 m tief in das Gelände eingeschnitten, wodurch die Ufer insgesamt sehr steil ausgebildet sind. An einigen Stellen wird das Ufer neben höheren Bäumen von Weideninitialstadien bewachsen.

## 4.2.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

### 4.2.2.1 Methodisches Vorgehen

Entsprechend der vorgegebenen Erhebungsmethodik wurde eine Präsenzuntersuchung des Fischotter an 24 Stichprobenorten (16 waren vereinbart) durchgeführt. Als Stichprobenorte wurden markante Orte an der Neiße wie Brücken, Mündungen, Zuflüsse, Straßen-Gewässer-Kreuzungsbauwerke gewählt und im Umkreis von 50 m in den Herbst- und Wintermonaten 2005/6 kontrolliert. Die Stichprobenorte finden sich in einem Abstand von 2 bis 5 km. Als Vorbereitung und zur Festlegung der 24 Stichprobenorte fand eine Datenrecherche zu Fischotter-Beobachtungsdaten statt. Zur Erfassung der Präsenz des Fischotter wurden eigene indirekte Nachweise (Kot, Markierungsflüssigkeit, Trittsiegel) an den Stichprobenorten, Zufallsbeobachtungen und Totfunde sowie vorhandene Beobachtungsdaten Dritter ausgewertet. Zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Art im SCI wurden außerdem wichtige Habitatstrukturen und wesentliche Beeinträchtigungen erfasst.

In der folgenden Tabelle werden die hinsichtlich verfügbarer Beobachtungsdaten zu Fischottervorkommen im FFH-Gebiet Neißegebiet angefragten Behörden und Personen sowie die daraus resultierenden Informationen dokumentiert.

Name	Behörde / Funktion	Beobachtungsdaten / Verfügbarkeit
Herr Gottschlich	UNB NOL	Fischottererfassung im Altkreis Niesky, Stand 1995 Befragung der Naturschutzhelfer (durch H. Gottschlich) Resümee: Neiße komplett besiedelt
Herr Heine	Leiter Biosphärenreservat	Fischotterbeobachtungsdaten aus dem Bereich Zentendorf Daten wurden über UNB NOL zur Verfügung gestellt Resümee: Neiße komplett besiedelt
Herr Dr. Ansorge	Naturkundemuseum Görlitz	Liste von Totfunden im FFH-Gebiet Mündl. Auskunft: Neiße komplett besiedelt
Herr Schulze	UNB Kreis Löbau-Zittau	Keine Daten vorliegend Aussage: Neiße komplett besiedelt

### 4.2.2.2 Fischotter-Vorkommen

#### Ökologie und Verbreitung der Art

Der vom Aussterben bedrohte Fischotter ist ein Säugetier der Familie Marder. Sein Lebensraum ist der Übergangsbereich vom Wasser zum Land an sauberen, fischreichen Gewässern, besonders an Uferstreifen von intakten artenreichen Wassersystemen mit Bäumen und Sträuchern sowie angrenzenden Erlenbrüchen. Er ist somit eine charakteristische Tierart fischreicher Gewässerlebensräume mit vielfältig strukturierten Uferzonen. Der Fischotter ist ein Einzelgänger. In der Dämmerung und nachts unternimmt er ausgedehnte Streifzüge und Wanderungen, die ihn auch über Land führen, wo er Strecken von 10 - 20 km zurücklegen kann. Ansonsten bevorzugt er schwer zugängliche Uferpartien mit guter Deckung. Für die Jungenaufzucht werden eigens Baue eingerichtet. Sonst nutzt der Fischotter natürliche Höhlungen entlang der Gewässerufer als Baue, z.B. unterspülte Wurzelbereiche, aber auch verlassene Höhlen anderer Tiere. Für die Ernährung ist der Zugang zu offenen Gewässern im Winter überlebenswichtig. Zuweilen, bei starken Frösten, halten die Tiere deshalb bestimmte Stellen im Gewässer aktiv eisfrei. Der Fischotter hat keine feste Paarungszeit, so dass Jungtiere das gesamte Jahr über angetroffen werden. Die Art ist ein Generalist, dessen Nahrungsspektrum – Fische, Krebse, Amphibien, Vögel, Säugetiere, Insekten – in Abhängigkeit von der Ausstattung des Lebensraums und der Jahreszeit variiert.

In der Vergangenheit wurde der Fischotter aus den unterschiedlichsten Gründen rücksichtslos bejagt. Sein Lebensraum wurde durch Flussregulierungen und Trockenlegung von Feuchtgebieten erheblich eingeschränkt, Gewässerverunreinigungen belasteten seine Nahrungsgrundlage. Anfang des 20. Jahrhunderts war der ehemals in Mitteleuropa weit verbreitete Fischotter weitgehend ausgerottet.

Seit Anfang der 1990er Jahren konnte die Art jedoch – unterstützt durch spezielle Artenschutzprogramme – Lebensräume zurückerobern. Mittlerweile ist der Fischotter auch wieder entlang der gesamten Elbe in Sachsen und ihrer Nebenflüsse nachzuweisen. Großflächig zusammenhängende und vitale Populationen gibt es im Osten von Sachsen sowie in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Restvorkommen bestehen noch in Sachsen-Anhalt, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und neuerdings wieder in Thüringen (TEUBNER et al. 1999).

In Sachsen liegt das Kerngebiet der Fischottervorkommen in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Aufgrund der dort vorhandenen großen Anzahl an fischreichen Gewässern und unzugänglichen, störungsfreien Bereichen, in denen die Jungenaufzucht möglich ist, konnte hier ein außerordentlich vitaler Fischotterbestand überleben. Die sächsische Oberlausitz weist heute eine der dichtesten Besiedlungen in Mitteleuropa auf. Zahlreiche aktuelle Nachweise liegen außerdem für die südliche Oberlausitz, die Sächsische Schweiz, das Osterzgebirge sowie das mittel- und westsächsische Tiefland vor ([www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)). Mit den bekannten Methoden ist es nicht möglich, gesicherte Aussagen zu Individuendichte und Bestandsgröße zu machen. Es kann jedoch mit mindestens 200 (100-500) jungen und adulten Fischottern in Sachsen gerechnet werden (LFUG 1996b). In den Roten Listen von Deutschland und Sachsen ist die Art als vom Aussterben bedroht eingestuft.

### **Population im Gebiet**

Der Fischotter hat im Oberlausitzer Teichgebiet sowie den angrenzenden Bereichen seine dichteste Besiedlung in Mitteleuropa (ANSORGE & STRIESE, 1993). Auch TEUBNER & TEUBNER (2004) sehen im Osten Sachsens einen Verbreitungsschwerpunkt mit großflächigen und zusammenhängenden Vorkommen. Lt. STEFFENS (1996) hat der Freistaat Sachsen eine über seine Landesgrenzen hinausgehende Bedeutung für den Fischotter. Die Ergebnisse der Fischotterkartierung präzisieren diese Erkenntnisse für das FFH-Gebiet „Neißegebiet“.

Der Fischotter ist im gesamten FFH-Gebiet verbreitet und bodenständig. Insgesamt konnten an 16 der 24 Untersuchungsstellen sowie durch Zufallsfunde an zwei weiteren Orten Spuren des Fischotters gefunden werden. Hinzu kommen noch 18 Nachweise des Fischotters aus den vergangenen 13 Jahren aus der LFUG-Datenbank. Weitere Nachweise liegen anhand von 10 Totfunden seit 1982 vor (ANSORGE schriftl. Mitt.). Insgesamt werden 3 Habitatflächen ausgewiesen, wobei die Datenlage aufgrund der Fundpunktdichte und der Fremddaten für die Habitatfläche ID 31001 am höchsten ist. Es ist auch wegen der regelmäßigen Funde der letzten Jahre davon auszugehen, dass sich der Fischotter im FFH-Gebiet reproduziert. Es konnten jedoch keine direkten Reproduktionsnachweise erbracht werden, da es sich bei den Nachweisen um Spuren bzw. Kot handelt.

**Tabelle 25: Ergebnisse der Fischotter- Präsenzuntersuchung an Stichprobenorten**

Untersuchungspunkt	Habitatfläche	Nachweis
Nördlich Sagar	31001	Spuren
Nördlich Skerbersdorf	31001	-
Staustufe nördlich Pechern	31001	-
Westlich Pechern	31001	Spuren
Straßenbrücke Grenzübergang Podrosche	31001	Spuren
Staustufe bei Klein Priebus	31001	Spuren
Südlich Steinbach im Bereich der alten Eisenbahnbrücke	31001	Spuren
Mündung Graben nördlich Lodenau	31001	Spuren
Südlich Mündung Graben nördlich Lodenau	31001	Spuren+Kot
Mündung Graben südlich Lodenau	31001	Spuren+Kot
Südlich Mündung Graben südlich Lodenau	31001	Spuren+Kot
Mündung langgestrecktes Stillgewässer nördlich Rothenburg	31001	Rutsche
Staustufe südlich Rothenburg	31001	Spuren
Staustufe östlich Nieder Neundorf	31001	-
Östlich Kahlemeile	31001	Spuren
Eisenbahnbrücke nördlich Zentendorf	31001	Spuren
Ehemalige Brücke in Deschka	31001	-
Brücke Zodeler Riß	31001	-

Untersuchungspunkt	Habitatfläche	Nachweis
Nördliche Mündung Mühlengraben östlich Nieder Ludwigsdorf	31001	-
Autobahnbrücke BAB 4 nördlich Görlitz	31001	Spuren
Nördlich Mündung alte Pließnitz	31022	Spuren
Straßenbrücke B99 über Kemnitztalbach (ID 10003)	31032	-
Brücke über Kemnitztalbach in Rosenthal	31032	Spuren
Mündung Wittgendorfer Wasser (ID 10002) nördlich Drausendorf	31033	Spuren
Neißebrücke östlich Drausendorf	31033	Spuren+Kot
Südlich Drausendorf	31033	-

### **Habitatstrukturen im Gebiet**

Die Neiße ist überwiegend stark eingeschnitten, so dass das Ufer teils sehr steil ist. Lediglich im Neißedurchbruchstal kommen auch flachere Uferabschnitte vor. Das Ufer ist streckenweise durch Steinschüttungen verbaut, die teilweise in die Neiße abgerutscht sind.

Die Flusssohle ist sandig bis kiesig und an Totwasserstellen mit einer stärkeren Schlammauflage versehen. Das Ufer ist teilweise gehölzbestanden, wobei insgesamt Weidengebüsche überwiegen. Auf längeren Abschnitten wird die natürlich Flora durch Neophyten verdrängt.

Das Nahrungsangebot ist nach den Untersuchungen zur Fischfauna, die ebenfalls im Rahmen dieses Managementplanes untersucht wurde, als sehr gut einzustufen. Das Gewässerumfeld besteht überwiegend aus unterschiedlich stark genutztem Grünland. Es kommen aber auch größere Waldbestände im Gewässerumfeld vor (insbesondere Neißedurchbruchstal).

## **4.2.3 Wolf (*Canis lupus*)**

### **4.2.3.1 Methodisches Vorgehen**

Eine Erfassung hinsichtlich des Wolf-Vorkommens wurde im Gebiet nicht durchgeführt. Angaben zu Beobachtungen und zum Vorkommen wurden nachrichtlich übernommen.

### **4.2.3.2 Wolf-Vorkommen**

### **Ökologie und Verbreitung der Art**

Wölfe leben in Rudeln, die sich meist aus einem Paar und seinen Jungen der vorausgegangenen zwei Jahre zusammensetzen, manchmal sind auch zugewanderte Tiere dabei. Die Familien-Rudel, die einen hierarchischen Sozialverband in wechselnder Zusammensetzung bilden (REINHARDT & KLUTH 2006), beanspruchen große Reviere (> 100 km<sup>2</sup>). Einzeltiere unternehmen z.T. weite Wanderungen (mehrere 100 km). Ursprünglich lebten Wölfe in allen Lebensraumtypen außerhalb der hochalpinen Gebiete. Heute sind die Vorkommen in Europa aber weitgehend auf ungestörte große Waldgebiete, unzugängliche Moore und Gebirgsregionen beschränkt. Das Nahrungsspektrum ist sehr groß und reicht von großen Huftieren bis zu Wirbellosen und Früchten, manchmal sogar Gras. Huftiere und mittelgroße Säugetiere bilden aber die Hauptbeute, wobei es regional unterschiedlich ist, welche Arten betroffen sind. Untersuchungen der Nahrung der Wölfe in der Muskauer Heide zeigen, dass auch dort wild lebende Huftiere (Rehe, Rothirsche, Wildschweine und Mufflons) die Hauptnahrungsquelle darstellen. Außerdem konnten Feldhasen und Kleinsäuger in den Losungen nachgewiesen werden (ANSORGE et al. 2004). Sehr selten treten aber auch Übergriffe auf Hausschafe auf (KLUTH et al. 2002).

In Westeuropa wurde der Wolf großflächig ausgerottet. Auch in Polen war die Art in den 1970er Jahren fast ausgestorben, aber durch eine strenge Regulierung der Jagd konnten sich die Bestände dort wieder erholen – im Westen gibt es derzeit ca. drei Wolfsrudel (NOWAK & MYSLAJEK 2002). Nach 1945 wanderten immer wieder einzelne Wölfe von Polen aus nach Ostdeutschland ein. Seit mindestens 2000 leben Wolfsrudel, die auch Nachwuchs aufziehen, wieder in der Oberlausitz.

### **Population im Gebiet**

Das derzeit im Osten Deutschlands von Wölfen besiedelte Gebiet erstreckt sich östlich der B97 und B96, und wird durch die A15 im Norden und die A4 im Süden begrenzt. Im Osten kann davon ausgegangen werden, dass die Neiße für das Wolfsvorkommen nicht als Grenze fungiert, sondern sowohl das Rudel der Muskauer Heide, als auch die Zschornower Wölfe einen Teil ihres Territoriums auch auf polnischer Seite haben. Darüber hinaus gibt es Hinweise auf ein Rudel Wölfe in Polen, süd-östlich der Muskauer Heide, welches vermutlich ebenfalls das Neiße-Gebiet südlich des Territoriums des Muskauer Heide Rudels bestreicht.

Aus den folgenden Nachweisen innerhalb des FFH-Gebietes „Neißegebiet“

konkrete Nachweispunkte

- 14.03.2003 Rotwildriss bei Podrosche
- 10.03.2004 Schafriss bei Steinbach, direkt an der Neiße (Wolf war von der polnischen Seite kommend durch die Neiße geschwommen)
- 31.7.2006 Rotwildriss (Kalb) südlich von Steinbach

Sichtbeobachtungen (nicht verifizierbare) von durch die Neiße schwimmenden Wölfen

- Februar 2001 bei Noes
- März 2004 zwischen Rothenburg und Lodenau („Neiße-Paradies“)
- April 2004 zwischen Rothenburg und Lodenau („Neiße-Paradies“)
- Februar 2005 zwischen Rothenburg und Lodenau auf Radweg
- Mai 2006 südlich von Steinbach

und dem beschriebenen Verbreitungsgebiet lässt sich ableiten, dass das SCI nördlich der A4 Bestandteil des derzeit rund 1000km<sup>2</sup> großen Lausitzer Wolfsgebietes ist. In diesem Bereich ist das FFH-Gebiet Teil des Jagd- und Streifgebietes der hier lebenden Wölfe.

Die Reproduktionsgebiete auf deutscher Seite liegen deutlich von der Neiße entfernt auf dem TÜP Oberlausitz.

Die Habitatabgrenzung des Wolfes im Bereich nördlich der Autobahn A4 bis zur Landesgrenze Brandenburg erfolgte in Abstimmung mit Herrn Förster (RP Dresden Aussenstelle Bautzen) und Frau Reinhardt (Wildbiologisches Büro Lupus).

### **Habitatstrukturen im Gebiet**

Der gesamte Gebietsabschnitt von der Bundesautobahn A 4 bis zur Landesgrenze Brandenburg wird von störungsarmen Niederungs-Grünland- und Waldbereichen geprägt. Wölfe sind Habitatgeneralisten und nicht an bestimmte Habitattypen angepasst. Es ist davon auszugehen, dass sie von Menschen wenig frequentierte Flächen als Ruhezonen bevorzugen. Solange ihnen nicht nachgestellt wird, tolerieren sie jedoch auch die Nähe von Menschen.

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

### **4.2.4.1 Methodisches Vorgehen**

Entsprechend der Methodenbeschreibung zur Erfassung der Mopsfledermaus wurde in einem ersten Schritt eine Präsenzuntersuchung durch 5 systematische Detektor-Transektbegehungen in (potenziellen) Jagdhabitaten bzw. Sommerquartierkomplexen durchgeführt. Der Zeitraum der Begehungen lag zwischen Ende April und Anfang Oktober 2006, wobei die wesentlichen Reproduktionsphasen berücksichtigt wurden. Es wurden alle Einzelbeobachtungen aufgezeichnet. Bei einem Habitatpotenzial von <30 ha fand eine flächendeckende Kartierung, bei einem Habitatpotenzial von >30 ha eine Kartierung in 100 m-Transekten statt, wobei die Anzahl der Transekte von der Größe der im SCI vorhandenen potenziell geeigneten Habitatflächen abhing. Neben dem Präsenzgrad der Art in der Habitatfläche und der Nachweishäufigkeit wurden die wichtigen Habitatstrukturen und die wesentlichen Beeinträchtigungen erfasst.

Im 5-km-Aktionsraum um Mopsfledermaus-Präsenznachweise wurden zudem geeignete Habitatflächen abgegrenzt und hinsichtlich ihrer Strukturen und Eignung beschrieben und bewertet.

#### 4.2.4.2 Mopsfledermaus-Vorkommen

##### Ökologie und Verbreitung der Art

Die Mopsfledermaus kommt vor allem in waldreichen Landschaftsräumen, insbesondere in den Gebirgs- und Vorgebirgsregionen, vor. Die Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich bevorzugt in Spalten von Bäumen, mitunter auch in Spalten an oder in waldnahen Gebäuden oder Nistkästen. Bedeutsam sind stehendes Totholz alter Baumbestände und rindengeschädigte Bäume. Als Winterquartiere nutzt die Art Höhlen und Stollen etc. (vgl. MESCHÉDE & HELLER 2000, LFUG 2005a). Jagdhabitats stellen schwerpunktmäßig Wälder, daneben auch halboffene strukturreiche parkähnliche Landschaften dar. Dabei jagt die Art dicht über den Baumkronen, an Waldrändern, entlang von Waldwegen und –schneisen, in Gärten und Streuobstwiesen. Die Nahrung besteht überwiegend aus Kleinschmetterlingen. Die Mopsfledermaus ist sehr störungsempfindlich.

Die Art besiedelt Europa bis etwa zum 60. Breitengrad, kommt aber in den meisten Gebieten nicht sehr zahlreich vor (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). In Deutschland gehört lediglich der Nordwesten nicht zum Verbreitungsgebiet der Art (BOYE et al. 1999). In den meisten Bundesländern ist die Mopsfledermaus aber verschollen oder auf einzelne Wiederfunde beschränkt. Die größte Anzahl bekannter Wochenstuben befindet sich derzeit in Thüringen und Bayern. Nach Bestandseinbrüchen der Mopsfledermaus in den 1950er und 60er Jahren scheinen sich die Bestände derzeit wieder etwas zu erholen. Der aktuelle Gesamtbestand der Art in Deutschland wird mit mindestens 2.000 Tieren angegeben; er wird als vom Aussterben bedroht eingestuft (National Report On Bat Conservation In The Federal Republic Of Germany 2000).

In Sachsen kommt die Art zerstreut vor, wobei sich die Quartiere im Vorgebirgsland und im Mittelgebirge (300-500 m ü. NN) häufen. In der östlichen Oberlausitz gibt es inzwischen allerdings auch Nachweise aus dem unteren Hügelland (z.B. bei Görlitz). Die Art wird in der Roten Liste Sachsen als vom Aussterben bedroht eingestuft. Trotz des hohen Gefährdungsgrades gilt der Gesamtbestand von jeweils 200 Individuen in Wochenstuben und Winterquartieren jedoch als stabil ([www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)).

##### Population im Gebiet

Die Mopsfledermaus gilt landes- wie bundesweit als vom Aussterben bedrohte Art. Insgesamt ist die Nachweisdichte der Mopsfledermaus als gering zu bezeichnen. Die Mopsfledermaus, die an insgesamt 9 Stellen mithilfe Detektor bzw. Netzfang nachgewiesen wurde (davon 7 mal innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes), lebt zwar in waldreichen Gebieten, nutzt aber nicht selten auch menschliche Siedlungsräume als Sommerquartier (BOYE et al. 1998, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den in den untersuchten Detektortransekten durchgeführten Begehungsterminen und der jeweils nachgewiesenen Anzahl an Tieren.

**Tabelle 26: Übersicht zu den Detektortransekten Mopsfledermaus / Großes Mausohr**

Transekt Nummer	Art	1.Begehung 17.05.2007	2.Begehung 16.06.2007	3.Begehung 10.07.2007	4.Begehung 24.08.2007	5.Begehung 19.09.2007	Gesamtanzahl
1	Mopsfledermaus	-	-	-	1	-	1
	Großes Mausohr	-	-	-	-	-	-
2	Mopsfledermaus	-	-	-	-	-	-
	Großes Mausohr	-	-	-	-	-	-
3	Mopsfledermaus	-	-	-	-	-	-
	Großes Mausohr	1	-	1	-	-	2
4	Mopsfledermaus	-	-	-	-	-	-
	Großes Mausohr	-	-	-	-	-	-
5	Mopsfledermaus	-	-	-	-	-	-



Transekt Nummer	Art	1.Begehung 17.05.2007	2.Begehung 16.06.2007	3.Begehung 10.07.2007	4.Begehung 24.08.2007	5.Begehung 19.09.2007	Gesamtanzahl
	Großes Mausohr	1	-	1	-	-	2
6	Mopsfledermaus	-	-	-	-	-	-
	Großes Mausohr	-	-	-	-	-	-
7	Mopsfledermaus	-	-	-	-	-	-
	Großes Mausohr	-	-	-	-	-	-
8	Mopsfledermaus	-	-	-	-	-	-
	Großes Mausohr	-	-	-	-	-	-
9	Mopsfledermaus				1	1	2
	Großes Mausohr			1			1
10	Mopsfledermaus				1	2	3
	Großes Mausohr	-	-	-	-	-	-

Im SCI selbst wurde die Mopsfledermaus ausschließlich im Neißeetal zwischen Rosenthal und dem Kloster Marienthal nachgewiesen. Es zeichnet sich demnach ein gewisser Schwerpunkt für diesen südlich gelegenen Waldstandort ab. Ein Nachweis knapp außerhalb der Grenzen des SCI liegt für den Fürst Pückler Park in Bad Muskau vor. Aussagen zur Bestandsgröße sind nicht möglich, aufgrund der geringen Nachweisdichte ist von einer kleinen Population auszugehen. Die Populationsstruktur ist anhand der Detektornachweise nicht zu ermitteln. Bewertet wurden daher nur die Jagdhabitat-Strukturen der Art.

### **Habitatstrukturen im Gebiet**

Die Altholzbestände des Klosterwaldes zwischen Rosenthal und Kloster Marienthal sind als gut geeignete Jagdhabitate der Art einzustufen. Eine Reproduktion erscheint hier möglich, Nachweise hierfür existieren nicht. Zu berücksichtigen ist weiterhin der jahreszeitliche späte Nachweis der Art im Gebiet, welcher möglicherweise auf einen Einflug nach der Wochenstubenzeit in das Gebiet hindeutet.

Im Rahmen der Ersterfassung wurde auf Stichprobenflächen die Anzahl der potentiellen Quartierbäume ermittelt. Diese Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 27: Stichproben potentieller Quartierbäume**

Komplex ID	Teilflächen ID	Stichproben Nr.	Anzahl der potentiellen Quartierbäume	Quartier geeignete Vogelnistkästen
51006	90009	S1	3	nein
	90012	S2	1	nein
	90013	S3	3	nein
51007	90014	S4	2	nein
	90015	S5	1	nein
	90016	S6	2	ja
	90017	S7	2	ja

## 4.2.5 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

### 4.2.5.1 Methodisches Vorgehen

Entsprechend der Methodenbeschreibung zur Erfassung des Großen Mausohrs wurde in einem ersten Schritt eine Präsenzuntersuchung durch 5 systematische Detektor-Transektbegehungen in (potenziellen) Jagdhabitaten durchgeführt. Der Zeitraum der Begehungen lag zwischen April und Anfang Oktober 2006, wobei die wesentlichen Reproduktionsphasen berücksichtigt wurden. Es wurden alle Einzelbeobachtungen aufgezeichnet. Bei einem Habitatpotenzial von < 30 ha fand eine flächendeckende Kartierung, bei einem Habitatpotenzial von > 30 ha eine Kartierung in 100-m-Transekten statt, wobei die Anzahl der Transekte von der Größe der im SCI vorhandenen habitatstrukturell potenziell geeigneten Suchflächen abhing. Neben dem Präsenzgrad der Art in der Habitatfläche und der Nachweishäufigkeit wurden die wichtigen Habitatstrukturen und die wesentlichen Beeinträchtigungen erfasst.

Im Umkreis von 15 km (maximal bis 25 km) um bekannte und bedeutende Wochenstuben (Niesky, Berthelsdorf) wurden zudem (potenziell) geeignete Nahrungshabitatflächen abgegrenzt und hinsichtlich ihrer Strukturen und Eignung beschrieben und bewertet.

### 4.2.5.2 Vorkommen Großes Mausohr

#### **Ökologie und Verbreitung der Art**

Das Große Mausohr ist eine etwas wärmeliebende Fledermausart, die - insbesondere im Norden ihres Verbreitungsgebietes - ihre Sommerquartiere fast ausschließlich in Gebäuden, insbesondere in warmen Dachböden, Kirchtürmen etc. besitzt. Aus Hessen und Thüringen sind neuerdings auch Wochenstubenquartiere in Autobahnbrücken bekannt geworden, von Einzeltieren auch in Nistkästen und Baumhöhlen. Als Jagdlebensräume werden wärmebegünstigte wald- und strukturreiche Regionen bevorzugt (BOYE et al. 1999). Insbesondere jagt die Art in Wäldern mit gering ausgeprägter Strauch- und Krautschicht, da sie ihre Nahrung (Nachtfalter und Großkäfer wie Lauf- und Mistkäfer) im Flug und am Boden sucht. Allerdings werden neben hallenartigen Altholzbeständen auch seltener Wälder mit einer ausgeprägten Strauchschicht, größere Feldgehölze und auch Streuobstwiesen bejagt. Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen liegen meist im 15-km-Umkreis um die Quartiere und werden über feste Flugrouten erreicht (z.B. lineare Landschaftselemente wie Flussläufe, Hecken, Alleen, Windschutzpflanzungen und Waldränder), da die Reichweite der zur Orientierung genutzten Rufe begrenzt ist. Es ist daher von intensiven Wechselbeziehungen zwischen potenziellen Tagesquartieren und umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Wäldern für das Große Mausohr auszugehen. Als ein idealer Lebensraum ist eine Landschaft anzusehen, in der die Reproduktionsquartiere mit den Jagdhabitaten durch Biotopverbundstrukturen vernetzt sind bzw. ein fließender Übergang von Siedlungsstrukturen und laubholzreichen Wäldern besteht.

In Deutschland kommt die Art in allen Bundesländern vor. Dabei ist eine von Süden nach Norden abnehmende Quartierdichte zu beobachten (BOYE et al. 1999). Insgesamt sind mehr als 600 Wochenstubenkolonien in Deutschland bekannt. Die Population wird derzeit auf ca. 350.000 Tiere geschätzt (NATIONAL REPORT ON BAT CONSERVATION IN THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY 2000). In Sachsen beschränkt sich die Verbreitung der Wochenstuben auf Höhenlagen unter 600 m ü. NN. Insgesamt sind mehr als 35 Wochenstuben mit einem Gesamtbestand von ca. 2.700 adulten und vorjährigen Tieren bekannt. Die Art ist in der sächsischen Roten Liste als stark gefährdet, in der Roten Liste für Deutschland als gefährdet aufgeführt.

#### **Population im Gebiet**

Für das an anthropogene Räume (Wochenstuben in Gebäuden) gebundene Große Mausohr wurden sechs Nachweise mittels Detektor erbracht. Eine Übersicht zu den in den untersuchten Detektortransekten durchgeführten Begehungsterminen und der jeweils nachgewiesenen Anzahl an Tieren gibt die Tabelle in Kap. 4.2.4.2.

Die Lage der Präsenznachweisorte zeigt eine deutliche Korrelation zu den nächstgelegenen Wochenstuben. So wurden Nachweise vor allem im Umfeld größerer Wochenstuben erbracht (Niesky,

Berthelsdorf), die jedoch allesamt in größerer Entfernung zur Neiße liegen (7-15 km). Aussagen zur Bestandsgröße und Zusammensetzung der hier nachgewiesenen Tiere sind jedoch anhand der Detektornachweise nicht möglich.

Weitere Wochenstuben im Umfeld des FFH-Gebietes „Neißegebiet“ (innerhalb 15-km-Radius) sind aus den Ortschaften Sohland a. Rotstein (Kirche), Görlitz (Frauenkirche), Bischdorf (Kirche), Schönaubersdorf a.d. Eigen (Ev. Kirche), Hainewalde (Kirche), Lückendorf (Forsthaushöhle) und Bertsdorf (Grundschule) bekannt (Mitteilung LfUG Januar 2007).

### **Habitatstrukturen im Gebiet**

Das Große Mausohr bevorzugt unterholzarme Laubwaldbestände, hier besonders Buchenhallenwälder, zur Jagd. Diese sind im SCI nur im südlichen Teil großflächiger vorhanden. Offenbar nutzt die Art jedoch auch die offenen Kiefernwälder zu Jagd.

Der Zustand der vom Großen Mausohr besiedelten Habitate ist überwiegend gut ausgeprägt. Unterholzarme Altersklassenbestände sind teilweise in größerem Flächenumfang vertreten. Der Anteil an baumhöhlenreichem Altholz ist jedoch nur im Klosterwald südlich des Klosters Marienthal als höher einzustufen. Der Waldverbund ist nur mäßig gut ausgebildet. Größere Lücken im Waldverbund sind vor allem im Raum nördlich von Görlitz zu verzeichnen.

## **4.2.6 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*)**

### **4.2.6.1 Methodisches Vorgehen**

Als FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie wurde aus der Gruppe der Fische und Rundmäuler das Vorkommen des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) und des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) entsprechend Kartier- und Bewertungsschlüssel gesondert untersucht. Die Untersuchungsstellen wurden in Abstimmung mit der Landesanstalt für Landwirtschaft, Referat Fischerei unter Zuhilfenahme von Orthophotos im sächsischen Bereich der Neiße, nördlich von Görlitz vorausgewählt. Bei der Durchführung der Untersuchung wurden Bereiche befischt, die als potenzielle Habitate für Steinbeißer und Schlammpeitzger eingeschätzt wurden.

Bei den in diesem Bericht als Steinbeißer *Cobitis taenia* (L.) bezeichneten Fischen ist die genaue Zuordnung zu den Arten *Cobitis taenia* oder *Cobitis elongatoides* (Donausteinbeißer) unklar. Genetische Untersuchungen von Steinbeißern aus dem Neißeinzugsgebiet (Pließnitz) haben diese als triploide Hybriden, die über einen doppelten Chromosomensatz von *Cobitis elongatoides* und einen einfachen Chromosomensatz von *Cobitis taenia* verfügen, determiniert (FÜLLNER, G., PFEIFER, M. & ZARSKE, A. 2005). Auf Grund einiger äußerer Merkmale (Körpergröße, Größe des kommaförmigen Fleckes am Ansatz der Schwanzflosse, Anordnung und Anzahl der Flecken auf dem seitlichen Flankenband) kann jedoch davon ausgegangen werden, dass es sich bei den nachgewiesenen Tieren um die Hybridform handelt.

Die Befischungen wurden je nach Gegebenheiten mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 650 als Wattfischerei oder mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 4000 als Fischerei vom Boot ausgeführt. Alle gefangenen Fische wurden bis auf Artniveau bestimmt, gezählt und in 5 cm Größenklassen eingeteilt. Bei Steinbeißer und Schlammpeitzger wurde die Totallänge auf 1 mm genau gemessen.

Vom 22.05.2006 bis 23.05.2006 wurde in 4 Neißealtarmen gezielt nach Steinbeißer- und Schlammpeitzgervorkommen gesucht.

Eine weitere Untersuchung der Anhang-II-Arten Steinbeißer und Schlammpeitzger wurde vom 31.08.2006 bis 04.09.2006 durchgeführt. Bei dieser Untersuchung wurden weitere Altarme, und Nebengewässer der Neiße im Gebiet zwischen Hagenwerder und Bad Muskau angefahren und bei potenzieller Eignung als Habitat für diese beiden Fischarten und Befischbarkeit mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 4000 vom Boot aus befischt. Von den insgesamt 12 Altarmen und Nebengewässern wurden 6 Gewässer als geeignete Habitate befischt. Weitere 6 Altarme und Nebengewässer konnten nicht befischt werden, da sie nicht als Habitat für diese Fischarten geeignet waren oder zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht befischbar waren.

Am 10.05.2007 wurde die Befischung der beiden Kulker Lachen (C und O) durchgeführt, die im Spätsommer 2006 auf Grund zu starken Bewuchses mit Teichlinsen nicht möglich war. Neben dem Nachweis der Anhang II-Arten Schlammpeitzger und Steinbeißer sollte die Untersuchung auch Aufschluss darüber geben, ob sich Steinbeißer, die im benachbarten y-förmigen Altwasser nachgewiesen wurden, nur über permanente Anbindungen an den Hauptstrom Neiße ausbreiten oder über Hochwasserereignisse auch in nicht permanent angebundene Gewässer vordringen.

#### **4.2.6.2 Schlammpeitzger- und Steinbeißer-Vorkommen**

##### ***Artbeschreibung/ -vorkommen Schlammpeitzger***

Der Schlammpeitzger ist ein hochspezialisierter Fisch, der an das Leben in stehenden Kleingewässern angepasst ist. Er besiedelt flache Tümpel, Wassergräben, Teiche, Altarme usw. mit weichem, schlammigen Grund. Als Anpassung an die oft extremen Sauerstoffverhältnisse in solchen Gewässern ist er zur Darmatmung befähigt. Potenzielle Habitate für den Schlammpeitzger sind nicht im Hauptstrom der Neiße zu erwarten, da hier die Strömungsgeschwindigkeit zu hoch ist, um Feinsediment- und Detritusablagerungen zuzulassen. Eine Ausnahme bilden die Stauhaltungen der Wehre, deren Sedimentablagerungen aufgrund der größeren Gewassertiefe aber eher zur Faulschlammabildung neigen und keine gut durchlüfteten organischen Substrate bilden.

##### ***Artbeschreibung/ -vorkommen Steinbeißer***

Der Steinbeißer ist ein nachtaktiver Fisch klarer langsam fließender oder stehender Gewässer mit sandigem Substrat. Den Tag verbringen die einzelgängerischen Tiere im Sand vergraben. Besondere Ansprüche stellt der Steinbeißer an das Bodensubstrat. Er benötigt feinsandiges Material, das regelmäßig umgelagert wird. Obwohl die Neiße im sächsischen Gebiet eine von Sand und Kies geprägte Landschaft durchfließt, sind optimale Habitate für den Steinbeißer selten. Über große Strecken ist die recht geradlinig fließende Neiße durch sehr steile Ufer gekennzeichnet mit relativ hohen Fließgeschwindigkeiten bis in die Uferzone. Gut geeignete Standorte für den Steinbeißer sind oft sehr kleinräumig an Gleithängen oder in strömungsberuhigten Zonen unterhalb der Wehre oder an Einläufen von Seitengewässern. Bisherige Steinbeißernachweise gibt es für die Neiße lediglich in Form von drei Einzelfunden im Raum Görlitz. Der Nachweis dieser nachtaktiven, „vergraben“ lebenden Fischart am Tag mittels Elektrofischerei ist sicher als schwierig einzuschätzen, bei vermehrten Vorkommen, sollte der Präsenznachweis jedoch unproblematisch möglich sein. Die Ausbreitungsmöglichkeiten aus der nachweislich besiedelten Region bzw. aus anderen Regionen des Oder-Neiße-Systems sind auch für den ohnehin stationär lebenden Steinbeißer durch die Vielzahl der Querbauwerke wesentlich eingeschränkt. Die wenigen für den Steinbeißer geeigneten Habitate in der Neiße sind oft weit voneinander entfernt, was eine Ausbreitung auch unabhängig von Querbauwerken erschwert. Ausbreitungsmöglichkeiten für den Steinbeißer können also nur durch eine entsprechende Durchgängigkeit der Querbauwerke und die Schaffung einer höheren Dichte geeigneter Habitate erreicht werden.

Wichtig für den Steinbeißer sind gut belüftete und sich selbst umlagernde Feinsubstrate. Diese findet der Steinbeißer in den stark mit organischem Material belasteten Neißealtarmen nur im Bereich von Ein- und Ausläufen. Im Gegensatz dazu werden z. B. in den permanent angebotenen Altarmen des Oberrheins, wo der Steinbeißer im gesamten Uferbereich mit entsprechenden Feinsubstraten inzwischen wieder sehr häufig vorkommt (eigene Beobachtungen, April 2007), durch Wasserstandsschwankungen sowie wind- und schiffahrtsbedingte Wellenbewegungen Feinsubstrate im gesamten Uferbereich umgelagert. Diese Faktoren treten in den wesentlich kleineren und nicht oder nur über kleine Gräben permanent an den Hauptstrom angebotenen Neißealtarmen nicht oder nur in zu geringem Umfang auf, was eine Ausbreitung entlang der Uferlinie offenbar limitiert.

Weiterhin lässt sich anhand der Untersuchungsergebnisse ableiten, dass eine Ausbreitung des Steinbeißers wahrscheinlich fast nur über permanente Anbindungen erfolgt. Eine Ausbreitung bei Hochwasserereignissen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

### ***Vorkommen im Gebiet***

Literaturauswertung: An der Untersuchungsfläche N2 Altarm in Kozlice konnte ein Exemplar des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) beobachtet werden. Eventuell ist das auf das Frühlingshochwasser, das den Altarm im Jahr 2005 überflutete, zurückzuführen.

Im Folgenden wird jedes untersuchte Gewässer kurz hinsichtlich seiner Ausprägung und seiner erfassten Anhang-II-Fisch-Vorkommen beschrieben.

#### *Fläche 1: Altwasser bei Sagar*

Das Altwasser bei Sagar besteht derzeit nur noch aus einem sehr kleinen mit Wasser gefüllten Restloch mit einer Größe von wenigen Quadratmetern. Durch Verlandung und Ablagerung von Müll und Kompostabfällen ist dieses Altwasser fast vollständig verschwunden. Eine Befischung der verbliebenen Restwasserfläche wurde nicht als sinnvoll erachtet.

#### *Fläche 2: Schwarzwasser bei Sagar*

Das Schwarzwasser bei Sagar ist ein relativ flaches Altwasser, welches nach Aussagen eines Anwohners ca. alle 10 Jahre bei extremen Hochwasserereignissen an die Neiße angebunden ist. Bedingt durch den dichten Baumbestand erfolgt ein hoher Laubeintrag ins Gewässer, was wiederum zu intensiver Sauerstoffzehrung durch biologische Abbauprozesse verbunden mit Faulschlammabildung führt. Bei der Befischung am 04.09.2006 konnten keine Fische im Gewässer nachgewiesen werden.

#### *Fläche 3: Altarm Klein Priebus*

Der Altarm bei Klein Priebus befindet sich im Bereich der Stauhaltung eines Wehres. Der Uferbereich war dicht mit emersen Makrophyten bewachsen, der Untergrund war sandig im hinteren Bereich mit Faulschlamm. Der Fischbestand in diesem Gewässer war relativ gering und eher typisch für stehende Gewässer. Weder Steinbeißer noch Schlammpeitzger konnten hier nachgewiesen werden.

#### *Fläche 4: Welschgraben bei Steinbach*

Nördlich von Steinbach befinden sich im Reitergrund Steinbach drei aufeinander folgende vermutlich künstlich angelegte aber sehr strukturreiche Teiche, die derzeit vom DAV als Angelgewässer genutzt werden. Durchflossen werden diese Gewässer vom Welschgraben, der im weiteren Verlauf in die Neiße mündet. Befischt wurde am 04.09.2006 der mittlere Teich (Angelgewässer D06-127). Der Fischbestand wurde vor allem von juvenilen Plötzen dominiert. Daneben kamen 6 weitere Fischarten vor, die jedoch alle mit wenigen Individuen vertreten waren. Hervorzuheben ist der Nachweis eines 18,9 cm großen Schlammpeitzgers (Abbildung 9, Tab A2) in diesem Gewässer, der als erster eindeutig belegter Fund im sächsischen Einzugsgebiet der Neiße gelten dürfte. Er wurde in unmittelbarer Nähe des Auslaufes gefangen. Zur Habitatcharakterisierung und zum Zustand der Population wird dem Bericht der entsprechende Erhebungsbogen beigelegt. Der Fund im Welschgraben deckt sich mit dem Bericht über einen Schlammpeitzgerfund in der Neiße unterhalb des Wehres Steinbach (Sieber, DAV, mdl.). Der die Teiche im Reitergrund Steinbach entwässernde Welschgraben mündet unterhalb des Wehres Steinbach in die Neiße. Somit muss das gesamte Gebiet des Welschgrabens als Habitat des Schlammpeitzgers angesehen werden, während die Neiße selbst kein typisches Habitat für den Schlammpeitzger darstellt. Die Teichausläufe sind für Schlammpeitzger zumindest flussabwärts passierbar. Größere Exemplare sollten auch den Aufstieg durch die Teichausläufe schaffen, für Jungfische könnte das schwierig werden. Für Schlammpeitzger werden allerdings auch Wanderungen ähnlich wie beim Aal bei Starkregenereignissen über Land beschrieben. Somit dürfte es dem Schlammpeitzger im Bereich des Reitergrundes zumindest sporadisch möglich sein, sich auch in aufwärtsgerichteter Bewegung entlang des Welschgrabens auszubreiten. Dass der Schlammpeitzger in den benachbarten Teichen und im Welschgraben oberhalb und unterhalb der Teiche tatsächlich vorkommt, ist sehr wahrscheinlich, der eindeutige Nachweis bedarf jedoch weiterer Untersuchungen.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



**Abbildung 9: Schlammpeitzger im mittleren Teich im Reitergrund/Welschgraben bei Steinbach am 04.09.2006 gefangen**

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



**Abbildung 10: Schlammpeitzgerfundstellen im mittleren Teich im Reitergrund/Welschgraben bei Steinbach**

#### Fläche 5: Walsche Hart bei Lodenau

Die Walsche Hart bei Lodenau ist ein Altarm, welcher sich im Staubereich des Wehres bei Lodenau befindet. Begünstigt durch geringere Wasserstandsschwankungen, im Gegensatz zu den nicht durch Stauhaltungen beeinflussten Abschnitten der Neiße, hat sich hier ein relativ dichter Bestand an submersen und emersen Makrophyten etabliert. Die Befischung ergab einen relativ geringen Fischbestand, der von Plötzen dominiert wurde. Insgesamt konnten 5 Fischarten nachgewiesen werden, Steinbeißer und Schlammpeitzger wurden jedoch nicht gefangen.

#### Fläche 6: Altwasser bei Noes

Das aus zwei Teilbecken bestehende Altwasser bei Noes ist über einen mehrere hundert Meter langen Graben direkt mit der Neiße verbunden. Zum Zeitpunkt der Untersuchung war dieser Graben mit Makrophyten zugewachsen und somit nicht befischbar. Das Altwasser selbst ist relativ tief mit sandigem Untergrund. Bei der Befischung konnten nur sehr wenige Fische gefangen werden. Möglicherweise ist ein größerer Raubfisch in diesem relativ kleinen und doch sehr isolierten Gewässer Verursacher der Fischarmut.

Fläche 7: V-förmiges Altwasser bei Nieder Neundorf

In diesem ebenfalls klassischen Altwasser konnten keine Fische nachgewiesen werden. Durch den relativ dichten Baumbestand erfolgt ein starker Eintrag an Laub. Der Abbau des Laubes zehrt den gesamten Sauerstoff, so dass dieses Altwasser völlig ausgestickt ist. Folge ist Faulschlamm- und Freisetzung toxischer Substanzen (Methan, Schwefelwasserstoff), was ein Überleben von Fischen nicht ermöglicht. Eine Anbindung an die Neiße und ein damit verbundener Wasseraustausch erfolgt wahrscheinlich nur bei extremen Hochwässern.

Fläche 87: Neiße bei Zentendorf

Untersuchungsfläche für Indikatorgruppen Fische /Rundmäuler und Makrozoobenthos (Kap.4.1.3).

Fläche 9: Zodeler Riß

Das Zodeler Riß ist ein klassisches Altwasser der Neiße. Seine Anbindung an die Neiße ist nur bei Extremhochwässern gegeben. Bei der Befischung konnten 5 Fischarten mit sehr geringen Individuenzahlen nachgewiesen werden. Steinbeißer oder Schlammpeitzger wurden nicht gefunden.

Fläche 10: Enkefurthlache

Die Enkefurthlache ist zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne Wasser gewesen. Bewuchs und Müllablagerungen im Bereich dieses ehemaligen Altwassers lassen darauf schließen, dass die Enkefurthlache schon seit längerer Zeit trocken gefallen ist und offenbar nur bei extremen Hochwasserereignissen eine Anbindung an die Neiße erfährt.

Fläche 11; Y: Kulker Lache

Die Kulker Lache ist ein y-förmiges Altwasser der Neiße. In unmittelbarer Nähe befinden sich zwei weitere Altwasser (siehe Fläche 12 und Fläche 13). Die Kulker Lache wird vom Klingewalder Bach durchflossen. Der gut entwickelte Fischbestand (14 Fischarten) wird angelfischereilich genutzt. Im Kulker Lachen wurden 29 Steinbeißer gefangen (Abbildung 11, Tab. A2). Fast alle Steinbeißer wurden im Bereich des Auslaufes nachgewiesen, ein Exemplar wurde in unmittelbarer Nähe des Einlaufes gefangen. Dies spiegelt den Anspruch des Steinbeißers an gut belüftetes Feinsediment wider, welches im Bereich des Ein- und Auslaufes vorhanden war. Zur Habitatcharakterisierung und Bestandserfassung siehe Erhebungsbogen (bereits zugeschickt). Die Totallängen der gefangenen Steinbeißer lagen zwischen 6,9 cm und 12,5 cm (Abbildung 11, Tab. A1). Damit war das gesamte Größenspektrum der bis 13 cm groß werdenden Fischart vorhanden. Lediglich Jungfische fehlten, was aber zu diesem Zeitpunkt nicht erstaunt, da Steinbeißer im Frühjahr laichen, fangbare Jungfische somit also nicht vorhanden sein konnten. Steinbeißer werden als einzelgängerische Fischart beschrieben. Das Vorkommen einer relativ großen Anzahl an Individuen auf einem sehr engen Raum hängt möglicherweise mit dem Laichgeschäft zusammen. Das würde bedeuten, dass diese leicht durchflossenen und damit immer gut belüfteten Bereiche, in denen die Tiere nachgewiesen wurden, als Laichhabitate betrachtet werden müssen.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

**Abbildung 11: Steinbeißer im Kulker Lachen (Y) bei Ludwigsdorf am 22.05.2006**

In Verbindung mit den weiteren Nachweisen des Steinbeißers im Neißegebiet (Neiße bei Zentendorf, Weinlache bei Görlitz und Neiße bei Mündung Mühlgraben Görlitz) lässt sich für den Steinbeißer ein im SCI befindliches Verbreitungsgebiet abgrenzen, dass von Görlitz (Weinlache, südliche Verbreitungsgrenze innerhalb des SCI) bis in den Neißeabschnitt bei Zentendorf (nördliche Verbreitungsgrenze innerhalb des SCI) reicht.

#### Fläche 12; C: Kulker Lache

Der Kulker Lachen C ist ein Altwasser, welches nicht permanent mit der Neiße verbunden ist. Er ist relativ flach und stellenweise mit Teichrosen bewachsen. Der Untergrund ist durch starke Faulschlammabildung gekennzeichnet. Im Kulker Lachen C konnten weder Steinbeißer noch Schlammpeitzger nachgewiesen werden. Die Fischgemeinschaft beinhaltet 6 Arten. Karausche und Schleie sind für diesen Standort typische Arten. Der Hasel ist ein strömungsliebender Fisch der Forellen und Barbenregion. Der Nachweis dieser Fischart im Kulker Lachen C kann als Hinweis für eine temporäre Anbindung des Gewässers an die Neiße gewertet werden.

#### Fläche 13; O: Kulker Lache

Der Kulker Lachen O ist vom y-förmigen Altwasser nur durch einen schmalen Damm abgegrenzt. Beide Gewässer sind über ein Betonrohr miteinander verbunden (Abbildung 12), welches bei den vorhergehenden Untersuchungen wegen zu starkem Bewuchs nicht wahrgenommen wurde. Die vorgefundene Fischgemeinschaft im Kulker Lachen O ist typisch für diese Habitate. Sie war von kleinen Schleien dominiert. Unweit des Betonrohres konnte ein Einzelnachweis des Steinbeißers erbracht werden. Daraufhin wurde auch der größere Einlaufbereich des Betonrohres im Kulker Lachen Y befischt. Hier konnten noch weitere 8 Steinbeißer gefangen werden, jedoch alle nur im unmittelbaren Bereich (ca. 1,5 m Radius) des Einlaufes. Auf Grund geringen Wasserzuflusses aus einem Wiesengraben in den Kulker Lachen O besteht auch im Bereich des Betonrohres eine sehr geringe Wasserströmung. Genau dieser begrenzte Bereich wird von den Steinbeißern besiedelt.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

**Abbildung 12: Durchlass zwischen den Gewässern 13 und 12**

#### Fläche 14: Altwasser bei Ludwigsdorf

Dieses Altwasser befindet sich im Zustand einer starken Verlandung. Vom ursprünglichen Altwasser ist nur noch ein kleiner Teil als Gewässerfläche vorhanden, der wiederum dicht mit Teichrosen bewachsen war. Dieses Altwasser wurde nicht als potenzielles Habitat für Steinbeißer und Schlammpeitzger bewertet und daher nicht befischt.

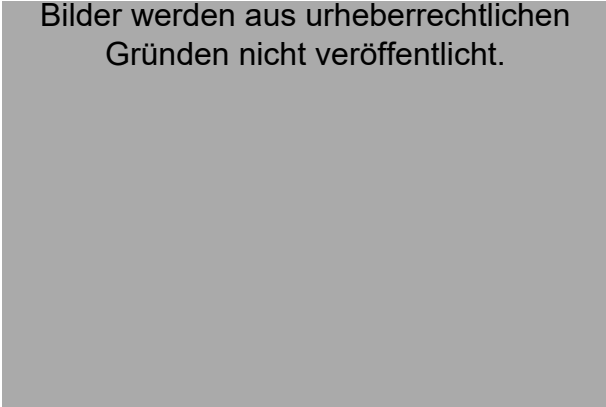
#### Fläche 15: Weinlache

Die Weinlache ist ein Altarm der Neiße bei Görlitz. Neben der Anbindung an die Neiße am nördlichen Ende der Weinlache mündet im Südteil der Feldmühlgraben in die Weinlache. Am Südwestteil befindet sich eine Pumpstation, die die Verbindung zum oberhalb gelegenen Badensee herstellt. Die Weinlache ist Angelgewässer des DAV. Sie enthält einen reichhaltigen Fischbestand (13 Arten). In der Weinlache wurden 8 Steinbeißer zwischen 8,4 cm und 12,4 cm gefangen. Der Fangort beschränkt sich auf den Mündungsbereich des Feldmühlgrabens, ein Exemplar wurde im Nebenarm, der zur



Pumpstation führt, gefangen (Tab A2). Die unter Fläche 11 zum Steinbeißer gemachten Aussagen treffen auch für die Weinlache zu.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



**Abbildung 13: Befischungsfläche 15**

Fläche 16: Altwasser Görlitz Süd (Nr. 16)

Dieses Gewässer befindet sich in der Trinkwasserschutzzone 1 des Wasserwerkes in Görlitz. Das Gelände war großräumig eingezäunt.

Fläche 17: Neißeabschnitt südlich Görlitz Süd (Nr. 17)

Untersuchungsfläche für Indikatorgruppen Fische /Rundmäuler und Makrozoobenthos (Kap.4.1.3).

Fläche 18: Leubsche Wiese bei Hagenwerder (Nr. 18)

Das Altwasser Leubsche Wiese bei Hagenwerder ist ein typisches C-förmiges Restgewässer des ursprünglich mäandrierenden Neiße Verlaufes. Belastungen erfährt das Gewässer durch starken Laubeintrag und Müllablagerungen, was zu intensiver Faulschlamm-Bildung führt. Bei der Befischung am 04.09.2006 konnten keine Fische gefangen werden, Ursache für den fehlenden Fischbestand sind vermutlich zeitweise Sauerstoffmangelsituationen im Gewässer.

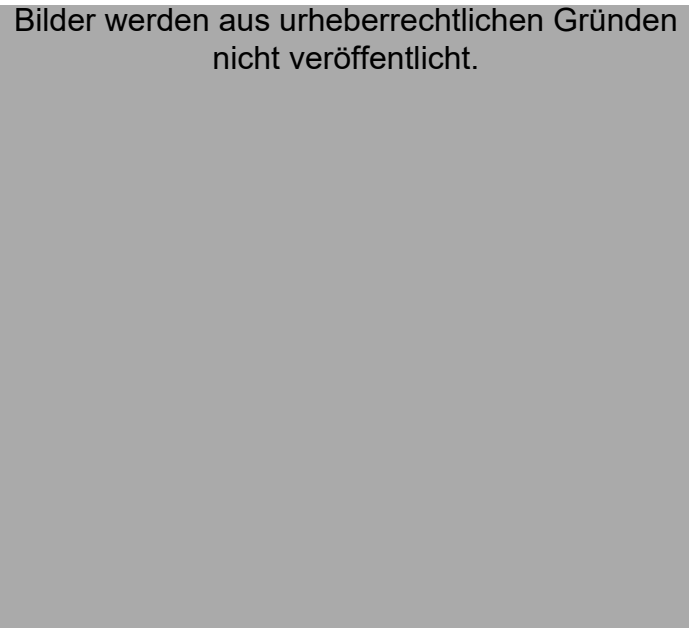
## **4.2.7 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nautica*)**

### **4.2.7.1 Methodisches Vorgehen**

Entsprechend der Vorgaben zur Erhebungsmethodik für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde auf 6 Untersuchungsflächen eine quantitative Erfassung der Imagines sowie eine Erfassung von Präimaginalstadien durchgeführt. Für 3 der 6 Untersuchungsflächen wurden zusätzlich Daten aus dem Monitoring übernommen (ENTOMOFAUNISTISCHE GESELLSCHAFT, LANDESVBAND SACHSEN 2005). Zwei weitere Untersuchungsflächen resultieren aus der Tagfaltererfassung (Indikatorarten) sowie der LRT-Kartierung mit Nachweis größerer Wiesenknopf-Vorkommen.

In einem ersten Schritt fand bei einer Begehung zu Beginn der Hauptflugzeit eine Übersichtskartierung auf Präsenz bzw. Absenz der Art durch gezielte Überprüfung der potenziellen Habitate mit Vorkommen der Eiablagepflanze statt (Suche nach Imagines vor allem an Blüten von *Sanguisorba officinalis*). Schließlich wurden die Imagines bei 3 Begehungen pro Fläche durch Sichtkontrollen zur Hauptflugzeit gezählt. Beobachtete Eiablagen wurden zusätzlich registriert. Neben der Ermittlung der Imagines-Zahl pro Habitatfläche und Begehung wurde die Bestandsgröße in der gesamten Habitatfläche geschätzt.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht veröffentlicht.



**Abbildung 14: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)**  
**Foto: Michael Kruse**

Zum Nachweis von Bodenständigkeit und Reproduktion wurden schließlich die Präimaginalstadien erfasst. Dazu fand eine gezielte Präsenzkontrolle auf Eier bzw. Eihüllen in den Fruchständen von *Sanguisorba officinalis* in allen Flächen mit aktuellem Falter-Nachweis statt.

Zur Bewertung des Erhaltungszustandes wurden auch die wichtigen Habitatstrukturen sowie die wesentlichen Beeinträchtigungen erfasst. Daten aus dem Monitoring wurden in die Bestandserfassung und -bewertung eingearbeitet.

#### **4.2.7.2 Vorkommen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

##### **Ökologie und Verbreitung der Art**

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*) besiedelt vor allem wechselfeuchte und feuchte Standorte in Flusstälern und deren Nebentälern in der planaren bis collinen Stufe, fehlt jedoch auf periodisch überschwemmten Standorten.

Die Falter legen im Sommer ihre Eier in die Blütenköpfe von *Sanguisorba officinalis*, die von den geschlüpften Raupen während der ersten drei Larvenstadien (von Ende Juli bis Anfang September) ausgefressen werden. Ab dem 4. Larvenstadium bis zu ihrer Verpuppung leben die Raupen in den Nestern ihrer Wirtsameisen, insbesondere von *Myrmica rubra* (= *laevinodis*). Dort werden sie von den Ameisen gefüttert, ernähren sich jedoch auch parasitisch von der Ameisenbrut. Im Frühsommer schlüpfen die Falter (Flugzeit von Ende Juni bis Mitte August) ([www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)).

Die Art ist sehr standorttreu. Sie besiedelt bevorzugt Bestände der Futterpflanzen in Saumposition an mehr wechselfeuchten Stellen wie Straßenböschungen, Weg- und Grabenrändern sowie auf extensiv genutzten Wiesen oder jungen Grünland-Brachestadien (1-5jährig) mit ausgeprägtem Mikrorelief (LFUG 2005a).

Das geschlossene Verbreitungsgebiet des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erstreckt sich in Mitteleuropa bis zum Ural, südlich bis zum Kaukasus. Daneben gibt es isolierte Populationen in Nordspanien, Frankreich und der Türkei (vgl. SCHMIDT 2001, LUA 2002). Die Art ist in Deutschland nur in der südlichen Landeshälfte bis zum Nordrand der Mittelgebirge geschlossen verbreitet und kommt hier in den Ebenen und im Hügelland bis zu einer Höhe von etwa 500 m ü. NN vor. Die nördliche Verbreitungsgrenze erstreckt sich vom Süden Nordrhein-Westfalens bis nach Sachsen. Nördlich davon existieren noch einzelne Vorkommen um Hannover und im Raum Berlin-Brandenburg ([www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)). In Sachsen ist die nach der Roten Liste

gefährdete Art noch relativ verbreitet. Sie wurde aus allen Regionen gemeldet; größere Populationen bestehen z.B. im Bereich der Auenwiesen bei Leipzig.

### **Population im Gebiet**

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist im SCI in höherer Dichte nachgewiesen worden, wobei sich deutlich Verbreitungsschwerpunkte im südlichen und mittleren Teil des FFH-Gebietes abzeichnen.

Insgesamt wurden 12 Habitatflächen innerhalb des FFH-Gebietes mit einer Fläche von etwa 50 ha ausgewiesen. Hinzu kommen eine Habitatfläche außerhalb des SCI sowie eine Habitatentwicklungsfläche.

Südlich der neuen Brücke bei Deschka wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf einer über die Grenze des FFH-Gebietes hinausreichenden Fläche nachgewiesen. Entsprechend der vorgegebenen Methodik, wurde die Untersuchungsfläche in eine Habitatfläche innerhalb und eine Habitatfläche außerhalb des Gebietes geteilt (ID 31011 und 33011). Die gesamte Fläche war auch Mitte September noch nicht gemäht, so dass hier die abgeblühten Blütenköpfe zur Zählung von Eihüllen abgesammelt werden konnten. An dieser Stelle ist eine Erweiterung des FFH-Gebietes zu empfehlen um das Vorkommen der Art auch weiterhin gewährleisten zu können.

Zusätzlich zu den oben genannten Habitatflächen wurde am Deich östlich von Ober Neuendorf eine Aufsammlung von abgeblühten Wiesenknopf-Blüten vorgenommen. Der insgesamt mittelgroße Bestand an Wiesenknopfpflanzen war erst im Laufe der LRT-Kartierung gefunden worden, so dass eine Erfassung von Imagines nicht mehr durchgeführt werden konnte. Auch hier konnten Mitte September Eihüllen und sogar Raupen gefunden werden, wobei jedoch keine genaue artspezifische Zuordnung möglich war. Die Fläche wurde ebenfalls als Habitatfläche (ID 31034) für den im Gegensatz zum Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling etwas häufigeren und weniger anspruchsvollen Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ausgewiesen.

Besiedelt werden die Grünlandbereiche und Hochstaudenfluren in der Neißeau, wobei oftmals sehr kleine Restflächen als Habitat der Art dienen, da die Bewirtschaftung eine größere Verbreitung verhindert. Die Teilpopulationen in den einzelnen untersuchten Habitatflächen sind unterschiedlich einzuschätzen. Während zahlreiche Bestände nur geringe bis mäßig hohe Falterdichten aufweisen, sind vor allem die Bestände südlich von Görlitz und östlich von Zodel als individuenreich einzustufen. Eine erfolgreiche Reproduktion ist jedoch auch für die individuenärmeren Bestände nachgewiesen bzw. anzunehmen.

Es wurden geringe bis mittlere Abundanzen festgestellt, die höchste beobachtete Anzahl lag bei 21 Faltern auf der Habitatfläche ID 31007 bei Kahlemeile. Eihüllen wurden auf den Habitatflächen ID 31009, 31011 und 33033 sowie auf der oben beschriebenen Fläche bei Ober Neuendorf gefunden.

Weiterhin wurde eine Habitatentwicklungsfläche mit einer Gesamtgröße von etwa 7,26 ha erfasst und ausgewiesen. Diese Fläche ist für den Fortbestand und die Entwicklung der Neiße-Population von hoher Bedeutung. Durch die Entwicklungsfläche werden die beiden Habitatflächen ID 31007 und ID 31009 miteinander vernetzt.

### **Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen im Gebiet**

Zumeist ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs als Wirts- und Futterpflanze der Falterart in ausreichender Dichte gegeben, ebenso der Wirtsameisenart. Brachestadien sind zumeist kleinflächig vorhanden, die Nutzung erfolgt jedoch meist großflächig und schränkt die Habitatqualität für die Falterart deutlich ein. Daher wirken sich insbesondere Nutzungsintensität (häufige Mahd) und Nutzungszeitpunkt (ungünstiger Mahdzeitpunkt) negativ auf die Bestandsdichten der Art aus. Lediglich für die beiden genannten Verbreitungsschwerpunkte sind diese Faktoren nur eingeschränkt wirksam.

## 4.2.8 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*)

### 4.2.8.1 Methodisches Vorgehen

Entsprechend der Vorgaben zur Erhebungsmethodik für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde auf 4 Untersuchungsflächen eine quantitative Erfassung der Imagines sowie eine Erfassung von Präimaginalstadien durchgeführt. Für 3 der 4 Untersuchungsflächen wurden die Daten aus dem Monitoring eingearbeitet (ENTOMOFAUNISTISCHE GESELLSCHAFT, LANDESVERBAND SACHSEN 2005). Zusätzlich wurden drei weitere Untersuchungsflächen in die Erfassung mit aufgenommen.

In einem ersten Schritt fand bei einer Begehung zu Beginn der Hauptflugzeit eine Übersichtskartierung auf Präsenz bzw. Absenz der Art durch gezielte Überprüfung der potenziellen Habitate mit Vorkommen der Eiablagepflanze statt (Suche nach Imagines vor allem an Blüten von *Sanguisorba officinalis*). Schließlich wurden die Imagines bei 3 Begehungen pro Fläche durch Sichtkontrollen zur Hauptflugzeit gezählt. Beobachtete Eiablagen wurden zusätzlich registriert. Neben der Ermittlung der Imagines-Zahl pro Habitatfläche und Begehung wurde die Bestandsgröße in der gesamten Habitatfläche geschätzt.

Zum Nachweis von Bodenständigkeit und Reproduktion wurden schließlich die Präimaginalstadien erfasst. Dazu fand eine gezielte Präsenzkontrolle auf Eier bzw. Eihüllen in den Fruchständen von *Sanguisorba officinalis* in allen Flächen mit aktuellem Falter-Nachweis statt.

Zur Bewertung des Erhaltungszustandes wurden auch die wichtigen Habitatstrukturen sowie die wesentlichen Beeinträchtigungen erfasst. Daten aus dem Monitoring wurden in die Bestandserfassung und -bewertung eingearbeitet.

### 4.2.8.2 Vorkommen Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling

#### Ökologie und Verbreitung der Art

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*) besiedelt vor allem wechselfeuchte bis frische Grünlandstandorte oder deren 1-3jährige Brachestadien, Randlagen von Mooregebieten, Grabenränder oder Gewässerufer mit nicht zu hochrasiger, lückiger bzw. lockerwüchsiger Vegetation und ausreichendem Mikorelief. Von großer Bedeutung für die Populationen sind die von der intensiven Bewirtschaftung nicht oder nur unregelmäßig erfassten Saumstandorte. Trotz Vorkommen von z.T. großen Wiesenknopfbeständen fehlt die Art auf periodisch überschwemmten Standorten (LFUG 2005a).

Wie der Dunkle ist auch der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling entwicklungsbiologisch obligat an das kombinierte Vorkommen von Beständen der Futterpflanze *Sanguisorba officinalis* und einer Ameisenart gebunden, wobei der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling hauptsächlich von *Myrmica scabrinodis* adoptiert wird (LFUG 2005a, LUA 2002). Pro Ameisennest wird nur eine Raupe aufgezogen, so dass die Art für den Erhalt einer stabilen Population ein dichtes Netz an Ameisennestern benötigt ([www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)).

Das Areal vom Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling erstreckt sich entlang der gemäßigten Zone von Mitteleuropa bis Japan. Isolierte Vorkommen existieren in Frankreich und den Alpen. Der Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland liegt im Süden des Landes (Bayern, Baden-Württemberg), wo die Art zerstreut vorkommt. Die nördliche Verbreitungsgrenze erstreckt sich vom Süden Nordrhein-Westfalens bis nach Sachsen. Nördlich davon existiert noch eine isolierte Population in Brandenburg (LUA 2002). In Sachsen kommt die früher verbreitete Art nur noch sehr lokal vor. Aktuelle Nachweise liegen z.B. aus dem Raum Leipzig, Westsachsen (Raum Zwickau), der Umgebung von Dresden, Nossen und Weißwasser sowie dem Neißegebiet bei Görlitz vor ([www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)). Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist nach der Roten Liste Sachsens vom Aussterben bedroht, deutschlandweit gilt er als stark gefährdet.

### **Population im Gebiet**

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist im SCI in mäßig hoher Dichte nachgewiesen worden, wobei sich wie bei der Schwesterart deutliche Verbreitungsschwerpunkte im südlichen und mittleren Teil des FFH-Gebietes abzeichnen.

Insgesamt wurden 8 Habitatflächen innerhalb des FFH-Gebietes mit einer Fläche von ca. 40 ha ausgewiesen. Wie der Dunkle wurde auch der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nahe der neuen Brücke bei Deschka nachgewiesen. Die Untersuchungsfläche wurde in zwei Habitatflächen geteilt, wobei eine Fläche (ID 31012) sich innerhalb des FFH-Gebietes befindet und die andere (ID 33012) angrenzend außerhalb des Gebietes liegt. Die Fläche war Mitte September noch nicht gemäht, so dass hier die abgeblühten Blütenköpfe zur Zählung von Eihüllen abgesammelt werden konnten. In diesem Bereich ist eine Anpassung der FFH-Gebietsgrenze um die außerhalb liegende Habitatfläche zu empfehlen um das Vorkommen der Art auch weiterhin gewährleisten zu können.

Wie bereits beim Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling erwähnt, konnten bei Ober Neuendorf Eihüllen von einem oder beiden Bläulingsarten gefunden werden. Eine Habitatfläche wurde jedoch nur für den häufigeren Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ausgewiesen.

Besiedelt werden die mit Großem Wiesenknopf bestandenen Grünlandbereiche und Hochstaudenfluren in der Neißeau, wobei oftmals sehr kleine Restflächen als Habitat der Art dienen, da die Bewirtschaftung eine größere Verbreitung verhindert. Die Individuendichten sind geringer als bei der vorgenannten Art, lediglich südlich von Görlitz und östlich von Zodel sind die Bestandsdichten höher einzuschätzen. Erfolgreiche Reproduktion ist für die Nachweisorte anzunehmen bzw. nachgewiesen. Eine Bodenständigkeit ist damit nachgewiesen.

Hohe Bestandsdichten sind wiederum nur für die beiden ermittelten Verbreitungsschwerpunkte südlich von Görlitz und östlich von Zodel anzutreffen. Diese Bereiche sind als Optimalhabitate der Art einzustufen.

Es wurden geringe bis mittlere Abundanzen festgestellt, die höchste beobachtete Anzahl lag bei 24 Faltern auf der Habitatfläche ID 31026. Eihüllen wurden auf den Habitatflächen ID 31012 und 31008 nachgewiesen.

Weiterhin wurden 2 Habitatentwicklungsflächen mit insgesamt etwa 13,8 ha erfasst und ausgewiesen. Diese Flächen sind für den Fortbestand und die Entwicklung der Neiße-Population von hoher Bedeutung (Vernetzung).

### **Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen im Gebiet**

Die Habitatstrukturen sind zumeist als gut einzustufen. Das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs als Wirts- und Futterpflanze der Falterart ist in ausreichender Dichte gegeben, ebenso der Wirtsameisenart. Brachestadien sind zumeist kleinflächig vorhanden, die Nutzung erfolgt jedoch meist großflächig und schränkt die Habitatqualität für die Falterart deutlich ein. Daher wirken sich insbesondere Nutzungsintensität (Häufige Mahd) und Nutzungszeitpunkt (Ungünstiger Mahdzeitpunkt) negativ auf die Bestandsdichten der Art aus. Lediglich für die beiden genannten Verbreitungsschwerpunkte sind diese Faktoren nur eingeschränkt wirksam.

## **4.2.9 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)**

### **4.2.9.1 Methodisches Vorgehen**

Entsprechend der Vorgaben für den Großen Feuerfalter sollten die Daten zur Arterfassung für eine Untersuchungsfläche aus dem Monitoring (ENTOMOFAUNISTISCHE GESELLSCHAFT, LANDESVERBAND SACHSEN 2005) übernommen werden. Die zur Verfügung gestellten Daten-Auszüge umfassten jedoch nur Ergebnisse zu den beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingen sowie zum Fischotter.

Aufgrunddessen wurde zusätzlich entsprechend der Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LFUG 2005a) eine Populationserfassung zum Großen Feuerfalter durchgeführt.

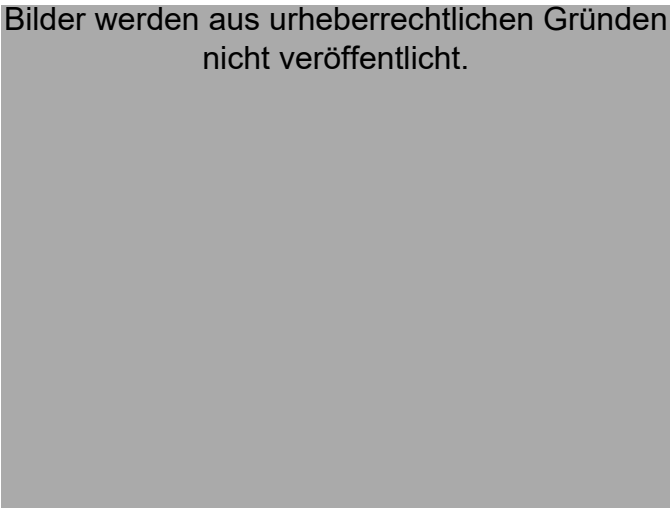
Zur Bewertung des Erhaltungszustandes wurden die wichtigen Habitatstrukturen sowie die wesentlichen Beeinträchtigungen erfasst. Daten aus dem Monitoring wurden in die Bestandserfassung und –bewertung eingearbeitet.

#### 4.2.9.2 Vorkommen Großer Feuerfalter

##### **Ökologie und Verbreitung der Art**

Der Große Feuerfalter besiedelt verschiedene Ausprägungen von Feucht- und Nasswiesen – auch in Auen von Strömen und Flüssen –, Teich- und Grabenufer, offene Flusstal- und Niedermoore mit Entwässerungsgräben, Verlandungsvegetation, offene Nass- und Feuchtbrachen, auch Schneisen in Bruchwäldern. Einzelne nahrungssuchende Falter können dabei gelegentlich weitab vom Reproduktionshabitat angetroffen werden. Die Raupe frisst alle oxalatarmen Ampferarten, so *Rumex hydrolapathum*, *Rumex crispus* und *Rumex obtusifolius* (SCHMIDT 2001). Bevorzugte Larvalhabitate im sächsischen Verbreitungsgebiet sind vor allem mehr oder weniger dauerhafte Verlandungsgesellschaften an Ufern von Still- und Fließgewässern mit Vorkommen von *Rumex hydrolapathum* (LFUG 2005a). Darüber hinaus nutzt die Art auch Pioniergesellschaften an Gräben, Gebüsch- und Waldrändern, auf Acker oder Grünland bzw. deren Brachen sowie Ruderalfluren als Larvalhabitat, tritt hier jedoch als dispersive Pionierart mit starker raumzeitlicher Dynamik auf.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



**Abbildung 15: Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) Foto: Michael Kruse**

Der große Feuerfalter kommt nur in Europa und hier in extrem lokalen, weit verstreuten Populationen vor (TOLMAN & LEWINGTON 1998). In Deutschland ist die Art nur regional verbreitet: einerseits im Oberrheinischen Tiefland und am Flusslauf der Saar, andererseits im Nordostdeutschen Tiefland (LUA 2002). Der Große Feuerfalter ist im 20. Jahrhundert durch Entwässerung und Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in Feuchtgebieten und Niedermooren deutlich zurückgegangen. In Sachsen ist der Falter extrem selten und tritt oft nur sporadisch auf. Einzelfunde nach 1990 liegen aus dem Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, der Neißeau und südlich von Bautzen vor (WWW.UMWELT.SACHSEN.DE). Deutschlandweit wird die Art als stark gefährdet eingeschätzt.

##### **Population im Gebiet**

Die Nachweisdichte der Art im SCI ist sehr gering. Auf den drei ausgewiesenen Habitatflächen wurde jeweils nur ein adulter Schmetterling festgestellt. Dabei gelang der Nachweis auf der Fläche ID 31004 lediglich durch Zufall. Die anschließend entsprechend der vorgegebenen Methodik durchgeführte Erfassung erbrachte keine weiteren Nachweise. Es konnten jedoch Eihüllen und Raupen gefunden werden.

Die 3 Habitatflächen innerhalb des FFH-Gebietes nehmen eine Fläche von 7,93 ha ein.

### **Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen im Gebiet**

Die Habitatqualität ist dementsprechend gering. Die Wirtspflanze ist in geringer bis mäßig hoher Dichte vertreten. Alle Nachweisorte sind jedoch besonnt. Deutliche Beeinträchtigungen ergeben sich für einen Standort durch die intensive Mahd mit ungünstigen Mahdzeitpunkten.

## **4.2.10 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)**

### **4.2.10.1 Methodisches Vorgehen**

In einem ersten Schritt fand bei einer Übersichtsbegehung zu Beginn der Hauptemergenz (25. & 26.06.2006) eine Präsenzprüfung an potenziell geeigneten Fließgewässerabschnitten durch Sichtbeobachtung und stichprobenhafte qualitative Exuviensuche statt. Im Ergebnis der Präsenzprüfung wurden 4 Untersuchungsabschnitte von je 4 km Länge ausgewählt, davon drei nördlich von Görlitz in Teilfläche 6 und eine südlich von Görlitz in Teilfläche 3. Innerhalb der Untersuchungsabschnitte wurde an wiederum vier zugänglichen und strukturell geeigneten jeweils 100 m langen Uferabschnitten (mindestens ein 100-m-Transekt pro 1.000 m Fließgewässerlänge) eine standardisierte Exuviensuche durchgeführt. Dafür wurde das Ufer nach Zeitsammelmethode nach Exuvien abgesucht, wobei jedoch nur fest an einer Unterlage sitzende Exuvien aufgesammelt wurden.

Für die Erfassung der Imagines von *Ophiogomphus cecilia* wurden ebenfalls basierend auf der Übersichtsbegehung vier Ufertransekte von je 500 m Länge ausgewählt (mindestens ein 500 m-Transekt pro 3 km Fließgewässerlänge in der abgegrenzten Habitatfläche). An diesen wurden während 1 Begehung die Imagines gezählt. Die Begehungen fanden bei sonnigem Wetter zwischen 10 und 16 Uhr während der Hauptemergenz (13. & 19.06.2006) statt.

Für die Zählung der Imagines und der Exuvien wurden folgende Häufigkeitsklassen verwendet:

A	= 1 Individuum
B	= 2 Individuen
C	= 3-5 "
D	= 6-10 "
E	= 11-20 "
F	= 21-50 "
G	= 51-100 "
H	> 100 "

Zur Bewertung des Erhaltungszustandes wurden auch die wichtigen Habitatstrukturen sowie die wesentlichen Beeinträchtigungen erfasst.

### **4.2.10.2 Vorkommen Grüne Keiljungfer**

#### **Ökologie und Verbreitung der Art**

Die stenöke Fließwasserart besitzt eine in der Regel zwei- bis dreijährige Entwicklungszeit. Als Jahreslebensraum (Fortpflanzungs- und Entwicklungsgewässer) benötigt sie Bäche und Flüsse mit naturnahem Verlauf (mäandrierend), naturnahen Uferabschnitten und Sedimentationsdynamik, eine Vielfalt an feinkiesigen bis feinsandigen anorganischen Sedimenten, Sandbänke auf der Gewässersohle oder im Uferbereich in Kombination mit submersen Wurzelwerk von Ufergehölzen (als Larvenlebensraum). Insgesamt ist die Art als Indikator für naturnahe Verhältnisse an Fließgewässern anzusehen (REHFELDT, 1986).

Die Grüne Keiljungfer ist ein eurosibirisches Faunenelement mit Verbreitungsschwerpunkt in Osteuropa. Die Art hat ihre westliche Verbreitungsgrenze in Mitteleuropa, wobei in Frankreich weitere, lokale Vorkommen existieren. STERNBERG et al. (2000) geben für Deutschland Verbreitungsschwerpunkte für den Norden (u. a. Oder und Neiße) sowie Süddeutschland an. In Sachsen weist die Grüne Keiljungfer an mehreren Fließgewässern stabile Vorkommen auf. Es werden sowohl kleinere Fließgewässer als auch große Flüsse vor allem in Mittel- und Ostsachsen besiedelt. Dazu gehört insbesondere die Elbe mit Nachweisen im gesamten sächsischen Abschnitt. Darüber hinaus kommt die Art z.B. an der Neiße

einschließlich ihrer Nebengewässer, der Spree, Pulsnitz, Röder und Triebisch vor (WWW.UMWELT.SACHSEN.DE).

BROCKHAUS (2005) bezeichnet Sachsen als einen Verbreitungsschwerpunkt von *Ophiogomphus cecilia* und sieht damit eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Lebensräume und die Bestände der Art für das Bundesland. Die Grüne Keiljungfer ist in Sachsen nach dem Vorschlag der Roten Liste in BROCKHAUS & FISCHER (2005) gefährdet, bundesweit (Stand 1998) gilt ihr Bestand ebenfalls als gefährdet.

Bei der Übersichtsbegehung wurde eine Präsenzprüfung auf das Vorkommen von *Ophiogomphus cecilia* an 23 Stellen unternommen. Dabei konnten, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich, an 16 Stellen Nachweise in Form von Exuvienfunden oder Imagobeobachtungen erbracht werden. In Teilfläche 6 ist die Grüne Keiljungfer zwischen Köbeln und Oberneundorf verbreitet.

**Tabelle 28: Übersicht und Ergebnis der Übersichtskartierung Grüne Keiljungfer**

Lage Untersuchungsstelle	Nachweis	Nr. Unters.-stelle
Köbeln	Exuvie	1.1
westlich Sagar	Exuvie	1.2
Sagar	Exuvie	1.3
Skerbersdorf	Exuvie	1.4
Pechern	Exuvien+Imagines	
Podrosche	-	
zwischen Steinbach und Lodenau	Exuvie	2.1
zwischen Steinbach und Lodenau	-	
nördlich Lodenau	Exuvie	2.2
nördlich Brehmenwerk	Exuvie	2.3
nördlich Rothenburg	Exuvie	2.4
Kahlemeile	Imagines	
südlich Zehntendorf	Exuvie	3.1
nördlich Deschka	Exuvie	3.2
südlich Deschka	Exuvie	3.3
östlich Zodeler Riß	Exuvie	3.4
Oberneundorf	-	
Görlitz-Weinhübel	-	
Hagenwerder	-	
südlich Klostermarienthal	Exuvie	4.1
Neißedurchbruchstal	Exuvie	4.2
Neißedurchbruchstal	Exuvie	4.3
Rosenthal	Exuvie	4.4
östlich Drausendorf	-	

Südlich von Görlitz, in Teilfläche 3, wurde die Art lediglich im Neißedurchbruchstal nachgewiesen. Für die Neiße und das Wittgendorfer Wasser in Teilfläche 1 konnten trotz gezielter Suche und trotz des Zufallsfundes aus dem Vorjahr keine Nachweise erbracht werden. Die von LUTRA (2001) angegebenen Nachweise aus dem Mündungsbereich der Pließnitz sowie in Görlitz-Weinhübel konnten durch die Untersuchungen im Rahmen des MaP nicht bestätigt werden. Auch nördlich von Görlitz konnten zwischen Görlitz und Zodel keine Nachweise erbracht werden.

An den drei Untersuchungsabschnitten in Habitatfläche ID 31002 nördlich von Görlitz wurden durchschnittlich 143 Exuvien gefunden, wobei die Anzahl der an den einzelnen Suchstrecken gefunden Exemplare stark schwankt. In Habitatfläche ID 31031, südlich von Görlitz im Neißedurchbruchstal gelegen, wurden an den vier Suchstrecken im Durchschnitt 174 Exuvien aufgesammelt.



Die in Habitatfläche ID 31002 durchgeführte Erfassung der Imagines erbrachte durchschnittlich 50 Individuen auf 500 m Flussstrecke. Neben patrouillierenden Imagines wurden auch Tandems beobachtet. Im Neißedurchbruchstal konnten etwa 80 Imagines auf 500 m Suchstrecke gezählt werden.

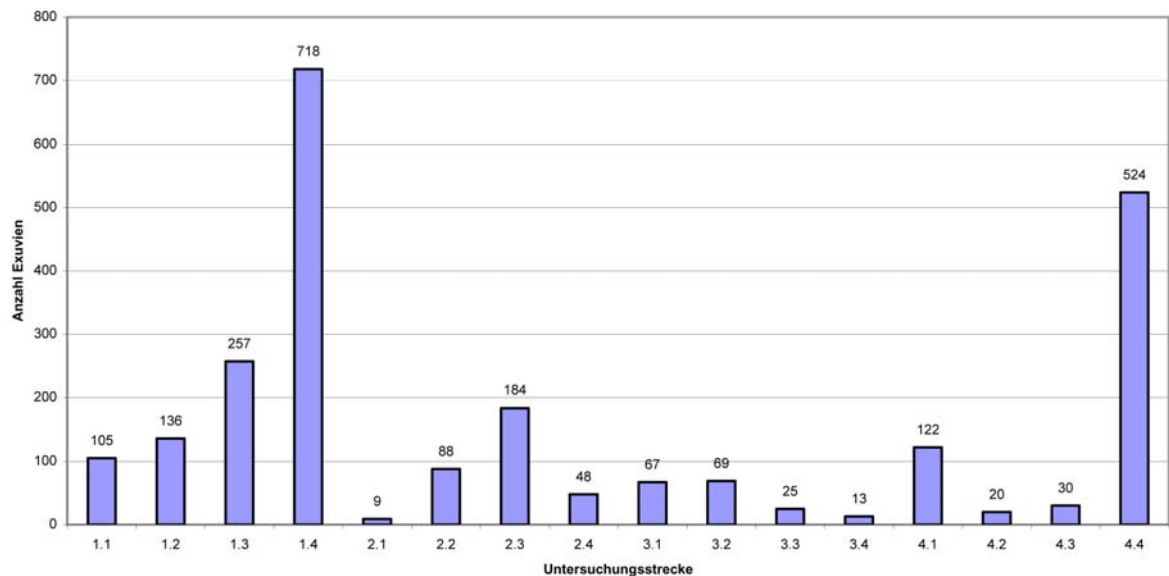


Abbildung 16: Einzelergebnisse der Emergenzerfassung Grüne Keiljungfer

### Habitatstrukturen im Gebiet

Wie schon für den Fischotter beschrieben, ist die Neiße bis auf den Bereich des Neißedurchbruchstales überwiegend tief (bis ca. 3 m) eingeschnitten, so dass die Ufer sehr steil sind. In ihrem Verlauf ist die Neiße überwiegend begradigt, wobei trotzdem leicht mäandrierende Abschnitte existieren, in denen Gleit- und Prallhänge und somit auch Totwasserzonen vorkommen. Totwasserzonen bzw. strömungsberuhigte Stellen bestehen auch aufgrund von Inseln, Schlammflächen und im Wasser festliegenden Baumstämmen, die aber nur wenig vorkommen.

Im Bereich der Habitatfläche ID 31002 wird die Neiße durch neun Wehre und drei Sohlschwelen in ihrer Fließdynamik beeinträchtigt. Das Sediment der Gewässersohle ist überwiegend kiesig bis sandig und bietet somit gute Bedingungen für die Larven der Grünen Keiljungfer. Lediglich im Bereich von Totwasserstellen bildet sich auf dem Gewässeruntergrund eine anaerobe Schlammdecke, die eine Besiedlung durch Larven in der Regel verhindert. Die Sauerstoffversorgung ist auch aufgrund des überwiegend niedrigen Wasserstandes als gut einzuschätzen. Im Bereich der beiden Habitatflächen ist die Neiße in die Gewässergüteklassen II und II-III eingestuft. Der Grad der direkten Beschattung der Neiße durch Ufergehölze ist als gering anzugeben.

Klassische Sitzwarten beispielsweise in Form von über dem Wasser hängenden Ästen gibt es wenig. Eigene Beobachtungen haben jedoch gezeigt, dass auch das in und über das Wasser ragende Rohrglanzgras als Sitzwarte genutzt wird.

Insbesondere das Umfeld der Habitatfläche 31002 ist aufgrund der reichlich vorhandenen Grünlandflächen gut als Rückzugs- und Jagdhabitat geeignet.

## 4.2.11 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

### 4.2.11.1 Methodisches Vorgehen

Entsprechend der Vorgaben zur Erhebungsmethodik für den Hirschkäfer wurde im Umfeld von Bad Muskau, aufbauend auf die Ergebnisse der Strukturkartierung für den Eremiten, eine Präsenzuntersuchung durchgeführt. An einem Beobachtungstermin wurde schließlich zum Nachweis ggf. schwärmerender Käfer eine Kartierung gut beobachtbarer größerer Saftflüsse v.a. an Eichen vorgenommen.

Darüber hinaus wurde nach toten Käfern und Käferresten an möglichen Brutstubben in sonnenexponierter Lage gesucht. Die Begehung fand in der Zeit vom Nachmittag bis in den späten Abend bei warmer Witterung statt.

An zwei Begehungen im Juni und Juli wurden die geeigneten Habitate gezielt nach Imagines abge- sucht. Insbesondere wurden größere Eichensaftflüsse durch Ableuchten mit einer starken Taschen- lampe und Fernglasbeobachtung untersucht.

Darüber hinaus fand eine Auswertung vorliegender Quellen und eine Befragung des lokalen Käfer- spezialisten Herrn Jörg GEBERT (2005) statt.

#### **4.2.11.2 Hirschkäfer-Vorkommen**

##### ***Ökologie und Verbreitung der Art***

Der Hirschkäfer ist der größte heimische Käfer und kann bis zu 9 cm (Männchen einschl. verlängerter Mandibeln) lang werden. Er besiedelt Eichenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder und Kiefern- Traubeneichenwälder der Ebenen und niederen Höhenlagen. Die Entwicklung der Tiere vollzieht sich immer im zergehenden Holz. Es dauert gewöhnlich 5-8 Jahre, ehe die Larvalentwicklung abgeschlos- sen werden kann. Im Erdreich, wenige Zentimeter unterhalb der Erdoberfläche, wird dann eine Pup- penwiege angelegt, in der die Umwandlung zum fertigen Käfer erfolgt.

Der Hirschkäfer tritt fast in ganz Europa auf. In Deutschland war die Art früher weit verbreitet und nicht selten. Heute kommt sie noch mehr oder weniger flächendeckend vor, ist aber fast überall selten und bundesweit stark gefährdet. In Ostdeutschland gibt es nur noch lokale voneinander isolierte Vorkom- men (LUA 2002). Die Verbreitung des Hirschkäfers in Sachsen beschränkt sich auf das Flach- und Hügelland. Es liegen insgesamt nur wenige aktuelle Nachweise vor, z.B. aus der Dresdner Elbtalwei- tung, dem Mulde-Lößhügelland, der Düben-Dahlener Heide, der Großenhainer Pflege, der Muskauer Heide und dem Leipziger Land. Meist wurden nur Einzeltiere nachgewiesen, Waldbestände mit ge- häuftem Auftreten der Art sind in Sachsen nicht bekannt (WWW.UMWELT.SACHSEN.DE). In der Verbrei- tungskarte von KLAUSNITZER & WURST (2003) ist der Hirschkäfer u. a. mit einem Vorkommen im Nord- osten Sachsens im Bereich des FFH-Gebietes verzeichnet.

##### ***Vorkommen im Gebiet***

Der Hirschkäfer konnte im FFH-Gebiet Neißegebiet nicht nachgewiesen werden. Potenzielle Vorkom- men dürften auf den Raum Bad Muskau (auch außerhalb des SCI) begrenzt sein, da hier die Struktu- ren für ein Hirschkäfer-Vorkommen am ehesten vorhanden sind. Nach Auskunft des lokalen Käfer- spezialisten Herrn Jörg GEBERT (2005) kommt der Hirschkäfer nicht im FFH-Gebiet vor. Die Angaben in der Landes-Datenbank zu einem Vorkommen im Gebiet beruhen laut Auskunft von Herrn Gebert auf einem Eingabefehler. Die Meldung bezieht sich auf einen Fundpunkt bei Straupitz im Raum südli- cher Spreewald.

#### **4.2.12 Eremit (*Osmoderma eremita*)**

##### **4.2.12.1 Methodisches Vorgehen**

Gemäß der Vorgaben der Erhebungsmethodik wurde zunächst eine Grobabgrenzung geeigneter Baumbestände vorgenommen. Diese wurde begleitend zur Kartierung der Lebensraumtypen im Oktober 2005 auch außerhalb von Waldbiotopen durchgeführt und beinhaltete die Erfassung der Baumarten, deren Stammdurchmesser und ggf. Angaben zu deren Vitalität. Anschließend erfolgte entsprechend der Vorgabe im KBS nach dem Laubfall Mitte November 2005 eine Übersichtsbege- hung zur Ermittlung von potenziellen Brutbäumen, indem ggf. mittels Leiter vorhandene Höhlen bis in 4 m Höhe auf Mulmvorkommen kontrolliert wurden. Bei vorhandenem Mulmkörper wurde die Struktur und das Volumen erfasst. Dabei erfolgte auch eine Kontrolle auf Kotpillen und Ektoskelettreste im Stammbereich sowie, wenn möglich, im Mulmkörper.

Zur Verifizierung der Besiedlung wurde die aus den Vorkartierungen als potenziell geeignet hervorge- gangenen Brutbäume in den Bereichen Bad Muskau, Podrosche und Steinbach in 2006 erneut ent-

sprechend der vorgegebenen Methodik kontrolliert. Dabei fand eine gezielte Nachsuche nach Larven und frischem Larvenkot durch vorsichtiges Graben im Mulm in dafür geeigneten Baumhöhlen statt.

Zur Bewertung des Erhaltungszustandes wurden außerdem die wichtigen Habitatstrukturen sowie die wesentlichen Beeinträchtigungen erfasst.

Darüber hinaus fand eine Auswertung vorliegender Quellen und eine Befragung des lokalen Käferspezialisten Herrn Jörg Gebert statt.

#### 4.2.12.2 Eremit-Vorkommen

##### **Ökologie und Verbreitung der Art**

Der Eremit oder Juchtenkäfer ist die einzige Art seiner Gattung in Mitteleuropa, wobei vermutlich zwei Unterarten oder Formen existieren. Die Art besiedelt syntop mit dem ebenfalls bedrohten Rosenkäfer (*Protaetia lugubris*) alte und anbrüchige Laubbäume, in und an welchen die verschiedenen Entwicklungsstadien leben. Beide Arten bilden den Abschluss in der Sukzession der höhlenbewohnenden Käfer an Eichen (LUCE in STEGENER, 2002). An bedeutsamen Habitaten sind Parks, Alleen, historisch genutzte Waldformen (z.B. Hudewälder), alte Eichen- und Buchenwälder mit Störstellen zu nennen. Solitäräume und Baumgruppen in Forsten oder in der offenen Landschaft werden ebenfalls genutzt. Insbesondere werden Eichen, Linden und Rotbuchen besiedelt, aber auch Obstbäume, Ulmen, Weiden, Kastanien und andere Baumarten.

Entscheidend für die Auswahl eines Brutbaumes ist dessen Zustand. Die Entwicklung vom Ei über die Larve und die Puppe zum Vollkerf erfolgt im Mulmkörper von Stammhöhlungen alter Laubbäume, aber auch in Astbruchstellen, Spechthöhlen und in größeren Spalten hinter der Rinde, sofern Mulm als Nahrungsquelle vorhanden ist. Das Mindestvolumen eines zur Fortpflanzung in Frage kommenden Mulmkörpers beträgt mehrere Liter, wobei die Menge wesentlichen Einfluss auf die Ausgeglichenheit des Mikroklimas hat (STEGNER, 2002). Die Nahrung der Larven setzt sich aus pflanzlichem Detritus, Mulm und Holz im Zersetzungszustand (Weiß- und Rotfäule) zusammen. Die Zahl der Nachkommen eines Weibchens beträgt 20 bis 80 Individuen, wobei in einem Brutbaum mehrere hundert Tiere leben können. Stehende, anbrüchige und abgestorbene Althölzer werden solange besiedelt, wie eine ausreichende Feuchtigkeitsversorgung des Stammes und des Mulmkörpers gewährleistet ist (FARTMANN et al. 2001). Nach KLAUSNITZER (in TIETZE 1996) sind existenzbestimmende Faktoren für das Vorkommen des Eremiten ein bestimmter Zersetzungsgrad des Holzmulmes in den Brutbäumen und eine sich darauf entwickelnde besondere Pilzflora.

In Deutschland findet man die Imagines von Juni bis September, vor allem im Juli und August. Beobachtungen belegen volle Aktivitätsphasen in den sonnigsten Mittagsstunden bis in die Dämmerung. Lichtquellen werden nur in geringem Maße angefliegen. Die Käfer sind relativ flugträge und halten sich in der Regel am Brutbaum auf bzw. verlassen den Mulmkörper überhaupt nicht. An Tagen mit Temperaturen von mehr als 25°C können Käfer verstärkt auftreten.

Die Lebenserwartung der Imagines kann zwei bis vier Monate betragen. Das Ausbreitungsvermögen ist mit 1-2 km gering. Ein Entwicklungszyklus dauert bis zur Verpuppung 3-4 Jahre.

Die spezielle Bindung an Laubalthölzer, die fast lebenslange Nutzung einmal angenommener Brutbäume sowie das geringe Ausbreitungsvermögen machen die als „Urwaldrelikt“ zu bezeichnende Art hochgradig anfällig für Veränderungen im Lebensraum.

Das Areal des Eremiten erstreckt sich von Südeuropa, Mitteleuropa bis ins südliche Nordeuropa (GRILL 2001). Aus allen Bundesländern Deutschlands sind isolierte Einzelvorkommen bekannt (LUA 2002). In Sachsen liegt der aktuelle Verbreitungsschwerpunkt der Art in der Elbtalweite von Pirna bis Riesa und den angrenzenden Bereichen der Naturräume Mulde-Lößhügelland, Mittelsächsisches Lößhügelland und Westlausitzer Hügel- und Bergland. Einzelnachweise finden sich z. B. auch in Nordwestsachsen und der nördlichen Oberlausitz ([www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)). Der im 19. Jahrhundert noch weit verbreitete und häufige Eremit gilt heute nach den Roten Listen von Sachsen und Deutschland als stark gefährdet.

### Population im Gebiet

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Standorte (Baumbestände) wurden bei der Grobabgrenzung im Oktober 2005 als potenziell geeignete Eremit-Habitate abgegrenzt. Dabei wurden als alte Baumbestände Bäume mit einem Stammdurchmesser von > 70-80 cm (BHD) und als mittelalte Bestände Bäume mit einem Stammdurchmesser von 50-80 cm (BHD) aufgenommen.

Im Winter 2005/6 wurden die aus der Grobabgrenzung hervorgegangenen Bestände in der oben genannten Übersichtsbegehung hinsichtlich der Vorkommen von Höhlenbäumen und Mulm sowie nach Kotpillen usw. untersucht. Die Ergebnisse sind in der Tabelle in Spalte 4 aufgeführt.

Im Jahr 2006 wurden die beiden als besonders geeigneten Standorte nördlich von Bad Muskau (Standort Nr. 3) und bei Steinbach (Standort Nr. 38) auf ihre Besiedlung hin untersucht. In Fläche Nr. 3, nahe des Weges, befindet sich eine „riesige“ alte Eiche mit starken Schäden, bei der die Rinde auf einer Höhe von 10 m gelöst ist. An dieser Eiche konnten Ektoskelettreste eines Eremit-Imagos sowie 9 Larven des Eremiten festgestellt werden. Auch der syntop vorkommende Rosenkäfer wurde dabei nachgewiesen.

Auch der Baumbestand östlich von Steinbach wurde einer weiteren Kontrolle auf Vorkommen des Eremiten unterzogen. In dem größten vorhandenen Mulmkörper wurden 6 große Larven des Rosenkäfers gefunden. Der Eremit wurde jedoch nicht nachgewiesen. Aufgrund der Größe des vorhandenen Mulmkörpers sowie der Konsistenz und der sonstigen günstigen Bedingungen auch in der Umgebung des Baumes, wird die Untersuchungsfläche als Habitatentwicklungsfläche ausgewiesen.

Zusätzlich wurde der Baumbestand an der Kirche in Podrosche (außerhalb des FFH-Gebietes) bei einer Begehung auf adulte Käfer hin kontrolliert. Dabei konnte ein adulter Eremit an einem Höhlengang an einem vermutlichen Brutbaum beobachtet werden.

**Tabelle 29: Ergebnisse der Kartierung des Eremiten**

Standort-Nr.	Lagebeschreibung	Beschreibung des Baumbestandes	Ergebnis der Übers.-begehung	Präsenzprüfung 2006
1	nördlich Köbelin	<ul style="list-style-type: none"> <li>lichte Baumgruppen im Bereich der Neißeau</li> <li>totholzreich</li> <li>alte Ulmen, tote Weiden und Erlen</li> </ul>	Kontrolle nicht möglich, da Fläche beweidet und nicht begehbar	nicht begangen
2	östlich Köbelin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eichen-/Ulmenbestand im Bereich der Neißeau</li> <li>alt- und totholzreich</li> <li>zahlreiche mittelalte und alte Eichen</li> </ul>	nur nördlicher Teil begangen, dort wenig Höhlen mit Mulm	Habitatfläche ID 50001
3	nördlich Bad Muskau („Eichbruch“)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eichen-/Ulmenbestand im Bereich der Neißeau (randlich Eichsee)</li> <li>alt- und totholzreich</li> <li>alte Eichen</li> </ul>	pot. geeignet, keine Besiedlung erkennbar	nicht begangen
4	östlich Bad Muskau („Schafweide“)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eichen-/Ulmenbestand im Bereich der Neißeau (randlich Eichsee)</li> <li>alt- und totholzreich</li> <li>alte Eichen und Ulmen</li> </ul>	pot. geeignet, keine Besiedlung erkennbar	nicht begangen
5	südlich Bad Muskau	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 alte Ulmen</li> <li>teils morsch, mit Mulm, mit Fraßspuren</li> </ul>	pot. geeignet, keine Besiedlung erkennbar	nicht begangen
6	südlich Bad Muskau	<ul style="list-style-type: none"> <li>alte Weiden im Auenbereich</li> <li>mit toten Ästen und Totholz</li> </ul>	nicht erneut begangen	nicht begangen
7	südlich Bad Muskau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waldbestand mit mittelalten und alten Eichen</li> <li>mit toten Ästen</li> <li>kein auffälliges Totholz</li> </ul>	nicht erneut begangen	nicht begangen

Stand-ort-Nr.	Lagebeschreibung	Beschreibung des Baumbe-standes	Ergebnis der Übers.-begehung	Präsenzprüfung 2006
8	östlich Krauschwitz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waldbestand mit Erlen und einzelnen alten Eichen in der Aue</li> </ul>	nicht erneut begangen	nicht begangen
9	östlich Krauschwitz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einzelbäume am Auenrand</li> <li>2 tote Ulmen</li> <li>eine alte Eiche mit Stammschäden und morschem Holz</li> </ul>	vermutlich gut geeignet, aber Höhle nicht erreichbar	nicht begangen
10	östlich Sagar („Bienengarten“)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einzelbäume an der Neiße</li> <li>2 alte Eichen mit toten Ästen</li> </ul>	kein Mulm	nicht begangen
11	östlich Sagar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einzelbäume an der Neiße</li> <li>2 alte Eichen mit toten Ästen</li> <li>Weiden mit Totholz</li> </ul>	kein Mulm erkennbar	nicht begangen
12	nördlich Skerbersdorf	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einzelbäume an der Neiße</li> <li>2 alte Eichen/Weiden mit Totholz</li> </ul>	kein Mulm	nicht begangen
13	östlich Skerbersdorf	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eichenbestand in der Neiße-aue</li> <li>mittelalte und alte Bäume</li> <li>kein sichtbares Totholz (belaubt)</li> </ul>	kein Mulm	nicht begangen
14	östlich Skerbersdorf	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eichenbestand in der Neiße-aue</li> <li>ca. 8 mittelalte und alte Bäume</li> <li>mit toten Ästen und Stammschäden</li> </ul>	kein Mulm erkennbar	nicht begangen
15	nord-westlich Pechern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumreihe an der Neiße</li> <li>2 alte Eichen</li> <li>mit toten Ästen, Stammschäden und Fraßspuren</li> </ul>	kein Mulm erkennbar	nicht begangen
16	nord-westlich Pechern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumgruppe an der Neiße</li> <li>2 alte Eichen</li> <li>mit toten Ästen, Stammschäden</li> </ul>	keine Höhlen mit Mulm	nicht begangen
17	östlich Pechern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumgruppe an der Neiße</li> <li>2 alte Eichen</li> <li>mit toten Ästen, Stammschäden</li> </ul>	kein Mulm	nicht begangen
18	östlich Pechern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumbestand in der Aue</li> <li>ca. 15 alte und sehr alte Eichen</li> <li>mit toten Ästen, 1 x Stammschäden</li> </ul>	keine Höhlen mit Mulm	nicht begangen
19	östlich Pechern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumgruppe in der Aue</li> <li>alte und mehrere mittelalte Eichen</li> <li>mit toten Ästen</li> </ul>	Kontrolle nicht möglich, da Fläche beweidet und nicht begehbar	nicht begangen
20	östlich Pechern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einzelbäume/ Baumgruppe in der Aue</li> <li>2 alte Weiden mit Spechthöhlen</li> <li>3 mittelalte Weiden mit toten Ästen</li> </ul>	kein Mulm	nicht begangen

Stand-ort-Nr.	Lagebeschreibung	Beschreibung des Baumbe-standes	Ergebnis der Übers.-begehung	Präsenzprüfung 2006
21	östlich Pechern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumbestand in der Aue</li> <li>ca. 15 alte und uralte Eichen</li> <li>mit toten Ästen</li> <li>2 Spechthöhlen</li> </ul>	keine Höhlen mit Mulm	nicht begangen
22	östlich Pechern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einzelbäume/ Baumgruppen in der Aue</li> <li>alte Weiden und mittelalte und alte Eichen, alte Ulme</li> <li>Totholz, Mulm, wenige tote Äste</li> </ul>	Bäume strukturell geeignet, Mulm vorhanden, nicht direkt zugänglich, keine Hinweise für Besiedlung	nicht begangen
23	westlich Podrosche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumreihe an Neiße/ Baumgruppe in der Aue</li> <li>ca. 14 alte (und mittelalte) Eichen</li> <li>mit Totholz, toten Ästen</li> </ul>	keine Höhlen mit Mulm	Habitatfläche ID 50002
24	westlich Podrosche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumreihe am Auenrand</li> <li>2 alte, mehrere mittelalte Eichen</li> <li>1 tote Eiche</li> <li>mit Totholz, toten Ästen</li> </ul>	keine Höhlen mit Mulm	nicht begangen
25	nördlich Podrosche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumreihe an Neiße</li> <li>4 alte Eichen</li> <li>mit toten Ästen</li> </ul>	keine Höhlen mit Mulm	nicht begangen
26	an Kirche in Podrosche (außerhalb des FFH-Gebietes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumgruppe</li> <li>uralte Eichen</li> <li>mit Faulhöhlen, Mulm</li> <li>optimale Eremit-Habitate!!!</li> </ul>	3 Bäume mit Großhöhlen und (trockenem) Mulm	nicht begangen
27	östlich Podrosche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumgruppe in der Aue</li> <li>alte Eichen, alte Kiefern</li> <li>tote Äste</li> </ul>	kein Mulm	nicht begangen
28	südöstlich Podrosche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumreihe am Auenrand, an Straße</li> <li>30 alte, 20 mittelalte Eichen</li> <li>z.T. Stammschäden</li> <li>einzelne Faulhöhlen</li> </ul>	keine Höhlen mit Mulm	nicht begangen
29	südöstlich Podrosche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumreihe an Neiße</li> <li>alte Eichen</li> <li>tote Äste</li> </ul>	kein Mulm	nicht begangen
30	südöstlich Podrosche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumgruppe in Aue</li> <li>1 alte Eiche, mehrere mittelalte Eichen</li> <li>tote Äste</li> </ul>	kein Mulm	nicht begangen
31	südöstlich Podrosche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumgruppe in Aue</li> <li>ca. 20 alte und mittelalte Eichen</li> <li>tote Äste</li> </ul>	kein Mulm	nicht begangen
32	südlich Klein Priebebus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumgruppe in Aue</li> <li>ca. 5 alte und 20 mittelalte Eichen</li> <li>tote Äste, Stammschäden</li> <li>2 Bäume mit Totholz und Mulm</li> </ul>	nicht erneut begangen	nicht begangen

Stand-ort-Nr.	Lagebeschreibung	Beschreibung des Baumbe-standes	Ergebnis der Übers.-begehung	Präsenzprüfung 2006
33	südlich Klein Priebus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumbestand in Aue</li> <li>12 alte und 15 mittelalte Eichen</li> <li>tote Äste, z.T. mit Totholz und Mulm</li> </ul>	Mulm vorhanden, aber keine Besiedlung erkennbar	nicht begangen
35	südlich Klein Priebus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumbestand an Neiße</li> <li>2 alte und 10 mittelalte Eichen, 1 alte Ulme</li> <li>tote Äste</li> </ul>	nicht erneut begangen	nicht begangen
36	südlich Klein Priebus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumbestand an Auenrand</li> <li>alte und mittelalte Eichen, alte Kiefern</li> <li>tote Äste</li> </ul>	nicht erneut begangen	nicht begangen
37	nördlich Steinbach	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waldbestand (relativ lichter Waldrandbereich)</li> <li>ca. 60 alte und mittelalte Eichen</li> <li>Stammschäden</li> <li>Totholz und Mulm</li> <li>Spechthöhlen</li> </ul>	Mulm vorhanden, aber keine Besiedlung erkennbar	nicht begangen
38	östlich Steinbach	<ul style="list-style-type: none"> <li>15-20 alte Eichen sowie einige Hainbuchen</li> <li>z.T. mit Kronenbruch und morschen Stellen</li> <li>Spechthöhlen</li> </ul>	7 Bäume mit Höhlen, 4 mit von außen zugänglichem Mulm pot. geeignet, aber keine Besiedlung erkennbar, Fledermausbäume	Habitatentwicklungsfläche ID 40008
39	nördlich Rosenthal (im Neißebruchstal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 alte Buchen</li> <li>mit Höhlen</li> </ul>	keine erneute Begehung (1 Baum gefällt)	nicht begangen

### **Habitatstrukturen im Gebiet**

Der als Eremit-Habitatfläche ausgewiesene, zwischen Bad Muskau und Köbeln an der Neiße gelegene Waldbestand ist durch die Waldlebensraumtypenkartierung dem LRT 9160 zugeordnet worden (ID 11014). Es handelt sich um einen locker bis geschlossenen zweischichtigen Eichenwald mit in der Hauptschicht zu 90 % vertretenem sehr starkem Baumholz (BHD > 60 cm). Die gesamte Lebensraumtypenfläche wird in die Habitatfläche mit aufgenommen.

Die Habitat-Entwicklungsfläche bei Steinbach (ID 40008) weist bzgl. der Anzahl der Bäume mit Höhlen sowie den sonstigen vorhandenen Strukturen günstige Bedingungen für eine Besiedlung des Eremiten auf. Es handelt sich um einen lichten Wald, überwiegend aus Eichen bestehend. Weitere Laubbaumarten kommen noch vor, wobei die Hainbuche hervorzuheben ist. Die Besonnung der Höhlenbäume ist überwiegend günstig.

Insgesamt betrachtet sind die Baumbestände bei Bad Muskau (ID 11014) sowie an der Kirche in Podrosche (außerhalb des FFH-Gebietes) zur Zeit am besten für den Eremiten geeignet. Aber auch die in der obigen Tabelle aufgeführten, teils kleinen Baumbestände bieten unter der Voraussetzung der Erhaltung zukünftig gute Eignungsprognosen für den Eremiten. Die einzelnen Habitatstrukturen des Baumbestandes sind in der Tabelle erkennbar.

Darüber hinaus kommen auch südlich von Görlitz in Weinhübel sowie im Neißebruchstal und in Teilfläche 1 bei Drausendorf strukturell geeignete ältere Einzelbäume bzw. Baumbestände vor, für die eine möglicherweise auch schon bestehende Besiedlung durch den Eremiten möglich ist.

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

Die folgenden Tabellen enthalten Listen der während der Kartierungen in den Jahren 2005 und 2006 gemachten floristischen und faunistischen Zufallsbeobachtungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie von sonstigen bemerkenswerten Arten.

**Tabelle 30: Zufallsbeobachtungen Vogelarten**

1. Avifauna				
Art		VSRL Anh. I	RL Sachsen	Status
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger			pBv
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise			pBv
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche			Bv
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	X	3	pBv
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans			Dz
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans			Dz
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper			Bv
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher			NG
<i>Bombycilla garrula</i>	Seidenschwanz			NG
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			pBV
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente			pBv
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling			pBv
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz			pBv
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	X		9 Ng
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer			Bv
<i>Charadrius dubius</i>	Flußregenpfeifer			pBv
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	X	3	BV
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel		3	pBv
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	X	1	Ng ?
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube			pBv
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel		3	pBv
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			pBv
<i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe			pBv
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe			pBv
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe		3	Ng
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck			Bv
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			Ng
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht			Bv
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	X		pBv
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer			Bv
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	X	2	pBv
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			Ng
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink			Ng
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher			pBv
<i>Grus grus</i>	Kranich	X	2	Ng
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	X	2	Ng/ Dz
<i>Hippolais urticae</i>	Gelbspötter			Bv
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals		2	BV



1. Avifauna				
Art		VSRL Anh. I	RL Sachsen	Status
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	X		Bv
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl		3	pBv
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl		R	Bv
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	X	2	pBv
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		R	BV
<i>Miliaria calandra</i>	Grauammer		2	pBv
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	X		Ng
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze			pBv
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze			pBv
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze		3	pBv
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer			pBv
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol			Bv
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise			pBv
<i>Parus palustris</i>	Sumpfschmeiße			pBv
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn		2	pBv
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan			pBv
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz			pBv
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			pBv
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke			Bv
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke			Bv
<i>Tringa hypoleucos</i>	Flussuferläufer		2	pBv
Legende: Bv = Brutvogel, pBv = potenzieller Brutvogel, Dz = Durchzügler, NG = Nahrungsgast VSRL Anh. I: Art des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie. <u>Rote Liste Sachsen (Stand 1999):</u> 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Extrem selten				

**Tabelle 31: Zufallsbeobachtungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und weiteren bemerkenswerten Arten**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL Anh IV	Rote Liste Sachsen
<b>1. Reptilien</b>			
<i>Lacerta vivipara</i>	Waldeidechse		
<b>2. Amphibien</b>			
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte		
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	X	
<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch		
<i>Rana ridibunda</i>	Seefrosch		
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch		
<i>Triturus alpestris</i>	Bergmolch		
<b>3. Libellen</b>			
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer		
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer		
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer		
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer		
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle		
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle		
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel Prachtlibelle		3
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer		
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle		
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge		
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gemeine Keiljungfer		3
<i>Ishnura elegans</i>	Große Pechlibelle		
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer		
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil		
<i>Platycnemis pennipes</i>	Gemeine Federlibelle		
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle		
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle		
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle		3
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle		3
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle		
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle		
<b>4. Schmetterlinge</b>			
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter		3
<i>Apatura iris</i>	Grosser Schillerfalter		3
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen		
<i>Argynnis aglaia</i>	Grosser Perlmutterfalter		3
<i>Heteropterus morpheus</i>	Spiegelfleck-Dickkopffalter		
<i>Lycaena tityrus</i>	Schwefelvögelchen		3
<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukatenfalter		3
<b>5. Käfer</b>			
<i>Protaetia lugubris</i>	Rosenkäfer		3
<i>Uloma culinaris</i>			
<b>6. Flora</b>			
<i>Dactylorhiza cf. majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut		2
<i>Dactylorhiza cf. maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut		
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee		3
<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	Blauweiderich		2
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Akeleiblättrige Wiesenraute		
Legende:			

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL Anh IV	Rote Liste Sachsen
FFH-RL Anh. IV: Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Rote Liste Libellen Sachsen (2006), Rote Liste Tagfalter Sachsen (Stand 1998) Rote Liste Blatthornkäer Sachsen (Stand 1995) Rote Liste Farn- und Samenpflanzen (Stand 2000) 1= Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste			

## 5 Gebietsübergreifende Bewertung

Die gebietsübergreifenden Bewertungen der Lebensräume und Arten des FFH-Gebietes „Neißegebiet“ werden abgeleitet aus vorliegenden Verbreitungsangaben zu LRT und Arten (SSYMANK et al. 1998), aus Angaben zu Flächengrößen und Bestandszahlen in Deutschland und in den Regionen (ELLWANGER et al. 2000, ELLWANGER et al. 2002), aus dem Gefährdungsstatus der Pflanzengesellschaften und Arten sowie aus dem Vorkommen und der Ausprägung der Lebensräume und Arten im Gebiet sowie im Landschaftsraum bzw. im Bundesland Sachsen.

### 5.1 Gebietsübergreifende Bewertung der FFH-Lebensraumtypen

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

Nach ELLWANGER et al. (2000) kommen die natürlichen eutrophen Seen in der kontinentalen Region – in der das FFH-Gebiet liegt – in einer Gesamtflächengröße von ca. 130.000 – 143.000 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 140.000 – 153.000 ha vertreten. In der naturräumlichen Haupteinheit „Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet“ (D13), in der sich der Nordteil des FFH-Gebietes befindet, hat der Lebensraumtyp ein Nebenvorkommen in guter Ausprägung (Haupteinheit umfasst auch die großflächigen Oberlausitzer Teichgebiete, die nicht im Gebiet liegen), in der Haupteinheit „Oberlausitz“ (D14) (Südteil des FFH-Gebietes) hat er ein Nebenvorkommen in schlechter Ausprägung (SSYMANK et al. 1998).

Die eutrophen Stillgewässer gehören zu den in Sachsen gefährdeten und nach § 26 geschützten Pflanzenbeständen.

Insgesamt wurden 20 Stillgewässer der Ausprägungen 1, 2 und 3 dem LRT 3150 zugeordnet, wobei die Altwasser bzw. Altarme (14) überwiegen. Die Altwasser bzw. Altarme haben damit für Ostsachsen zumindest eine regionale bis überregionale Bedeutung.

#### ***LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation***

Die Flüsse der planaren bis montanen Stufe kommen in der kontinentalen Region – in der das FFH-Gebiet liegt – nach ELLWANGER et al. (2000) in einer Gesamtflächengröße von ca. 14.000 – 18.000 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 22.000 – 27.000 ha vertreten. Nach SSYMANK et al. (1998) ist eine Differenzierung in Haupt- und Nebenvorkommen derzeit nicht möglich.

In Sachsen kommt der LRT 3260 in allen Naturräumen vor, wobei durchgehend naturnahe Ausprägungen selten sind. Die für den LRT charakteristischen Vegetationseinheiten gehören unterschiedlichen Gefährdungskategorien nach BÖHNERT et al. (2001) an. Naturnahe und unverbaute Flussabschnitte sind durch § 26 SächsNatSchG geschützt.

Der LRT ist im gesamten Verlauf der Neiße in überwiegend artenarmen Beständen verbreitet. Bezogen auf die Flussregionen der Potamale ist der LRT 3260 in der vorgefundenen Dominanz für Ostsachsen von höherer Bedeutung. Eine Verbesserung der Wasserqualität der Neiße und der damit verbundenen Möglichkeit der Verbesserung des Erhaltungszustandes könnte die Bedeutung des LRT in Sachsen erhöhen (evtl. auf landesweite Bedeutung).

#### ***LRT 3270 Flüsse mit Schlamm-bänken***

Die Flüsse mit Schlamm-bänken kommen in der kontinentalen Region – in der das FFH-Gebiet liegt – nach ELLWANGER et al. (2000) in einer Gesamtflächengröße von ca. 2.000 – 2.900 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 2.200 – 3.100 ha vertreten. In SSYMANK et al. (1998) sind für die beiden naturräumlichen Haupteinheiten, in der das Gebiet liegt, keine Vorkommen des LRT angegeben.

In Sachsen kommt der LRT nur an den größeren Flüssen und hier nur abschnittsweise vor (Kartier- und Bewertungsschlüssel LFUG 2005). Der LRT 3270 gehört mit seinen Vorkommen im Bereich der

naturnahen und unverbauten Flussabschnitte zu den geschützten Biotopen Sachsens und ist als stark gefährdet eingestuft (BUDER, 1999).

Insgesamt wurden 10 längere Flussabschnitte der Neiße dem LRT 3270 zugeordnet. Aufgrund der natürlichen Einschränkung der Vorkommen des LRT auf größere Flüsse besitzt das FFH-Gebiet für den Erhalt der Flüsse mit Schlammbänken eine landesweite Bedeutung. Dabei ist jedoch anzumerken, dass charakteristische Strandlingsfluren nicht gefunden wurden und auf den untersuchten Schlammbänken nur wenige für Schlammbänke spezifische Pflanzenarten im Untersuchungsjaar vorkamen.

#### **LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren**

Nach ELLWANGER et al. (2000) kommen feuchte Hochstaudenfluren in der kontinentalen Region – in der das FFH-Gebiet liegt – in einer Gesamtflächengröße von ca. 18.000 – 25.000 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 23.000 – 33.000 ha vertreten. Eine Differenzierung in Haupt- und Nebenvorkommen innerhalb Deutschlands ist nach SSYMANK et al. (1998) aufgrund der zahlreichen Ausbildungen nicht sinnvoll.

Feuchte Hochstaudenfluren gehören zu den in Sachsen gefährdeten und nach § 26 geschützten Pflanzenbeständen.

Innerhalb des FFH-Gebietes Neißegebiet kommt der Lebensraumtyp nur an wenigen Standorten zur Ausbildung und ist damit im Gebiet deutlich unterrepräsentiert. Relativ gut ausgebildet sind die Bestände am Lachgraben/Föhrenfließ sowie am Kemmlitzbach in den Seitentälern der Neißeniederung. Erwähnenswert ist hierbei besonders das Vorkommen des Fluss-Greiskraut (*Senecio sarracenus*). Gebietsübergreifend betrachtet besitzen die Bestände somit eine lokale Bedeutung für die Erhaltung des Lebensraumtyps.

#### **LRT 6510 Flachland-Mähwiesen**

Nach ELLWANGER et al. (2000) kommen magere Flachland-Mähwiesen in der kontinentalen Region in einer Gesamtflächengröße von 126.000 – 150.000 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 130.000 – 155.000 ha vertreten. In den beiden naturräumlichen Haupteinheiten (D13, D14) hat der Lebensraumtyp ein Nebenvorkommen in Deutschland und tritt hier nur in schlechter Ausprägung auf (SSYMANK et al. 1998).

Magere Flachland-Mähwiesen sind in Sachsen relativ selten (und nach § 26 gesetzlich geschützt). Die vorkommenden Pflanzengesellschaften sind nach LfUG (2001) überwiegend gefährdet.

Der Lebensraumtyp tritt im FFH-Gebiet Neißegebiet noch relativ häufig und je nach Nutzungsintensität und standörtlichen Voraussetzungen in verschiedenen Ausprägungen auf. Großflächige und mehr oder weniger zusammenhängende sowie z.T. reich strukturierte Wiesengebiete sind insbesondere im Bereich Kahlemeile / Zentendorf, südlich von Görlitz (Trinkwasserschutzgebiet) sowie in einem Seitental (Föhrenfließ / Lachgraben) nördlich von Bad Muskau erhalten geblieben. Hervorzuheben sind die aufgrund der autotypischen kleinräumigen Wechsel der Standortverhältnisse noch vorhandenen mosaikartigen Wechsel von z.T. feuchten über mittlere bis trockene Wiesenausbildungen. Fragmentarisch ausgebildete Übergänge zu Magerrasen treten regelmäßig auf.

Gebietsübergreifend betrachtet besitzen die im Gebiet auftretenden relativ artenreichen und z.T. zusammenhängenden Bestände eine überregionale, wenn nicht sogar landesweite Bedeutung für die Erhaltung des Lebensraumtyps.

#### **LRT 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation**

Die Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation kommen in der kontinentalen Region nach ELLWANGER et al. (2000) in einer Gesamtflächengröße von ca. 3.400 – 5.200 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 3.400 – 5.300 ha vertreten. In SSYMANK et al. (1998) ist für die naturräumliche Haupteinheit D14 (südliche Gebietshälfte) ein Nebenvorkommen in schlechter Ausprägung angegeben.

In Sachsen sind Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation überwiegend im Hügel- und Bergland verbreitet, aber nicht sehr häufig und nach § 26 gesetzlich geschützt. Bei den vorkommenden Pflanzengesellschaften handelt es sich nach LfUG (2001) überwiegend um gefährdete Bestände.

Die im Neißebruchtal erfassten Felsen stellen für das FFH-Gebiet eine Besonderheit dar, landesweit betrachtet besitzen sie aufgrund der geringen Flächengröße und der Vegetationsausbildung (artenarme, fragmentarische Ausprägungen) eher nur eine regionale Bedeutung für die LRT-Vorkommen.

#### ***LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder***

Nach ELLWANGER et al. (2000) kommen Hainsimsen-Buchenwälder in der kontinentalen Region in einer Gesamtflächengröße von ca. 576.000 – 677.000 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 677.000 – 798.000 ha vertreten. In den naturräumlichen Haupteinheiten D13 und D14 hat der Lebensraumtyp Nebenvorkommen in Deutschland und tritt hier überwiegend in schlechter Ausprägung auf (SSYMANK et al. 1998).

In Sachsen sind Hainsimsen-Buchenwälder zwar weit verbreitet aber nur in den seltensten Fällen sehr großflächig ausgebildet. Sie werden daher als gefährdet eingestuft. Beachtliche zusammenhängende Bestände befinden sich z.B. in der Düben-Dahlener Heide, im Erzgebirge und in der Sächsischen Schweiz.

Die im Neißegebiet hauptsächlich zwischen Rosenthal und Marienthal (Bereich Klosterforst) erfassten Bestände besitzen lokale Bedeutung für das Neißebruchtal als Ausgangspunkt der natürlichen Buchenverjüngung zum einwandern in die angrenzenden Fichtenbestände.

#### ***LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder***

Waldmeister-Buchenwälder kommen nach ELLWANGER et al. (2000) in der kontinentalen Region in einer Gesamtflächengröße von ca. 576.000 – 677.000 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 677.000 – 798.000 ha vertreten. In den naturräumlichen Haupteinheiten D13 und D14 hat der Lebensraumtyp ebenso wie LRT 9110 Nebenvorkommen in Deutschland und tritt hier überwiegend in schlechter Ausprägung auf (SSYMANK et al. 1998).

Waldmeister-Buchenwälder sind in Sachsen standörtlich bedingt nur sehr selten anzutreffen und stehen deshalb auf der Vorwarnliste für gefährdete Pflanzengesellschaften. Verbreitungsschwerpunkt ist das Bergland. sie kommen aber auch zerstreut im Lößhügelland vor.

Aufgrund der Seltenheit des LRT im Gebiet kommt der einen LRT Fläche im Neißebruchtal regionale Bedeutung zu.

#### ***LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder***

Stieleichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder kommen in der kontinentalen Region in einer Gesamtflächengröße von ca. 29.000 - 33.000 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 51.000 - 57.000 ha vertreten (ELLWANGER et al. 2000). In den naturräumlichen Haupteinheiten D13 und D14 hat der Lebensraumtyp bezogen auf Deutschland zwar nur ein Nebenvorkommen, tritt hier überwiegend aber in guter Ausprägung auf (SSYMANK et al. 1998).

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder kommen über ganz Sachsen verstreut vor, stehen aber auf der Vorwarnliste der gefährdeten Pflanzengesellschaften. Sie treten hauptsächlich in den grund- und stauwasserbeeinflussten Niederungen und Talauen des Tief- und Hügellandes auf.

Im Neißegebiet hat der LRT regionale Bedeutung im Südteil als Waldrest im sonst stark landwirtschaftlich genutzten Hügelland und im Nordteil als Laubwaldgesellschaft im sonst von Kiefernforsten dominierten pleistozänen Tiefland.

#### ***LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder***

Nach ELLWANGER et al. (2000) kommt der Lebensraumtyp in der kontinentalen Region in einer Gesamtflächengröße von ca. 60.000 – 70.000 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 61.000 – 72.000 ha vertreten. In den naturräumlichen Haupteinheiten D13 und D14 kommt der Lebensraumtyp nach SSYMANK et al. (1998) nicht oder nur in nicht relevanten Ausprägungen vor.

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sind in ganz Sachsen anzutreffen. Gut ausgebildete strukturreiche Lebensraumtypen nehmen aber nur einen geringen Anteil davon ein. Der LRT ist in Sachsen als

gefährdet eingestuft. Hauptverbreitungsgebiet sind die ackerbaulich genutzten Lösshügelländer. Teilweise stockt der LRT auf potenziellen Buchenstandorten, die sich wieder zu Buchenwaldgesellschaften entwickeln werden.

Im Neißegebiet besiedelt der LRT hauptsächlich die Hänge zwischen den einzelnen Auenterrassen und am Kemmlitzbach als schmales Waldband in der Agrarlandschaft und hat damit regionale Bedeutung als Restwald.

#### ***LRT 9190 Eichenwälder auf Sandebenen***

Nach ELLWANGER et al. (2000) kommen bodensaure Eichenwälder in der kontinentalen Region - in der das FFH-Gebiet liegt - in einer Gesamtflächengröße von ca. 9.000 - 10.300 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 21.000 - 23.000 ha vertreten. In SSYMANK et al. (1998) ist für die naturräumliche Haupteinheit D13 (nördliche Gehietshälfte) ein Nebenvorkommen in schlechter Ausprägung angegeben.

Eichenwälder auf Sandebenen treten in Sachsen hauptsächlich in den Pleistozängebieten des Tieflandes auf. Dort wurden sie in den letzten Jahrhunderten großflächig in Kiefernforsten umgewandelt und gelten heute in Sachsen als gefährdet, da sie nur noch selten und in kleinflächiger Ausbildung auftreten.

Die beiden Einzelflächen im Nordteil des Neißegebietes besitzen regionale Bedeutung als Laubwaldgesellschaft im von Kiefernforsten dominierten Gebiet und als Verjüngungsausgangspunkt für Hahersaaten in die angrenzenden Kiefernbestände.

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

Nach ELLWANGER et al. (2000) kommen Auenwälder in der kontinentalen Region - in der das FFH-Gebiet liegt - in einer Gesamtflächengröße von ca. 44.000 - 54.000 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 51.000 - 63.000 ha vertreten. In den naturräumlichen Haupteinheiten D13 und D14 hat der Lebensraumtyp Nebenvorkommen in Deutschland und tritt hier überwiegend in schlechter Ausprägung auf (SSYMANK et al. 1998).

Erlen-Eschen-Wälder sind in Sachsen vom Tiefland bis zu den Mittelgebirgen verbreitet, meist aber nur kleinflächig und linienförmig ausgebildet und gelten daher als gefährdet. Weichholzaunenwälder finden sich in den Tälern von Bach- und Flussauen, sind aber meist auf die Mittel- und Unterläufe größerer Flüsse, wie Elbe und Mulde beschränkt. Sie gelten in Sachsen als gefährdet bis stark gefährdet.

Erlen-Eschen-Wälder treten im Neißegebiet kleinflächig und linienförmig an Bächen und feuchten Altarmen auf. Aufgrund der Linienform und damit geringen Breite sind diese LRT sehr störanfällig gegenüber Entwässerung und Schadstoffeintrag von umliegenden Feldflächen. Sie haben regionale und überregionale Bedeutung aufgrund ihres hohen Gefährdungspotenzials.

Im Nordteil des FFH Gebietes treten an der Neiße einige kleinflächige Reste der Weichholzaune auf, die aufgrund ihrer Seltenheit und Gefährdung dieses LRT überregionale Bedeutung haben dürften.

#### ***LRT 91F0 Hartholzaunenwälder***

Hartholzaunenwälder kommen nach ELLWANGER et al. (2000) in der kontinentalen Region in einer Gesamtflächengröße von ca. 13.000 - 14.000 ha vor, deutschlandweit ist dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von ca. 13.000 - 15.000 ha vertreten. In den naturräumlichen Haupteinheiten D13 und D14 kommt der Lebensraumtyp nach SSYMANK et al. (1998) nicht oder nur in nicht relevanten Ausprägungen vor.

Hartholzaunenwälder kommen in Sachsen im Tief- und Hügelland in den Auen der großen Flüsse wie Elbe, Mulde, Weißer Elster und Luppe vor. Durch Gewässerverbau und -begradigung und damit ausbleibenden Überschwemmungen ist ihre Fläche auf Restbestände gesunken. In Sachsen sind die Hartholzaunenwälder daher als vom Verschwinden bedroht eingestuft und gleichzeitig als §26 Biotop ausgewiesen.

Im Neißegebiet sind nur zwei Restbestände vorhanden, die floristisch verarmt sind aber aufgrund der Seltenheit des LRT regionale und überregionale Bedeutung haben

### ***LRT 91G0 Pannonische (subkontinentale)-Eichen-Hainbuchenwälder***

Nach BÖHNERT et al. 2001 treten nur in der östlichen Oberlausitz Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder auf, die bereits Anklänge an das erst in Polen typisch ausgebildete Tilio-Carpinetum erkennen lassen.

Im Neißegebiet besiedelt der LRT nur einen wärmebegünstigten Hang bei Hirschfelde und ist bis jetzt in der östlichen Oberlausitz nur kleinflächig ausgeschieden. Der Bestand besitzt aufgrund der Seltenheit des LRT große Bedeutung für den Erhalt der Waldgesellschaft.

## **5.2 Gebietsübergreifende Bewertung der FFH-Arten**

### ***Biber***

Der Biber ist heute wieder über mehrere großflächige Naturräume in Deutschland verbreitet (DOLCH & HEIDECHE 2001). Möglicherweise liegt die Neiße im Bereich der Kontaktzone mit osteuropäischen Populationen des Elbebibers. Die Verbreitungskarte von HEIDECHE & DOLCH (2002) zeigt für Deutschland deutliche Verbreitungszentren in Bayern sowie in Ostdeutschland.

Hauptverbreitungsgebiete in Sachsen sind insbesondere die Elbe, die Mulde und Röder sowie Gewässer in der Königsbrücker Heide. ELLWANGER (2002) gibt für die Kontinentale Region Deutschlands einen ungefähren Gesamtbestand des Bibers von 8.000 Individuen an.

Die vorliegende Untersuchung hat keinen unmittelbaren Präsenznachweis des Bibers erbracht. Basierend auf den Angaben von ANSORGE (schriftl. Mitt. 2006) kommt der Biber nördlich von Görlitz bei Zodel vor. Der Bestand des Bibers im FFH-Gebiet Neißegebiet und damit auch die gebietsübergreifende Bedeutung für die Art dürfte zur Zeit von untergeordneter Bedeutung sein.

### ***Fischotter***

Auch der Fischotter hat sich wie der Biber insgesamt von früheren dramatischen Bestandseinbußen erholt. Er unterliegt jedoch unter der fortwährenden Zerschneidung der Landschaft einem hohen Gefährdungspotenzial.

In Sachsen liegt das Kerngebiet der Fischottervorkommen in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Die sächsische Oberlausitz weist heute eine der dichtesten Besiedlungen durch den Fischotter in Mitteleuropa auf (ANSORGE & STRIESE, 1993). Es kann mit mindestens 200 (100-500) jungen und adulten Fischottern in Sachsen gerechnet werden (LFUG 1996b). ELLWANGER (2002) gibt für die kontinentale Region 1.500-2.000 Fischotter an. Laut STEFFENS (1996) hat der Freistaat Sachsen eine weit über seine Landesgrenzen hinausgehende Bedeutung und Verpflichtung für den Fischotter-schutz.

Der Fischotter wurde im FFH-Gebiet entlang der gesamten Neiße durch Nachweise von Spuren und Kot nachgewiesen. Es ist daher von der Reproduktion und einer stabilen Population des Fischotters im FFH-Gebiet auszugehen. Das FFH-Gebiet Neißegebiet besitzt zusammen mit dem angrenzenden Oberlausitzer Teichgebiet eine landesweite bis nationale Bedeutung für den Fischotter.

### ***Wolf***

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Wolfs umfasst die gesamte Paläarktis (außer Nordafrika), die Arabische Halbinsel, große Teile des indischen Subkontinents und Nordamerika. Der Wolf wurde in der Vergangenheit jedoch (insbesondere in Westeuropa) großflächig ausgerottet, so dass die Bestände in vielen Teilen dieses Areals zusammengeschrumpft oder erloschen sind. Auch in Deutschland wurde der Wolf ausgerottet.

Im deutsch-polnischen Grenzgebiet konnten sich die Bestände jedoch auf polnischer Seite wieder erholen. Seit mindestens dem Jahr 2000 leben Wolfsrudel, die auch Nachwuchs aufziehen, auch wieder im Osten Deutschlands. Die mittlerweile zwei Rudel in der Oberlausitz stehen in Zusammenhang mit den Vorkommen in West-Polen.

Aus den Präsenznachweisen des Wolfs im FFH-Gebiet „Neißegebiet“ sowie aus der daran angrenzenden Verbreitung (FFH-Gebiete „Truppenübungsplatz Oberlausitz“, „Niederspreer Teichgebiet und



Kleine Heide Hähnchen“; Niederschlesische Kiefernheide östlich der Neiße (auf polnischem Staatsgebiet)) lässt sich ableiten, dass der nördliche Abschnitt des FFH-Gebietes „Neißegebiet“ zumindest als Migrations-Korridor von Tieren der Rudel aus der Muskauer und Neustädter Heide sowie aus Polen regelmäßig genutzt wird. Das FFH-Gebiet besitzt somit zusammen mit den angrenzenden Waldbereichen eine nationale Bedeutung für den Wolf.

### **Mopsfledermaus**

Mit Ausnahme des Nordwestens ist die Mopsfledermaus in ganz Deutschland verbreitet, aber meist nicht sehr zahlreich. In den letzten Jahrzehnten war die Art von starken Bestandsrückgängen betroffen. Sie gilt heute bundesweit vom Aussterben bedroht. Auch in der Roten Liste des Landes Sachsen ist die Art als vom Aussterben bedroht eingestuft.

In ELLWANGER (2002) werden für die kontinentale Region Deutschlands etwa 1.800 Individuen angegeben. In Sachsen kommt die Art zerstreut vor, wobei eine Häufung der Quartiere im Vorgebirgsland und in den Mittelgebirgen (300 bis 500 m ü. NN), zu denen Teile des FFH-Gebietes zählen, zu verzeichnen ist. Ein Vorkommensschwerpunkt liegt zudem in den tieferen Lagen südöstlich von Leipzig (LFUG 2006, IN: WWW.UMWELT.SACHSEN.DE). Wochenstubenquartiere konnten in Sachsen bisher nur in 14 MTBQ nachgewiesen werden.

Aufgrund des geringen Kenntnisstandes, insbesondere zu dem Vorkommen der Wald-Quartiere der Art, ist eine gebietsübergreifende Bewertung schwierig. Das FFH-Gebiet weist in Teilbereichen eine gute Präsenz naturnaher Waldbereiche bei insgesamt jedoch nur mäßigem Waldanteil auf. Damit wird die Habitatnutzung durch waldbewohnende Fledermausarten etwas eingeschränkt. Insgesamt besitzt das Gebiet, unter Berücksichtigung der Nachweise im Spätsommer, zumindest einen regionalen bis überregionalen Wert für die Erhaltung der Mopsfledermausvorkommen.

### **Großes Mausohr**

Das Große Mausohr kommt in allen Teilen Deutschlands vor. Dabei ist eine von Süden nach Norden abnehmende Quartierdichte zu beobachten (BOYE et al. 1999). Deutschlandweit gilt die Art als gefährdet (RL 3), in Sachsen wird sie in der Roten Liste als stark gefährdet (RL 2) eingestuft.

In ELLWANGER (2002) werden für die kontinentale Region Deutschlands etwa 350.000 Individuen angegeben. In ganz Sachsen kommt das Große Mausohr zerstreut verbreitet vor. Die Schwerpunkt-vorkommen (Sommer) liegen im mittleren Sachsen und in der Oberlausitz, wobei sich die größten Wochenstuben Sachsens im Osten der Oberlausitz befinden. Im direkten Umfeld des FFH-Gebietes „Neißegebiet“ sind Wochenstuben in den Ortschaften Niesky, Berthelsdorf, Sohland a. Rotstein (Kirche), Görlitz (Frauenkirche), Bischdorf (Kirche), Schönau-Berzdorf a.d. Eigen (Ev. Kirche), Hainewalde (Kirche), Lückendorf (Forsthaushöhle) und Bertsdorf (Grundschule) bekannt.

Im Gebiet wurden keine Quartiere der Art festgestellt. Es besteht jedoch ein bedeutender funktionaler Bezug zu mindestens zwei bekannten kopfstarken Wochenstubenkolonien des Mausohrs außerhalb des FFH-Gebietes in Niesky und Berthelsdorf. Aufgrund der räumlichen Nähe zu diesen Quartieren (< 15 km Entfernung) besitzen Teilräume des FFH-Gebietes eine hohe Bedeutung als Teil-Jagdhabitat für die Tiere dieser Wochenstuben. Das Gebiet weist in Teilbereichen eine gute Präsenz naturnaher Wald- und Gehölzbereiche bei insgesamt jedoch nur mäßigem Waldanteil auf. Insgesamt besitzt das Gebiet, unter Berücksichtigung der Nachweise von jagenden Mausohren in 3 Gebietsteilflächen einen zumindest regionalen Wert für die Erhaltung des Großen Mausohres.

### **Schlammpeitzger**

Der Schlammpeitzger ist deutschlandweit in den Auengewässern des Tieflandes verbreitet. Deutschlandweit gilt die Art als stark gefährdet (RL 2), in Sachsen wird sie in der Roten Liste als vom Aussterben bedroht (RL 1) eingestuft.

In ELLWANGER (2002) werden für die kontinentale Region Deutschlands etwa 350 TK-25-Blätter mit Nachweisen angegeben. Der Schlammpeitzger ist in Sachsen im Tief- und Hügelland verbreitet, mit Vorkommensschwerpunkten in den Naturräumen Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Königsbrück-Ruhlander Heiden, Westlausitzer Hügel- und Bergland und Riesa-Torgauer Elbtal. Hier besiedelt die seltene Art vorwiegend Bäche, Flüsse, Gräben, Lachen und Teiche (Nachweise in über 50 Gewässern). (LFUG 2006, IN: WWW.UMWELT.SACHSEN.DE)

Im FFH-Gebiet konnte die Art nachgewiesen werden. Insgesamt besitzt das Gebiet, unter Berücksichtigung der Nachweise einen überregionalen Wert für die Erhaltung des Schlammpeitzgers.

### **Steinbeißer**

In Deutschland besiedelt der Steinbeißer das gesamte Bundesgebiet, weist jedoch große Verbreitungslücken auf. Deutschlandweit gilt die Art als stark gefährdet (RL 2), in Sachsen wird sie in der Roten Liste als vom Aussterben bedroht (RL 1) eingestuft.

In ELLWANGER (2002) werden für die kontinentale Region Deutschlands etwa 240 TK-25-Blätter mit Nachweisen angegeben. Aktuelle Vorkommen des Steinbeißers sind in Sachsen vorwiegend aus den Einzugsgebieten der Spree und Schwarzen Elster und hier aus den Naturräumen Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und Königsbrück-Ruhlander Heiden bekannt geworden. Einzelnachweise liegen auch für die südliche Oberlausitz und das Mulde-Lößhügelland vor. Als Siedlungsgewässer werden Teiche, Bäche, kleinere Flüsse und Gräben angegeben. (LFUG 2006, IN: WWW.UMWELT.SACHSEN.DE)

Im FFH-Gebiet konnte die Art nachgewiesen werden. Insgesamt besitzt das Gebiet, unter Berücksichtigung der Nachweise einen überregionalen Wert für die Erhaltung des Steinbeißers.

### **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

Das Verbreitungsgebiet des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings konzentriert sich auf die südliche Hälfte Deutschlands, wobei auch Vorkommen in Brandenburg bekannt sind (Verbreitungskarte bei DREWS, 2003). PRETSCHER (2001) nennt für Sachsen die Naturräume Elbe-Mulde-Tiefland, Sächsisches Hügelland, Erzgebirgsvorland, Vogtland, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und die Oberlausitz als Verbreitungsschwerpunkte der Art. In ELLWANGER (2002) werden für die kontinentale Region Deutschlands etwa 580 TK-25-Blätter mit Nachweisen angegeben.

Für Sachsen gibt HARDTKE (2003) Vorkommensschwerpunkte der Art für die großen Flusstäler der Elster, Pleiße, die Elbe und die Neiße an, wobei der Bereich nördlich Dresden hervorzuheben ist.

Die Vorkommen im FFH-Gebiet Neißegebiet zwischen Rothenburg und Ostritz haben für die Erhaltung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings eine für Ostsachsen hohe und damit eine zumindest überregionale Bedeutung.

### **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

*Glaucopsyche teleius* ist in Deutschland wesentlich weniger verbreitet als die oben genannte Schwesterart. Auch für diese Art konzentrieren sich die Vorkommen auf Mittel- und Süddeutschland.

Auch in Sachsen zeigt die Verbreitungskarte bei HARDTKE (2003) deutlich isoliertere Vorkommen, die sich auf die Leipziger Tiefebene, das Elbe-Einzugsgebiet und die Neiße konzentrieren. Bisher sind in Sachsen nur für 7 FFH-Gebiete Vorkommen der Art gemeldet (KRAUSE, 2004). In ELLWANGER (2002) werden etwa 220 TK 25-MTB mit Vorkommen der Art genannt. In Sachsen gilt der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling als vom Aussterben bedroht.

Aus den Untersuchungen sind insgesamt 7 Habitatflächen für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling hervorgegangen. Das FFH-Gebiet Neißegebiet besitzt somit zumindest eine landesweite Bedeutung für die Erhaltung der Art.

### **Großer Feuerfalter**

Der Große Feuerfalter ist in Deutschland disjunkt verbreitet. Es existieren zwei von einander getrennte Verbreitungsschwerpunkte einerseits im Oberrheinischen Tiefland und andererseits in Ostdeutschland. Hier kommt der Große Feuerfalter vor allem in Brandenburg vor. Die Verbreitungskarte bei HARDTKE (2003) zeigt für Sachsen lediglich fünf Vorkommensschwerpunkte. HARDTKE (2003) gibt für Sachsen an, dass der Große Feuerfalter seit ca. 50 Jahren nur sporadisch mit Schwerpunkt in der Ebene und im Hügelland vorkommt. ELLWANGER (2002) gibt für die kontinentale Region Deutschlands Vorkommen in ca. 160 TK 25-Messtischblättern an. In Sachsen gilt der Große Feuerfalter als extrem selten (RL R).

Im Verlauf der Untersuchungen konnten lediglich 3 Imagines beobachtet werden. In einer Habitatfläche wurden Eihüllen und Raupen gefunden.

Die Beurteilung der überregionalen Bedeutung des FFH-Gebietes für Vorkommen des Großen Feuerfalters ist aufgrund der insgesamt schlechten Datenlage schwierig, wird jedoch als „landesweit bedeutend“ eingestuft.

### **Grüne Keiljungfer**

Die Vorkommen der Grünen Keiljungfer konzentrieren sich in Deutschland auf vier voneinander relativ stark isolierte Bereiche. Die Flussläufe der Oder und der Neiße bilden derzeit einen Vorkommensschwerpunkt der Art in Ostdeutschland (SUHLING et al., 2003). Auch STERNBERG et al. (2000) geben für Deutschland u. a. einen Verbreitungsschwerpunkte für Oder und Neiße an. Das Land Sachsen wird von BROCKHAUS (2005) als einen Verbreitungsschwerpunkt von *Ophiogomphus cecilia* bezeichnet. Es wird damit eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Lebensräume und die Bestände der Art für das Bundesland gesehen.

Die Grüne Keiljungfer ist anhand der hier durchgeführten Untersuchung sowie der Verbreitungskarte bei BROCKHAUS (2005) entlang der ganzen Neiße verbreitet.

Insgesamt besitzt das FFH-Gebiet eine über die Grenzen des Freistaates Sachsen hinausreichende Bedeutung für die Grüne Keiljungfer (landesweite bis nationale Bedeutung).

### **Hirschkäfer**

Der Hirschkäfer kommt noch mehr oder weniger flächendeckend in Deutschland vor, ist aber fast überall selten und bundesweit stark gefährdet. In Ostdeutschland gibt es nur noch lokale voneinander isolierte Vorkommen (LUA 2002).

Die Verbreitung des Hirschkäfers in Sachsen beschränkt sich auf das Flach- und Hügelland, wobei nur wenige Meldungen wie z. B. aus der Muskauer Heide vorliegen. In der Verbreitungskarte von KLAUSNITZER & WURST (2003) ist der Hirschkäfer u. a. mit einem Vorkommen im Nordosten Sachsens im Bereich des FFH-Gebietes verzeichnet.

Da der Hirschkäfer durch die vorliegende Untersuchung nicht nachgewiesen wurde, kann hier keine Abschätzung der überregionalen Bedeutung des FFH-Gebietes erfolgen.

### **Eremit**

In der Verbreitungskarte des Eremiten von SCHAFFRATH (2003) für Deutschland zeigt sich ein Verbreitungsschwerpunkt für Süd- und Nordostdeutschland. In Sachsen liegt die Hauptverbreitung des Eremiten im Elbtal zwischen Riesa und Dresden (KLAUSNITZER 2003).

ELLWANGER (2002) gibt für den Eremiten Vorkommen in mindestens 120 TK 25-MTB für die kontinentale Region Deutschlands an.

Im FFH-Gebiet Neißegebiet wurde der Eremit im Rahmen der vorliegenden Untersuchung im Norden bei Bad Muskau nachgewiesen. Ein weiteres nachgewiesenes Vorkommen besteht bei Podrosche. Das Potenzial für weitere Vorkommen zwischen der nördlichen Gebietsgrenze und Steinbach ist vorhanden.

Zusammen mit ebenfalls bekannten Vorkommen in der Region, wie z. B. im Park von Bad Muskau (LfUG-Datenbank), besitzt das FFH-Gebiet mindestens eine überregionale Bedeutung (für Ostsachsen) für den Erhalt der Art.

## 6 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

Nach Art. 1e der FFH-Richtlinie wird der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums als „günstig“ erachtet, wenn

- seine Fläche im natürlichen Verbreitungsgebiet beständig ist oder sich ausdehnt,
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft weiter bestehen,
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist (stabile Populationsdynamik, ausreichend großer Lebensraum).

Der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps ist demnach positiv zu beurteilen, wenn er in seinem Flächenbestand nicht bedroht ist, seine lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen nachhaltig vorhanden sind und sein lebensraumtypisches floristisches und faunistisches Arteninventar in lebensfähigen Populationen vorkommt.

Nach Art. 1e der FFH-Richtlinie wird der Erhaltungszustand einer Art als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Abgeleitet aus den Vorgaben der FFH-Richtlinie sind die Maßstäbe für den günstigen Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps oder einer Art durch die allgemeinen Kriterien der Kartier- und Bewertungsschlüssel (LfUG 2004) definiert. Diese werden aus den einzelnen Parametern der Kriterien für „Strukturen“, für das „Arteninventar“ und für „Beeinträchtigungen“ zu einer Gesamtbewertung aggregiert. Als „günstig“ im Sinne der FFH-Richtlinie gelten die Bewertungsstufen „A“ und „B“ des Erhaltungszustandes.

Im Folgenden wird auf der Grundlage der im Gebiet erfassten Vorkommen und gebietsspeziellen Ausprägungen von LRT des Anhangs I und Arten des Anhangs II bzw. deren Habitate sowie der möglichen Entwicklungen der günstige Erhaltungszustand der LRT und Arten als Leitbild beschrieben. Unter Berücksichtigung des naturräumlichen Potenzials und der unabänderlichen anthropogenen Rahmenbedingungen (z.B. historische Nutzungen) orientiert sich das Leitbild an den Bewertungsstufen „A“ und „B“ des Kartier- und Bewertungsschlüssels.

### 6.1 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen

Abgeleitet aus den Vorgaben der FFH-Richtlinie, den sächsischen Kriterien für einen hervorragenden bis guten, also „günstigen“ Erhaltungszustand sowie aus dem Zustand und der gebietsspezifischen Ausprägung der Vorkommen der Lebensraumtypen im Gebiet lassen sich die gebietsspezifischen „günstigen“ Erhaltungszustände der Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet „Neißegebiet“ folgendermaßen beschreiben:

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

##### LRT-typische Strukturen

Für einen günstigen Erhaltungszustand des Lebensraumtyps kommt er in Form von (dauerhaft Wasser führenden) Teichen, Abgrabungsgewässern sowie als Altwasser/ Altarme in regelmäßiger Verbreitung in der Neißeau vor. Faulschlamm sollte wenn, nur in geringen Ablagerungen vorhanden sein. Unterwasser- und Schwimmblatt-Vegetation sind jahreszeitlich abhängig gut ausgebildet. Eine

natürliche Verlandungsvegetation sowie Röhrichte als Strukturelemente sind in der Regel vorhanden, nehmen aber nicht mehr als 50 % des Gewässers ein. Der Wasserstand der Gewässer ist von Hochwasser abgesehen eher wenig schwankend.

#### Arteninventar

Die eutrophen Stillgewässer weisen unterschiedlich strukturierte Formen der Wasservegetation auf. So sind einerseits Schwimmblattgesellschaften des Myriophyllo-Nupharetum und des Lemnion minoris und andererseits Gesellschaften mit submerser Vegetation, der Ceratophyllum demersum-Gesellschaft sowie des Ranunculion aquatilis vertreten. Wasserfeder und Froschlöffel treten regelmäßig auf. Eutrophierungszeiger sind nur wenig vorhanden. Eine sehr artenreiche und vielgestaltige, von den örtlichen Begebenheiten abhängige Fauna ist vorhanden.

#### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung möglicher Nährstoffeinträge aus angrenzender landwirtschaftlicher Nutzfläche ist auf die strikte Einhaltung der Bestimmungen zu Gewässerrandstreifen gemäß §50SächsWG sowie die fachgesetzlichen Anforderungen z.B. DÜVO zu achten.

### **LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation**

#### LRT-typische Strukturen

Der günstige Erhaltungszustand des LRT definiert sich als unverbautes, nicht begradigtes (mäandrierendes) Fließgewässer mit einer natürlichen Sedimentation und naturbelassenen Ufern. Flutende Wasservegetation ist im Bereich der unbeschatteten Neißeabschnitte südlich von Görlitz regelmäßig und in guter oder sehr guter Ausprägung vorhanden, innerhalb der beschatteten Abschnitte (insbesondere Nebenbäche) standortbedingt nur punktuell an lichter Stellen. Die standorttypische Ufervegetation wird von Erlen-Galeriewäldern, bachbegleitenden Weichholz- oder Hartholzauenwäldern oder in Abschnitten ohne Gehölzsaum von feuchten Hochstaudenfluren (u.a. *Petasites*-Flur, *Filipendula*-Flur) oder Seggenröhrichten (u.a. *Carex acutiformis*) gebildet.

#### Arteninventar

Die Neiße ist durchgängig an allen geeigneten Stellen mit flutenden Wasserpflanzen bewachsen. Neben Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) kommen weitere für den Fließgewässer typische Arten vor. Zudem ist eine standorttypische Ufervegetation überwiegend vorhanden.

#### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden, nicht nachweisbar oder nur zeitweise und in geringer Dimension vorhanden. Im Zusammenhang mit Niederschlagsereignissen treten zum Teil erhebliche Trübungen im Fließgewässer Lausitzer Neiße auf, die auf Abschwemmungen von den Außenkippen und Grubenwassereinträge aus dem Tagebau Turow (Polen) zurückzuführen sind (RP DD UFB Bautzen Referat Wasserwirtschaft). Zur Vermeidung möglicher Nährstoffeinträge aus angrenzender landwirtschaftlicher Nutzfläche ist auf die strikte Einhaltung der Bestimmungen zu Gewässerrandstreifen gemäß §50SächsWG sowie die fachgesetzlichen Anforderungen z.B. DÜVO zu achten. Standortfremde Gehölze und neophytenreiche Staudenfluren am Ufer sind nicht vorhanden. Siedlungsabwässer werden nicht in die Fließgewässer eingeleitet.

### **LRT 3270 Flüsse mit Schlammhängen**

#### LRT-typische Strukturen

Der günstige Erhaltungszustand des LRT im Gebiet definiert sich als unverbaute, nicht begradigte (mäandrierende) Neiße nördlich von Görlitz mit natürlichen oder naturnah belassenen Ufern mit Schlamm- oder teilweise schlammigen Sand- bzw. Kieshängen sowie schlammigen Ufern im Wechselwasserbereich (periodisch schwankende Wasserstände).

### Arteninventar

Nach dem Trockenfallen der Überflutungsstandorte im Spätsommer entwickelt sich hier eine einjährige nitrophytische Vegetation der Verbände *Chenopodium rubri* und *Bidention*. Vom Rohrglanzgras dominierte Schlamm-bänke (das die Entwicklung der für die Schlamm-bänke typischen Vegetation verhindern kann), treten nur selten auf – Knöterich- und Zweizahn-Fluren dominieren die Schlamm-bank-Vegetation.

### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden, nicht nachweisbar oder nur zeitweise und in geringer Dimension vorhanden. Vor allem Einträge aus den auf polnischer Seite angrenzenden Tagebauflächen treten nicht mehr auf. Zur Vermeidung möglicher Nährstoffeinträge aus angrenzender landwirtschaftlicher Nutzfläche ist auf die strikte Einhaltung der Bestimmungen zu Gewässer-randstreifen gemäß §50SächsWG sowie die fachgesetzlichen Anforderungen z.B. DÜVO zu achten. Standortfremde Gehölze und neophytenreiche Staudenfluren am Ufer sind nicht vorhanden. Siedlungsabwässer werden nicht in die Neiße eingeleitet.

### **LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren**

#### LRT-typische Strukturen:

Ein günstiger Erhaltungszustand des LRT im Gebiet wäre durch weitgehend unverbaute, naturnahe und flachere Uferabschnitte der Neiße gegeben. Die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren stehen im kleinräumigen Vegetationsmosaik mit anderen Nass- und Feuchtbiotopen und werden angrenzend von extensiv bewirtschafteten Auenwiesen abgelöst. Die Geländestruktur sowie der Grundwasserhaushalt wird von einer naturnahen Fließgewässerdynamik (Auendynamik) der Neiße bestimmt. Eine Austrocknung des Wuchsortes durch starke Grundwasser- und Pegelabsenkungen sowie durch Veränderung der Hydrodynamik (ausbleibende Überflutungen) findet nicht statt.

#### Arteninventar:

Entlang der Neiße-Uferbereiche finden sich in enger Verzahnung mit dichten Säumen aus Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) abschnittsweise auch geschlossene Bestände feuchter Hochstaudenfluren integriert, die sich aus einem charakteristischen Arteninventar u.a. mit Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Knolligem Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*), Rauhaarigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Gemeinem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gemeinem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Gemeinem Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gemeinem Beinwell (*Symphytum officinale*), Echtem Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.), Krauser Distel (*Carduus crispus*), Echter Zaubwinde (*Calystegia sepium*) und Europäischer Seide (*Cuscuta europaea*) zusammensetzten. Arten der nitrophilen frischen Saumgesellschaften, wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*), sind in den Beständen vertreten, jedoch nicht gesellschaftsbestimmend. Florenfremde Elemente (Neophyten), wie Japanischer Knöterich (*Fallopia japonica*), Topinambur (*Helianthus tuberosus*) sowie die beiden nordamerikanischen Goldrutenarten (*Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*), sind nicht oder nur vereinzelt vorhanden.

#### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Eine extensive Bewirtschaftung des Auengrünlandes durch zweischürige Mahd mit Belassung von Brache- und Saumstreifen und insbesondere eine intakte Hydrodynamik mit guter Wasserqualität der Neiße (mindestens Gewässergüteklasse II) bedingen artenreiche Hochstaudenfluren. In Ausbreitung befindliche Neophytenbestände, die die natürlichen gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren verdrängen, kommen nur in geringem Umfang vor.

### **LRT 6510 Flachland-Mähwiesen**

#### LRT-typische Strukturen:

Ein günstiger Erhaltungszustand des LRT im Gebiet wird durch mehrschichtige Bestände mit reicher vertikaler Gliederung (gleichmäßige Verteilung von Ober-, Mittel- und Untergräser) sowie durch zahlreiche Kräuter, Rosettenpflanzen und Stauden unterschiedlicher Wuchshöhe repräsentiert. Durch den autotypischen kleinräumigen Wechsel der Standortverhältnisse kommt es zu einem kleinräumigen, teilweise mosaikartigen Wechsel von feuchten über mittlere bis zu recht trockenen Wiesenausbildungen. Übergänge zu Magerrasen wie zu Feucht- und Nassgrünland treten regelmäßig im ganzen Gebiet auf. Die Standorte auf Mineralböden (überwiegend ehemalige Auenböden) sind nährstoffarm bis -reich ausgebildet und werden nur extensiv bewirtschaftet. Eine Nivellierung der Vegetationsstrukturen durch intensive Grünlandnutzung findet nicht statt.

#### Arteninventar:

Charakteristisch sind durch Blütenreichtum geprägte, artenreiche Wiesenbestände mit einem signifikanten Anteil an Wiesenstauden (z. B. *Centaurea jacea*, *Sanguisorba officinalis*), die ein reichhaltiges Artenspektrum, bestehend sowohl aus dem Grundarteninventar als auch aus bewertungsrelevanten, besonderen Arten der Flachland-Mähwiesen, aufweisen.

Neben den im Gebiet bereits regelmäßig auftretenden Arten wie Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.), Große Pimpinelle (*Pimpinella major*), Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) erfahren u.a. Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*, für den südlichen Teil des Gebietes), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*) und Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) auf frischen bis mäßig feuchten Standorten sowie Gemeines Zittergras (*Briza media*) und vereinzelt Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) auf trockenen, flachgründigen Böden eine stärkere Verbreitung oder siedeln sich wieder an.

#### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Die optimale Nutzungsform für einen günstigen Erhaltungszustand der Flachland-Mähwiesen im Gebiet ist in der Regel eine extensive, traditionelle Grünlandbewirtschaftung mit dauerhaft zweischüriger Mahd und angepasst an die jeweiligen Standortbedingungen mit schwacher bis mittlerer Düngungsintensität. Der erste Heuschnitt sollte nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser erfolgen (nach dem 15. Juni). Eine kurzfristige extensive Nachbeweidung ist möglich.

Beeinträchtigungen durch Intensivierung der Grünlandnutzung mit Flächenumbruch, Überdüngung, Zunahme der Schnitthäufigkeit sowie intensive Weidewirtschaft, wie auch Degeneration der Bestände durch eine völlige Nutzungsaufgabe finden dann nicht statt.

### **LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation**

#### LRT-typische Strukturen:

Niedrigwüchsige Moose und Farne sowie Gräser und Kräuter sind vorhanden; die bestehende Strukturvielfalt an den Felsen bleibt erhalten.

#### Arteninventar:

Verbuschungen nehmen weniger als 40 % der Fläche ein; es sind charakteristische Arten vorhanden.

#### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Verschattungen sind gering; es findet kein Abbau, keine Materialentnahme sowie keine sportliche Nutzung als Kletterfelsen statt.

### **LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder**

#### LRT-typische Strukturen

Hainsimsen-Buchenwälder – im Neißegebiet in der planar-collinen Form – stocken auf den mittleren bis ziemlich nährstoffarmen, bodensauren terrestrischen Standorten. Eine oder mehrere weitere Bestandesschichten werden hauptsächlich durch die natürliche Verjüngung von Rotbuche, Hainbuche, Winterlinde, Birke, Eberesche, Berg- und Spitzahorn gebildet. Die Ausbildung der Mehrschichtigkeit ist für den günstigen Erhaltungszustand aber nicht zwingend nötig. Das Vorhandensein größerer Mengen von Totholz (mindestens 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (mindestens 3 Stück/ha) bietet wertvolle Strukturen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

#### Arteninventar

Die dominierende Rotbuche wird im Neißegebiet meist von der Trauben- und Stieleiche begleitet. Als Nebenbaumarten treten in geringen Anteilen hauptsächlich Birke, Winterlinde, Hainbuche, Bergahorn und Spitzahorn hinzu. Die Standortbedingungen ermöglichen eine natürliche Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten.

Die Bodenvegetation ist relativ artenarm und setzt sich überwiegend aus Arten wie *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa*, *Poa nemoralis*, *Hieracium murorum*, und *Vaccinium myrtillus* zusammen. Im Neißeetal treten *Pyrola minor*, *Orthilia secunda* und *Monotropa hypopitys* als wertgebende Arten hinzu. Die ebenfalls nur spärlich ausgebildete Moosschicht setzt sich aus in Sachsen häufigen acidophytischen Arten zusammen.

Zum günstigen Erhaltungszustand mit größeren Anteilen von Starkholz gehört auch die lebensraumtypische Tierwelt wie Schwarzspecht, Hohltaube, Fledermäuse und holzbewohnende Insekten, sowie zahlreiche Pilze.

#### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Für einen günstigen Erhaltungszustand im Gebiet ist es notwendig, eine naturnahe Waldbewirtschaftung durchzuführen. Stark- und Totholz sollte nicht zu stark entnommen werden. Altholzbestände mit stehendem Totholz und Altbäumen sollen erhalten und gefördert werden. Eine extensive forstliche Nutzung durch Einzelstammentnahme und Förderung der Naturverjüngung ist verbunden mit einer Schalenwildbewirtschaftung im Sinne des SächsWaldG (§ 24 (2)).

### **LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder**

#### LRT-typische Strukturen

Waldmeister-Buchenwälder – im Neißegebiet in der planar-collinen Form – stocken auf gut nährstoffversorgten mesophilen Standorten. Eine oder mehrere weitere Bestandesschichten werden hauptsächlich durch die natürliche Verjüngung von Rotbuche, Hainbuche, Winterlinde, Gemeine Esche, Berg- und Spitzahorn gebildet. Die Ausbildung der Mehrschichtigkeit ist für den günstigen Erhaltungszustand aber nicht zwingend nötig. Das Vorhandensein größerer Mengen von Totholz (mindestens 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (mindestens 3 Stück/ha) bietet wertvolle Strukturen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

#### Arteninventar

Die dominierende Rotbuche wird im Neißegebiet meist von der Trauben- und Stieleiche begleitet. Als Nebenbaumarten treten baum- bis truppweise vor allem Edellaubbaumarten wie Winterlinde, Gemeine Esche, Bergulme, Bergahorn und Spitzahorn hinzu. Die Standortbedingungen ermöglichen eine natürliche Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten.

Die Bodenvegetation ist artenreich und vor allem im Frühjahr reich an Geophyten. Es treten vor allem Arten wie *Galium odoratum*, *Anemone nemorosa*, *Mercurialis perennis*, *Lamium galeobdolon*, *Milium effusum*, *Polygonatum multiflorum* und *Stachys sylvatica* auf. In geringer Deckung können auch einige Säurezeiger wie *Luzula luzuloides*, *Maianthemum bifolium* und *Deschampsia flexuosa* vorkommen. Die Moosschicht ist nur spärlich ausgebildet.



Zum günstigen Erhaltungszustand mit größeren Anteilen an Starkholz gehört auch die lebensraumtypische Tierwelt wie Schwarzspecht, Hohltaube, Fledermäuse und holzbewohnende Insekten, sowie Pilze.

#### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Vgl. LRT 9110.

### **LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder**

#### LRT-typische Strukturen

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder stocken auf den mittleren bis kräftig nährstoffversorgten stau- und grundwasserbeeinflussten Standorten meist direkt am Neißeufer. Sie haben sich teilweise aufgrund von Flussbegradigungen und damit fehlenden Überschwemmungen aus ehemaligen Hartholzauenwäldern gebildet.

Eine oder mehrere gut ausgebildete weitere Bestandesschichten werden hauptsächlich durch die natürliche Verjüngung von Hainbuche, Winterlinde, Birke, Eberesche, Berg- und Spitzahorn gebildet. Des weiteren sind einheimische Straucharten wie Hasel, Weißdorn und Pfaffenhütchen am Aufbau der weiteren Bestandesschichten beteiligt. Das Vorhandensein größerer Mengen von Totholz (mindestens 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (mindestens 3 Stück/ha) bietet wertvolle Strukturen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

#### Arteninventar

Die Bestände werden von der Stieleiche teilweise in Mischung mit Traubeneiche dominiert. Weiterhin treten Winterlinde, Gemeine Esche und Hainbuche hinzu. Als Nebenbaumarten kommen in wechselnden Anteilen hauptsächlich Flatterulme, Roterle, Bergahorn und Birke vor.

In der Bodenvegetation dominieren vor allem Feuchte- und Wechselfeuchtezeiger wie *Carex brizoides*, *Athyrium filix-femina*, *Stachys sylvatica* und *Festuca gigantea*. Die Moosschicht ist nur spärlich ausgebildet.

Zum günstigen Erhaltungszustand mit größeren Anteilen von Starkholz gehört auch die lebensraumtypische Tierwelt wie Schwarzspecht, Hohltaube, Fledermäuse und holzbewohnende Insekten, sowie Pilze.

#### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Die Standortsbedingungen lassen normalerweise eine natürliche Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten zu. Schwierig wird aber die ausreichende natürliche Verjüngung der Eichen im Gebiet. Durch hohen Wildverbiss und starken Konkurrenzdruck anderer schattenerträglicherer Baum- und Straucharten, vor allem Esche und Ahorn, kann die Eiche aus natürlicher Verjüngung heraus meist nicht in die Strauch- und Baumschicht vordringen. Hier werden gezielte waldbauliche Maßnahmen zur Unterstützung der Eiche notwendig sein (vgl. LRT 9110).

### **LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder**

#### LRT-typische Strukturen

Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder stocken auf den mittleren bis kräftig nährstoffversorgten grund- und stauwasserfernen Standorten meist an den Hängen direkt am Neißeufer oder zwischen den einzelnen Auenterrassen.

Eine oder mehrere gut ausgebildete weitere Bestandesschichten werden hauptsächlich durch die natürliche Verjüngung von Hainbuche, Winterlinde, Rotbuche, Berg- und Spitzahorn gebildet. Des weiteren sind einheimische Straucharten wie Hasel und Weißdorn am Aufbau der weiteren Bestandesschichten beteiligt. Das Vorhandensein größerer Mengen von Totholz (mindestens 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (mindestens 3 Stück/ha) bietet wertvolle Strukturen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

### Arteninventar

Die Bestände werden von Stiel- und Traubeneiche in Mischung mit Hainbuche und Winterlinde dominiert. Als Nebenbaumarten treten in wechselnden Anteilen hauptsächlich Rotbuche, Gemeine Esche, Berg- und Spitzahorn sowie Vogelkirsche auf. Teilweise stockt die Eiche, wie in LRT ID 11090 auf Buchenstandorten. Hier läuft die Verjüngung bereits in Richtung edellaubbaumreichen Buchenwald und sollte auch nicht unterbrochen werden.

In der mäßig arten- und geophytenreichen Bodenvegetation dominieren Arten trockener bis frischer Standorte wie *Anemone nemorosa*, *Convallaria majalis*, *Galium schultesii*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis* und *Polygonatum multiflorum*. Darüber hinaus können auf verhagerten Standorten, wie den Oberhängen, auch Säurezeiger wie *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa* und *Maianthemum bifolium* auftreten.

Zum günstigen Erhaltungszustand mit größeren Anteilen von Starkholz gehört auch die lebensraumtypische Tierwelt wie Schwarzspecht, Hohltaube, Fledermäuse und holzbewohnende Insekten, sowie Pilze.

### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Die Standortsbedingungen lassen normalerweise eine natürliche Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten zu. Schwierig wird aber die ausreichende natürliche Verjüngung der Eichen im Gebiet. Durch hohen Wildverbiss und starken Konkurrenzdruck anderer schattenerträglicherer Baum- und Straucharten, vor allem Rotbuche, Esche und Ahorn, kann die Eiche aus natürlicher Verjüngung heraus meist nicht in die Strauch- und Baumschicht vordringen. Hier werden gezielte waldbauliche Maßnahmen zur Unterstützung der Eiche notwendig sein. Vgl. LRT 9110.

## **LRT 9190 Eichenwälder auf Sandebenen**

### LRT-typische Strukturen

Naturnahe Eichenmischwälder stocken auf den nährstoffarmen, trockenen bis feuchten Sandböden im Nordteil des Neißegebietes.

Eine meist spärlich ausgebildete weitere Bestandesschicht wird hauptsächlich durch die natürliche Verjüngung von Winterlinde, Birke, Kiefer, Eberesche, sowie auf feuchteren Standorten von Faulbaum gebildet, ist aber für einen guten Erhaltungszustand des LRT nicht unbedingt nötig. Das Vorhandensein größerer Mengen von Totholz (mindestens 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (mindestens 3 Stück/ha) bietet wertvolle Strukturen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

### Arteninventar

Die Bestände werden von der Stieleiche teilweise in baumweiser Beimischung von Traubeneiche, Gemeiner Birke und Moorbirke dominiert. Als Nebenbaumarten treten in wechselnden Anteilen hauptsächlich Winterlinde, Schwarzerle und Kiefer auf.

In der artenarmen Bodenvegetation können Arten wie *Molinia caerulea*, *Deschampsia flexuosa* oder *Pteridium aquilinum* dominant auftreten. Weiterhin kommen noch *Caluna vulgaris*, *Hieracium murorum* und *Vaccinium myrtillus* vor. Die Moos- und Flechtenschicht wird von acidophilen Arten bestimmt.

Zum günstigen Erhaltungszustand mit größeren Anteilen von Starkholz gehört auch die lebensraumtypische Tierwelt wie Schwarzspecht, Hohltaube, Fledermäuse und holzbewohnende Insekten, sowie Pilze.

### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Die Standortsbedingungen lassen normalerweise eine natürliche Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten zu. Schwierig wird aber die ausreichende natürliche Verjüngung der Eichen im Gebiet. Durch hohen Wildverbiss und starken Konkurrenzdruck anderer Baum- und Straucharten, vor allem Birke und Aspe, kann die Eiche aus natürlicher Verjüngung heraus meist nicht in die Strauch- und Baumschicht vordringen. Hier werden gezielte waldbauliche Maßnahmen zur Unterstützung der Eiche notwendig sein. Vgl. LRT 9110.

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

### LRT-typische Strukturen

Im Neißengebiet wurden alle drei Ausbildungsformen angetroffen. Ausbildung 1 und 2 sind oft kleinflächig miteinander verzahnt d.h. die Quell- und Bachwälder (Ausbildung1) gehen in Bachnähe in Schwarzerlenwälder und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder über.

Ein naturnaher Wasserhaushalt und eine naturnahe Auendynamik mit hohen Grundwasserständen sollte vorhanden sein. Die Neiße besitzt naturnahe Gewässerstrukturen mit Überschwemmungsbereichen und naturnahen Ufer- und Verlandungszonen als Grundlage für das Vorkommen von Auenwäldern. Begradigte und verbaute Fließgewässerabschnitte wurden renaturiert.

#### *Ausbildung 1:*

Eschenbach- und Quellwälder stocken auf den mittleren bis kräftig nährstoffversorgten Standorten in Quellmulden, an wasserzügigen Hängen und an kleinen Bächchen oder Rinnsalen. Die Bestände werden von der Gemeinen Esche und Schwarzerle gebildet, wobei auf ärmeren Standorten der Eschenanteil zurückgeht. Als Nebenbaumarten treten baumweise Bergahorn, Stieleiche, Weiden und Birke auf. Die Standortbedingungen lassen normalerweise eine natürliche Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten zu.

Eine kleinräumig gut ausgebildete weitere Bestandesschicht wird hauptsächlich durch die natürliche Verjüngung von Esche Schwarzerle und Bergahorn gebildet. Des weiteren sind einheimische Straucharten wie Hasel und Schwarzer Holunder am Aufbau der weiteren Bestandesschicht beteiligt. Das Vorhandensein größerer Mengen von Totholz (mindestens 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (mindestens 3 Stück/ha) bietet wertvolle Strukturen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

#### *Ausbildung 2:*

Schwarzerlen- und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder treten meist als schmaler Galeriewald an den Ufern schnellfließender Bäche auf. Die Schwarzerle ist mit beigemischter Esche die dominierende Baumart. Als Mischbaumarten treten baumweise Bergahorn, Traubenkirsche, Stieleiche, Flatterulme und Baumweiden auf. Die Standortbedingungen lassen normalerweise eine natürliche Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten zu.

Eine kleinräumig gut ausgebildete weitere Bestandesschicht wird hauptsächlich durch die natürliche Verjüngung von Esche Schwarzerle und Bergahorn gebildet. Des weiteren sind einheimische Straucharten wie Hasel, Weißdorn, Schneeball, Pfaffenhütchen und Schwarzer Holunder am Aufbau der weiteren Bestandesschicht beteiligt. Das Vorhandensein größerer Mengen von Totholz (mindestens 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (mindestens 3 Stück/ha) bietet wertvolle Strukturen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

#### *Ausbildung 3:*

Weichholzaunenwälder treten im flussnahen Bereich und an sehr nassen Altarmen als schmaler Streifen auf angeschwemmten Material und Schotter- und Sandbänken auf.

Das Vorhandensein größerer Mengen von Totholz (mindestens 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (mindestens 3 Stück/ha) bietet wertvolle Strukturen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

### Arteninventar

#### *Ausbildung 1:*

In der üppig entwickelten Bodenvegetation dominieren vor allem Sickerwasser- und Feuchtezeiger wie *Carex remota*, *Athyrium filix-femina*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum sylvaticum* und *Chrysosplenium alternifolium*. Die Moosschicht ist nur spärlich ausgebildet. Zum günstigen Erhaltungszustand mit größeren Anteilen von Starkholz gehört auch die lebensraumtypische Tierwelt wie Schwarzspecht, Hohltaube, Fledermäuse und holzbewohnende Insekten, sowie Pilze.

#### *Ausbildung 2:*

In der üppig entwickelten Bodenvegetation dominieren vor allem konkurrenzstarke Elemente der Uferstaudevegetation wie *Urtica dioica*, *Galium aparine* und *Phalaris arundinacea*. Zum günstigen Erhaltungszustand mit größeren Anteilen von Starkholz gehört auch die lebensraumtypische Tierwelt wie Schwarzspecht, Hohltaube, Fledermäuse und holzbewohnende Insekten, sowie Pilze.

### Ausbildung 3:

Als Hauptbaumart treten Silber- und Bruchweide und ihre Hybriden auf. Begleitet werden sie selten von Schwarzpappel. Die Strauchschicht wird größtenteils von niedrigwachsenden Weiden wie Mandelweide, Purpurweide, Korbweide und einheimischen Sträuchern und Lianen wie Pfaffenhütchen, Traubenkirsche und Hopfen gebildet. Zum günstigen Erhaltungszustand mit größeren Anteilen von Starkholz gehört auch die lebensraumtypische Tierwelt wie Schwarzspecht, Hohltaube, Fledermäuse und holzbewohnende Insekten, sowie Pilze.

### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Die Weichholzauenwäldern besitzen einen hohen Alt- und Totholzanteil. Es findet eine Förderung der standorttypischen Baum- und Gehölzarten durch Begünstigung der Naturverjüngung statt (extensive Nutzung).

## **LRT 91F0 Hartholzauenwälder**

### LRT-typische Strukturen

Hartholzauenwälder stocken auf nährstoffreichen Standorten mit mehr oder weniger ausgeprägter Überflutungsdynamik. Sie haben sich teilweise aufgrund von Flussbegradigungen und damit fehlenden Überschwemmungen in feuchte Eichen-Hainbuchenwälder umgewandelt. Die Bestände werden von der Stieleiche teilweise in Mischung mit Gemeiner Esche, Bergahorn und Flatterulme dominiert. Als Nebenbaumarten treten in wechselnden Anteilen hauptsächlich Schwarzerle, Spitzahorn, Vogelkirsche, Winterlinde und Hainbuche auf. Die Standortbedingungen lassen normalerweise eine natürliche Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten zu.

Eine oder mehrere gut ausgebildete weitere Bestandesschichten werden hauptsächlich durch die natürliche Verjüngung von Gemeiner Esche, Hainbuche, Winterlinde, Berg- und Spitzahorn gebildet. Des weiteren sind einheimische Straucharten und Lianen wie Traubenkirsche, Hasel, Weißdorn, Schwarzer Holunder Pfaffenhütchen, Hopfen und Efeu am Aufbau der weiteren Bestandesschichten beteiligt. Das Vorhandensein größerer Mengen von Totholz (mindestens 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (mindestens 3 Stück/ha) bietet wertvolle Strukturen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

### Arteninventar

In der üppigen Bodenvegetation dominieren jahreszeitlich wechselnd Geophyten wie *Anemone nemorosa* und Elemente der nitrophilen Staudenfluren wie *Urtica dioica*, *Stachys sylvatica* und *Galium aparine*.

Zum günstigen Erhaltungszustand mit größeren Anteilen von Starkholz gehört auch die lebensraumtypische Tierwelt wie Schwarzspecht, Hohltaube, Fledermäuse und holzbewohnende Insekten, sowie Pilze.

### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Die Standortbedingungen lassen normalerweise eine natürliche Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten zu. Schwierig wird aber die ausreichende natürliche Verjüngung der Eichen im Gebiet. Durch hohen Wildverbiss und starken Konkurrenzdruck anderer schattenverträglicher Baum- und Straucharten, vor allem Esche und Ahorn, kann die Eiche aus natürlicher Verjüngung heraus meist nicht in die Strauch- und Baumschicht vordringen. Hier werden gezielte waldbauliche Maßnahmen zur Unterstützung der Eiche notwendig sein.

## **LRT 91G0 Pannonische (subkontinentale) Eichen-Hainbuchenwälder**

### LRT-typische Strukturen

Pannonische-Eichen-Hainbuchenwälder stocken auf den mittleren bis kräftig nährstoffversorgten grund- und stauwasserfernen Standorten in wärmebegünstigter Lage an trockenen steilen Hängen direkt am Neißeufer oder zwischen den einzelnen Auenterrassen.

Eine oder mehrere gut ausgebildete weitere Bestandesschichten werden hauptsächlich durch die natürliche Verjüngung von Hainbuche, Winterlinde, Berg- und Spitzahorn gebildet. Des weiteren sind

einheimische Straucharten wie Hasel und Weißdorn am Aufbau der weiteren Bestandesschichten beteiligt. Das Vorhandensein größerer Mengen von Totholz (mindestens 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (mindestens 3 Stück/ha) bietet wertvolle Strukturen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

#### Arteninventar

Die Bestände werden von Stiel- und Traubeneiche in Mischung mit Hainbuche und Winterlinde dominiert. Als Nebenbaumarten treten in wechselnden Anteilen hauptsächlich Gemeine Esche, Berg- und Spitzahorn sowie Vogelkirsche auf.

In der mäßig arten- und geophytenreichen Bodenvegetation dominieren Arten trockener bis frischer Standorte wie *Anemone nemorosa*, *Convallaria majalis*, *Galium schultesii*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis* und *Polygonatum multiflorum*. Darüber hinaus können auf verhäuteten Standorten, wie den Oberhängen, auch Säurezeiger wie *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa* und *Maianthemum bifolium* auftreten.

Zum günstigen Erhaltungszustand mit größeren Anteilen von Starkholz gehört auch die lebensraumtypische Tierwelt wie Schwarzspecht, Hohltaube, Fledermäuse und holzbewohnende Insekten, sowie Pilze.

#### Nutzungen und Beeinträchtigungen

Die Standortsbedingungen lassen normalerweise eine natürliche Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten zu. Schwierig wird aber die ausreichende natürliche Verjüngung der Eichen im Gebiet. Durch hohen Wildverbiss und starken Konkurrenzdruck anderer schattenerträglicherer Baum- und Straucharten, vor allem Esche und Ahorn, kann die Eiche aus natürlicher Verjüngung heraus meist nicht in die Strauch- und Baumschicht vordringen. Hier werden gezielte waldbauliche Maßnahmen zur Unterstützung der Eiche notwendig sein.

## **6.2 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes der Arten des Anhangs II**

Abgeleitet aus den Lebensansprüchen der Arten und den Vorgaben der FFH-Richtlinie, den sächsischen Kriterien für einen hervorragenden bis guten, also „günstigen“ Erhaltungszustand sowie aus dem Zustand und der gebietsspezifischen Vorkommen der Arten bzw. der Ausprägung derer Habitate im Gebiet lassen sich die gebietsspezifischen „günstigen“ Erhaltungszustände der Arten des Anhangs II für das FFH-Gebiet „Neißegebiet“ folgendermaßen beschreiben:

### ***Biber (Castor fiber)***

#### Zustand der Population

Der Erhaltungszustand der Biber-Population des Neißegebietes ist günstig ausgebildet, wenn verteilt über den gesamten Flussabschnitt insgesamt ca. 20 Reviere vorhanden sind (die Länge eines Biberreviers entspricht dabei einem ca. 5 km langen Gewässerabschnitt) und die Familienverbände/Reviere miteinander vernetzt sind (Genaustausch). Bei einer lückenlosen Besiedlung (sehr guter Erhaltungszustand) besitzen die Reviere je nach Biotopausstattung eine Länge von 1-5 km (DOLCH & HEIDECHE 2004).

#### Habitatausbildung

Für einen günstigen Erhaltungszustand des Bibers im FFH-Gebiet ist die großflächige (60-80 % der Fließstrecke) Ausbildung natürlicher oder naturnaher Uferabschnitte der Neiße notwendig. Dichte Vegetation und an Weichholzarten reiche Gehölzsäume oder Auenwälder (Pappel, Weide, Schwarz-Erle, Birke) mit einem hohen Anteil an Gehölzen mit geringem Stammdurchmesser ( $\leq 5$  cm) müssen regelmäßig (entlang von ca. 50 % der Gewässerstrecke) und in ausreichender Größe (Breite von 20-300 m) als gute Nahrungsbedingungen vorhanden sein. Insbesondere müssen störungsarme Gewässerabschnitte/-bereiche (Neiße, Zuflüsse, Altwässer in der Aue) für die Anlage von Biberbauten zur Verfügung stehen (ein störungsarmer Abschnitt auf 5 km Gewässerlänge).

### Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Insbesondere Störungen im Bereich der für die Anlage von Bauten geeigneten Bereichen (ein Abschnitt auf 5 km Gewässerstrecke) werden bei einem günstigen Erhaltungszustand der Biber-Population unterbunden. Die Beseitigung von uferbegleitenden Gehölzen, z.B. im Rahmen der Gewässerunterhaltungen, unterbleibt. Die geringe Zerschneidung der Neißeau durch Verkehrstrassen (Biber als Opfer im Straßenverkehr) bleibt erhalten. Bei notwendigen Brückenneubauten werden diese bibergerecht gestaltet.

### **Fischotter (*Lutra lutra*)**

#### Zustand der Population

Der Erhaltungszustand der Fischotter-Population des Neißegebietes ist günstig ausgebildet, wenn der gesamte Flussabschnitt besiedelt wird (entlang der Neiße auf einem Abschnitt von 10-15 km Länge Vorkommen jeweils eines reproduzierenden Weibchens) und die Reproduktionshabitate miteinander und mit Populationen außerhalb des Gebietes vernetzt sind.

#### Habitatausbildung

Für einen günstigen Erhaltungszustand des Fischotters sind folgende Habitatstrukturen im FFH-Gebiet Neißegebiet notwendig. Der Lebensraum des vom Aussterben bedrohten Fischotters, der Übergangsbereich vom Wasser zum Land an sauberen, fischreichen Gewässern, besonders an Uferstreifen des intakten artenreichen Neißegeässersystems mit Bäumen und Sträuchern sowie angrenzenden Auenwäldern und Auengewässern, muss großflächig und vor allem vernetzt vorhanden sein. Wichtig ist der kleinräumige Wechsel verschiedener Uferstrukturen, wie Flach- und Steilufer, Uferunterspülungen und –auskolkungen und das Vorhandensein von Sand- und Kiesbänken etc. Da der Otter nahegelegene Stillgewässer als Nahrungshabitate nutzt, wobei er allerdings an Land auch Strecken von 10 - 20 km zurücklegen kann, müssen gut ausgebildete Kleingewässer in der Aue vorhanden sein und auch gut und risikofrei erreichbar sein. Der Otter kommt als ufergebundene Art an stehenden und fließenden Gewässern mit reich gegliederter Uferzone (Buchten und Stillwasserbereiche, schwer zugängliche Uferpartien mit guter Deckung als Ruhezonen) vor, diese müssen in der Neißeau häufig und regelmäßig ausgebildet sein.

### Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Zur langfristigen Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes sollten die Gefährdungsfaktoren, insbesondere wie technischer Gewässerausbau, Uferbefestigung und Hochwasserschutzmaßnahmen außerhalb von Siedlungsbereichen sowie neue Landschaftszerschneidung insbesondere durch Verkehrstrassen möglichst unterbunden werden. Zur Sicherung eines guten Erhaltungszustandes müssen insbesondere alle die Neißeau querende Brückenbauwerke fischottergerecht gebaut oder umgebaut werden sowie alle querenden Straßen für den Otter möglichst unfallfrei querbar sein (mehrere Unfallopfer innerhalb der letzten 10 Jahre insbesondere im Bereich Rothenburg, Görlitz OT Weinhübel, B 99 Marienthal und Klosterwald).

### **Wolf (*Canis lupus*)**

#### Habitatausbildung

Der Wolf nutzt das Neißegebiet überwiegend als Migrationskorridor (nur der Norden des Gebietes ist Teillebensraum der Population der Muskauer Heide). Die abgegrenzten Habitatflächen befinden sich in einem für den Wolf günstigen Erhaltungszustand, wenn folgende Habitatstrukturen im FFH-Gebiet vorhanden sind. Mindestens 50 % der Waldflächen des Gebietes sind unzerschnitten (überwiegend im Norden des Gebietes). Der stärker landwirtschaftlich genutzte Teil südlich der Muskauer Heide weist einen mittleren Zerschneidungsgrad mit überwiegend extensiver Landnutzung auf. Die Lebensraumzerschneidung durch Bebauung beschränkt sich auf die zusammenhängenden größeren Siedlungen (außerhalb des FFH-Gebietes). Zersiedlung der Landschaft im FFH-Gebiet ist nur kleinräumig vorhanden. Die verkehrsbedingten Gefährdungen sind nur in geringem Maße ausgeprägt, überwiegend nur wenig befahrene Straßen und Wege sind im Gebiet vorhanden. Stärker befahrene Verkehrsstraßen sind mit Grünbrücken bzw. Unterführungen ausgestattet.

### Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Um Verkehrstopfer und Störungen zu vermeiden, sind verkehrsbedingte Gefährdungen nur in geringem Maße ausgeprägt, überwiegend nur wenig befahrene Straßen und Wege sind im Gebiet vorhanden. Stärker befahrene Verkehrsstrassen sind mit Grünbrücken bzw. Unterführungen ausgestattet. Neben der Zuwanderungsmöglichkeit von Polen her ist eine breite Akzeptanz des Wolfes in der Bevölkerung vorhanden. Abschüsse kommen nicht oder nur äußerst selten vor. Gelegentliche, durch Wölfe verursachte Verluste beim Weidevieh werden geduldet.

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

#### Habitatausbildung

Der günstige Erhaltungszustand der Jagdhabitat-/Sommerquartierkomplexe ist gegeben, wenn die walddreichen Landschaftsräume im Gebiet (z.B. Klosterwald; Park-Landschaft Park Bad Muskau; Muskauer Heide) mindestens 50 % naturnahe Laubwaldbestockung aufweisen. Damit Alt- und Totholz mit ablösender Borke, abgeplatzten Rindenstücken und mit Baumhöhlen, die als Sommerquartiere und Wochenstuben geeignet sind, in geeignetem Stadium vorkommen, sind mindestens 5 Bäume mit entsprechenden Quartierpotenzialen pro ha Altholz vorhanden.

### Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes im Gebiet werden die Altholzbestände mit stehendem Totholz und Altbäumen erhalten und gefördert (naturnahe Waldbewirtschaftung). In forstwirtschaftlich genutzten Waldbereichen werden zur Sicherung der Nahrungsgrundlagen Insektizideinsätze nur streng räumlich und zeitlich begrenzt auf Ausnahmefälle zur Kalamitätenabwehr begrenzt.

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

#### Habitatausbildung

Das Große Mausohr hat seine Sommerquartiere fast ausschließlich in Gebäuden, insbesondere in warmen Dachböden und Kirchtürmen außerhalb des FFH-Gebietes – wobei auch Baumquartiere im Jagdgebiet aufgesucht werden. Als Jagdlebensraum werden in einem Umkreis von ca. 15 km um die Quartiere innerhalb des Gebietes die naturnahen Laubwaldbereiche des Gebietes genutzt, wobei die Art ihre Nahrung (Nachtfalter und Großkäfer wie Lauf- und Mistkäfer) sowohl im Flug als auch am Boden sucht. Der günstige Zustand der Waldjagdhabitate ist gegeben, wenn zumindest auf 10 % der abgegrenzten Wald-Jagdhabitatfläche im Gebiet geeignete unterwuchsarme Waldbestände mit ausreichend freiem Flugraum und Zugang zum Boden vorhanden sind.

### Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes im Gebiet werden die naturnahen Laubwälder mit höhlenreichem Altbaumbestand erhalten und gefördert (naturnahe Waldbewirtschaftung). In forstwirtschaftlich genutzten Waldbereichen werden zur Sicherung der Nahrungsgrundlagen Insektizideinsätze nur streng räumlich und zeitlich begrenzt auf Ausnahmefälle zur Kalamitätenabwehr begrenzt.

### **Steinbeißer (*Cobitis taenia*)**

#### Zustand der Population

Der Erhaltungszustand der Steinbeißerpopulation des Neißengebietes kann als gut bezeichnet werden, wenn auf einer Fließgewässerstrecke von 5-10 km Länge mehrere reproduktionsfähige Vorkommen vorhanden sind und sich mindestens ein Vorkommen über einen größeren Abschnitt (ca. 2km) erstreckt. Dies schließt die Alt- und Nebengewässer der Neiße ein. Die Vernetzung der Habitate sollte weitestgehend gegeben sein, d. h. Wanderbarrieren sollten nicht häufiger als einmal je 5 km Gewässerstrecke vorhanden sein bzw. die Anbindung der Altwässer an das Hauptgewässer mindestens temporär (bei Hochwasserereignissen) gegeben sein.

### Habitatausbildung

Der gute Erhaltungszustand des Steinbeißers im Neißegebiet erfordert auf einer Fließgewässerstrecke von 5-10 km mehrere Habitatflächen, die den Anforderungen des Steinbeißers gerecht werden (strömungsberuhigte Zonen mit gut belüfteten, sich umlagernden sandigen Substraten). Darunter sollte mindestens eine Habitatfläche sein, die sich über einen längeren Abschnitt (2 km) erstreckt.

### Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Für einen guten Erhaltungszustand unterbleibt der Bau weiterer Wanderbarrieren bzw. werden diese mit funktionsfähigen Fischaufstiegsanlagen versehen. Die Verunreinigung der Seitengewässer und Altwässer mit gewässerverunreinigenden bzw. –gefährdenden Stoffen (z. B. Bauschuttalagerung) unterbleibt. Die gesetzlichen Bestimmungen zu Gewässerrandstreifen (§ 50 SächsWG) werden eingehalten. Ein intensiver Besatz mit Raubfischen (v. a. Aal) wird in den angelfischerilich genutzten Gewässerabschnitten nicht durchgeführt.

### **Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)**

#### Zustand der Population

Der günstige Erhaltungszustand des Schlammpeitzgers ist gegeben, wenn im Neißegebiet innerhalb eines Komplexes miteinander kommunizierender Gewässer mit geeigneten Habitatstrukturen mindestens ein Gewässerabschnitt oder Einzelgewässer ein reproduktionsfähiges Schlammpeitzgervorkommen enthält.

### Habitatausbildung

Im guten Erhaltungszustand existieren mehrere Einzelgewässer (z. B. Seitengewässer und Altwässer) oder Gewässerabschnitte mit geeigneten Habitatstrukturen (strömungsberuhigte Zonen mit Ablagerungen von überwiegend aeroben Substrat mit hohem Feindetritusanteil, Bewuchs mit emersen und submersen Makrophyten auf einem Flächenanteil von 10-30 %). Diese sind zumindest temporär miteinander verbunden (z. B. bei Hochwasser).

### Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im guten Erhaltungszustand für den Schlammpeitzger werden keine Gewässerausbaumaßnahmen durchgeführt, die eine Abtrennung der Aue vom Fließgewässer zur Folge haben. Entkrautungen und Entschlammungen werden nicht oder nur teilweise, schonend und ohne Auswirkungen auf die Schlammpeitzgerpopulation durchgeführt. Ein erhöhter Prädationsdruck durch intensiven Raubfischbesatz in angelfischerilich genutzten Gewässern wird ausgeschlossen. Es erfolgt keine Verunreinigung der Gewässer durch Eintrag gewässerverunreinigender und –gefährdender Stoffe. Die gesetzlichen Bestimmungen zu Gewässerrandstreifen (§ 50 SächsWG) werden eingehalten.

### **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nautica*)**

### **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*)**

#### Zustand der Populationen

Ein günstiger Zustand der Population ist erreicht, wenn die Art konstant stabile und individuenreiche Population bilden kann, die regelmäßig verteilt über die Neißeau vorkommen und miteinander vernetzt sind. Die Einzelhabitate weisen in optimal strukturierten Flächen eine Größe von mindestens 1000 - 2000 m<sup>2</sup> auf (DREWS, 2003). Auf den Einzelflächen sind Vorkommen von mehr als 50 Faltern vorhanden (Nachweis tatsächlich gefundener Falter multipliziert mit Faktor 3).

### Habitatausbildung

Für die langfristige Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes des Dunklen und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist das Vorkommen sowohl einer ausreichenden Anzahl der Wirtspflanze (*Sanguisorba officinalis*) als auch eine genügend große Anzahl von Nestern der Wirtsameisen (*Myrmica rubra*, *Myrmica scabrinodis*) mit starker räumlicher Überlappung verteilt über den gesamten



Auenbereich des Gebietes vorhanden. Übergangsbereiche von feuchten zu trockenen Standorten, insbesondere am Auenrand oder an Deichen als offene Strukturen (gehölzfrei) sind in ausreichender Anzahl vorhanden. Geeignete Habitate mit einer Mindestgröße von 1.000 – 2.000m<sup>2</sup> liegen maximal 1 - 4 km (möglichst weniger als 2,5 km) von einander entfernt, damit Ausbreitungsmöglichkeiten und eine Vernetzung der Teilpopulationen gewährleistet ist. Extensiv bewirtschaftetes Auengrünland kommt über das gesamte Gebiet verteilt regelmäßig vor.

#### Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Das Auengrünland (magere Flachlandmähwiesen) mit seiner strukturreichen, mosaikartigen Vegetations wird zur langfristigen Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes extensiv bewirtschaftet unter Berücksichtigung der für ein Vorkommen der Arten notwendigen Mahdtermine.

#### **Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)**

##### Zustand der Population

Der Große Feuerfalter besitzt im Vergleich zu den oben genannten Bläulingen eine höhere Mobilität und die Fähigkeit weitere Strecken zurückzulegen (DREWS 2003). Für einen günstigen Erhaltungszustand existiert eine dauerhaft überlebensfähige Population innerhalb der Neißeau. Da die Populationsdichte meist nur bei einem Falter pro Hektar liegt, sind ca. 70 ha, als Minimumareal für eine stabile Population, vom Feuerfalter besiedelt.

##### Habitatausbildung

Zur langfristige Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (Stärkung der Population) sind die geeigneten Habitatstrukturen (natürlich-eutrophe Neißeufer, offene Flussaue mit Verlandungsvegetation, Feucht- und Nasswiesen, feuchte Hochstaudenfluren mit dem Vorkommen der Raupenfutterpflanzen (nicht saure Ampferarten: *Rumex hydrolapathum*, aber auch *R. crispus*, *R. obtusifolius*), geeignete Nektarquellen (z.B. *Cirsium palustre*, *C. arvensis*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*) im Gebiet regelmäßig vertreten. Die geeigneten Habitate werden so gemäht, dass in der Raupenzeit (25 Tage im Juli) genügend Raupenfutterpflanzen vorhanden sind.

#### Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die land- und gewässerwirtschaftliche Nutzung der Aue orientiert sich zur langfristigen Sicherung der Population an den Habitatansprüchen der Falterart. Geeignete Habitate werden nicht jährlich gemäht, die Nutzung von Feuchtgrünland erfolgt extensiv. Die Ausbreitung von Neophytenbeständen, die die natürlichen gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren verdrängen, ist eingedämmt worden. Zur Verbesserung der Habitatbedingungen wurde die naturnahe Auendynamik in Teilbereichen wieder hergestellt (regelmäßige Überflutung/ Vernässung von Flächen).

#### **Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)**

##### Zustand der Population

Für einen günstigen Erhaltungszustand besiedelt die Grüne Keiljungfer den gesamten Neiße Verlauf und erreicht hier hohe Populationsstärken. Entsprechend der Angabe von SUHLING et al. (2003) werden in günstigen Gewässerabschnitten Larvendichten von 10 – 50 Individuen pro m<sup>2</sup> erreicht. Die Bestandsgröße der Imagines beträgt mindestens 20 Tiere auf 500 m Flussstrecke. Bzgl. der über die Emergenz ermittelbaren Populationsstärke sind mindestens 50 Exuvien auf 100 m Uferstrecke vorhanden.

##### Habitatausbildung

Als Voraussetzung für eine langfristige Sicherung des günstigen Erhaltungszustands ist die Neiße mit ihrer naturnahen Sedimentationsdynamik erhalten geblieben bzw. weiter entwickelt worden. Wichtig für die Larvenentwicklung ist insbesondere die Ausbildung eines feinkiesigen bis feinsandigen Substrates der Neiße-Gewässersohle. Zur Larvalentwicklung sind zudem Sandbänke auf der Gewässersohle oder im Uferbereich in Kombination mit submersen Wurzelwerk von Ufergehölzen in regelmäßigen Abständen verteilt über den gesamten Neiße Verlauf vorhanden.

Die ausreichende Anzahl an Sitzwarten für die Imagines sowie das Vorhandensein ausreichend großer Grünflächen sowie Gebüsch- und Baumbestände als Jagd- bzw. Ruheräume sind im Gewässerumfeld vorhanden.

#### Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes der Population werden an der Neiße als Fortpflanzungs- und Entwicklungsgewässer kein Uferausbau, keine Beseitigung von Sandbänken, Ufergehölzen und Totholz sowie keine technischen und baulichen Maßnahmen zur Veränderung der Fließ- und Strömungsdynamik durchgeführt.

#### **Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)**

##### Zustand der Population

Ein günstiger Erhaltungszustand für den Hirschkäfer im Neißegebiet liegt vor, wenn geeignete Gehölzbestände im nördlichen Gebietsabschnitt – zwischen Landesgrenze im Norden und Steinbach im Süden – von der alt- und totholzbewohnenden Käferart besiedelt und mindestens 10 Imagines nachgewiesen werden, wobei sich darunter auch Weibchen befinden sollen. Bisher liegt kein Nachweis aus dem FFH-Gebiet vor.

##### Habitatausbildung

Naturnahe, totholzreiche Laubwälder, Baumbestände in und am Rande der Aue sowie die Parkanlage Bad Muskau mit ihrem hohen Anteil an Eichen oder Rotbuchen sowie mit alten und absterbenden Bäumen und mit Baumstubben bilden günstige Habitatvoraussetzungen für ein Vorkommen des Hirschkäfers, wobei insbesondere das dauerhafte Angebot vermorschter großer Wurzelstöcke und vermodernder Stubben für die Larvalentwicklung gesichert wurde.

#### Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Um eine Besiedelung langfristig zu ermöglichen, ist die Nutzung der Wald- und Gehölzbestände an die Habitatsansprüche angepasst worden. Insbesondere alte, morsche Stubben und geschädigte Altbäume werden nicht beseitigt; Altersklassenbewirtschaftung, Fällung von Altholzbeständen, Alleen und Solitärbäumen sowie die Aufforstung mit Nadelhölzern auf Laubholzstandorten unterbleibt im nördlichen Gebietsabschnitt zwischen Steinbach und Landesgrenze.

#### **Eremit (*Osmoderma eremita*)**

##### Zustand der Population

Von einem günstigen Erhaltungszustand für den Eremit kann ausgegangen werden, wenn mehrere (mindestens 2) geeignete Gehölzbestände im nördlichen Gebietsabschnitt – zwischen Landesgrenze im Norden und Steinbach im Süden – von der altholzbewohnenden Käferart mit stabilen Populationen (zumindest eine Habitatfläche mit mindestens 30 besiedelten und potenziell besiedelbaren Brutbäumen sowie einem aktuell gesicherten Fortbestand ist vorhanden) besiedelt werden. Dabei sollten im Mulm der Brutbäume Larven verschiedener Größen und somit Altersstufen nebeneinander vorkommen. Die Vernetzung der Vorkommen ist zumindest teilweise gewährleistet (Distanz < 1 km) und es sind wenigstens 1 bis 2 Metapopulationen vorhanden. Als funktionsfähige Metapopulation des Eremiten ist dabei ein lokaler Komplex von miteinander unmittelbar in Beziehung stehenden besiedelten Brutbäumen eines Baumbestandes (Abstandsschwelle zum nächsten Brutbaum jeweils < 500 m) zu verstehen.

##### Habitatausbildung

Um einen günstigen Erhaltungszustand der Population langfristig im Gebiet zu sichern, werden die alten Eichen-, Linden- und Buchenbestände entlang der Auen-Hangkante und im direkten Auenbereich sowie die lichten Altholzbestände im Raum Bad Muskau (z.T. Park) nicht bewirtschaftet. Der Altholzbestand wird insgesamt gefördert – einzelne geeignete, sehr alte Brutbäume in altersgleichen Wirtschaftswaldbeständen reichen für einen dauerhaften Erhalt der Gebiets-Population nicht aus.

*Beeinträchtigungen und Gefährdungen*

Zur langfristigen Sicherung der Population wurde die forstwirtschaftliche Nutzung der Waldbestände im Norden des Gebietes an die Habitatbedingungen angepasst. „Kranke“ und morsche Bäume und Totholz werden nicht beseitigt, Altersklassenbewirtschaftung, Fällung von Altholzbeständen, Alleen und Solitärbäumen sowie die Aufforstung mit Nadelhölzern auf Laubholzstandorten unterbleibt im nördlichen Gebietsabschnitt zwischen Steinbach und Landesgrenze.

## 7 Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

### 7.1 Bewertung der Lebensraumtypen

#### 7.1.1 Bewertung LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer

Im FFH-Gebiet „Neißgebiet“ wurden während der Erfassungen 2005/6 insgesamt 22 Gewässer des Lebensraumtyps „Eutrophe Stillgewässer“ bewertet.

Die Gewässer besitzen im Gebiet einen schlechten bis guten Erhaltungszustand – sehr gute Ausbildungen (Erhaltungszustand sehr gut/ hervorragend) treten nicht auf. Die gut bis schlecht ausgeprägten lebensraumtypischen Strukturen ergeben sich überwiegend aus den oft gestört ausgebildeten Uferstrukturen (tief eingeschnittene Gewässer, Verlandungsbereiche mäßig bis schlecht ausgebildet) sowie den meist verschlammten Gewässergründen. Beeinträchtigungen bestehen vermutlich in Form von Gewässereinträgen (z.T. starke Eutrophierung erkennbar: Diffuse Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind wahrscheinlich, andere Verursacher sind nicht ersichtlich) und durch sonstige Störungen (z.B. Angelbetrieb).

Das lebensraumtypische Grundarteninventar weist insbesondere bei den kleinen Altwässern meist eine gut ausgebildete Vegetation auf. Nur zwei Gewässer erreichen mit einer hohen Anzahl lebensraumtypischer und bewertungsrelevanter Arten eine hervorragende Artenausstattung.

**Tabelle 32: Bewertung des LRT 3150**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arten-inventar	Beeinträchtigung	Gesamt	
11039	3150	1	B	C	B	B	0,13
11040	3150	1	C	C	B	C	0,29
11041	3150	1	B	B	B	B	0,84
11046	3150	3	B	B	B	B	0,13
11049	3150	1	B	B	C	B	5,61
11051	3150	3	B	A	C	B	0,12
11053	3150	3	C	C	B	C	0,18
11054	3150	1	C	B	B	B	0,40
11057	3150	3	C	C	B	C	0,31
11065	3150	3	B	B	C	B	0,05
11066	3150	3	B	B	C	B	0,25
11083	3150	3	B	B	C	B	0,32
11084	3150	1	B	C	C	C	0,15
11085	3150	1	B	B	C	B	0,38
11086	3150	3	B	B	B	B	0,56
11088	3150	3	B	C	C	C	0,97
11091	3150	3	B	C	B	B	3,78
11095	3150	2	C	C	C	C	5,20
11096	3150	2	C	C	C	C	0,42
11100	3150	3	C	C	C	C	0,23
11101	3150	3	B	C	C	C	0,24
11102	3150	3	B	B	B	B	0,37
<b>Gesamtfläche LRT</b>							<b>20,93</b>

### Indikatorgruppe Teichgebundene Brutvögel

Mit lediglich 9 Brutvogelarten, die zudem bis auf die röhrichtbewohnenden Arten nur in geringen Individuenstärken gefunden wurden, ist die Avifauna des LRT 3150 als artenarm anzusehen. Damit bleiben die Flächen des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der avifaunistischen Diversität deutlich hinter dem zurück, was für diesen LRT erwartet werden kann.

Auffallend ist dabei auch das Fehlen weiterer Entenarten sowie beispielsweise von Blessralle und Höckerschwan. Somit ist die potenziell mögliche Avifauna nicht verwirklicht. Dies spiegelt sich auch in den jeweiligen Bewertungen der Flächen wider, wobei der insgesamt geringe Anteil stenöker Arten auffallend ist. Bei der Betrachtung der Häufigkeitsstaffelung ist aber auch zu berücksichtigen, dass es sich um relativ kleine Gewässer handelt.

Bezüglich der Artenzusammensetzung fallen jedoch drei in Sachsen im Bestand bedrohte Brutvogelarten auf. Mit einer stark gefährdeten Art (Drosselrohrsänger) in den beiden erfassten LRT-Untersuchungsflächen wird die potenziell hohe Bedeutung dieses Lebensraumtypes deutlich.

### Indikatorengruppe Amphibien

Insgesamt betrachtet wurden in den einzelnen Flächen des LRT im Rahmen der Indikatorarten-Untersuchung nur zwei euryöke Arten gefunden. Trotz der intensiven Suche entsprechend der vorgegebenen Methodik mit Hilfe Ableuchten und Kescherfangs konnten weder weitere Froschlurche noch Molche nachgewiesen werden.

Naturnahe Flussauen stellen in der heutigen Landschaft einen Verbreitungsschwerpunkt für Amphibienvorkommen dar. Die im Gebiet angetroffene, gemessen am potenziell möglichen Arteninventar, arten- und individuenarme Amphibienfauna in den Flächen des LRT 3150 im FFH-Gebiet zeigt eine deutlich unterdurchschnittliche Eignung als Lebensräume für diese Indikatorgruppe an. Dies zeigt sich auch bei einer Vielzahl weiterer LRT-Gewässer, bei denen im Rahmen der Erfassung der submersen Vegetation keine weiteren Amphibienarten gefunden wurden.

In der Umgebung der Gewässer ID 110049 und 11083 stehen mit den genannten Strukturen ausreichend Land- und Überwinterungsräume zur Verfügung. Möglicherweise ist jedoch die teilweise intensive landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung der Gewässer der Grund für das Fehlen zusätzlicher Arten.

### Indikatorengruppe Libellen

Der untersuchte Lebensraumtyp zeichnet sich durch eine hohe Artendiversität der vorgefundenen Libellenfauna aus. Dies entspricht den Erwartungen für Libellengewässer in Flussauen, die generell aufgrund ihres natürlichen Gewässer- und Gewässertypenreichtums als Diversitätsschwerpunkte für Libellen angesehen werden können.

Auffallend ist jedoch auch bei dieser Indikatorgruppe der geringe Anteil an stenöken Arten. Zwar sind die meisten gefundenen Arten als typisch für diesen Gewässertyp einzustufen, gleichzeitig kommen sie jedoch auch an einer Vielzahl anderer Gewässertypen vor.

Mit Ausnahme der gefährdeten Arten *Lestes virens*, *Lestes barbarus* und mit Einschränkungen *Brachytron pratense* bieten die erfassten Habitatflächen überwiegend euryöken allgemein verbreiteten Arten ein geeignetes Reproduktionshabitat. Aufgrund der Nähe der Untersuchungsflächen zu Fließgewässern konnten auch hochgradig gefährdete Arten solcher Lebensräume wie *Ophiogomphus cecilia* und *Orthetrum caeruleum* als Nahrungsgäste erfasst werden.

In der Gesamtbetrachtung der untersuchten Indikatorgruppen spiegelt sich die geringe Größe der Gewässer sowie eine relative Strukturarmut an den Gewässern wider. Zusätzlich leidet die Gewässerqualität unter der z.T. intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (u.a. hohe Nutzungshäufigkeit mit entsprechender Düngung, Beweidung bis nah an die Gewässer heran). Dies spiegelt sich insbesondere im Arteninventar und den Häufigkeiten der nachgewiesenen Amphibien und den überwiegend als euryöken eingestuft Libellen wider. Somit fehlen weitere röhrichtbewohnende Vogelarten, weitere Amphibienarten wie beispielsweise Kreuzkröte und Molche sowie bei den Libellen z. B. weitere Binsenjungfern, Mosaikjungfern und Heidelibellen.

### 7.1.2 Bewertung LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Insgesamt 8 Gewässerabschnitte wurden im FFH-Gebiet „Neißgebiet“ als Lebensraumtyp „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ abegrenzt und bewertet.

Die erfassten Gewässerabschnitte des Lebensraumtyps 3260 weisen alle einen guten bis schlechten Erhaltungszustand auf, kein Gewässerabschnitt ist in einem sehr guten Erhaltungszustand angetroffen worden. Während die Gewässerstrukturen durchweg gut bis sehr gut ausgebildet sind, erreicht das Arteninventar im Gebiet meist nur gute und z.T. auch schlechte Ausprägungen vor und es kommt zu teilweise stärkeren Gefährdungen durch verschiedene Beeinträchtigungen.

Der Lebensraumtyp Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* ist in der Neiße teilweise üppig, teilweise sehr spärlich und meist nur in einer fragmentarischen, artenarmen Ausbildung zu finden. Bedingt durch historische Ausbau- und Begradigungsmaßnahmen sowie die regelmäßige Stauhaltung (Wehre) ist die Fließgewässerdynamik stark verändert worden. Weiterhin beeinträchtigen Einleitungen mit Abwässern abschnittsweise die Wasserqualität der Neiße. In den kleinen Zuflüssen zeigt sich ein anderes Bild. Hier wurden z.B. charakteristische Wassermoosarten und eine üppig flutende Unterwasservegetation angetroffen.

**Tabelle 33: Bewertung des LRT 3260**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arten inventar	Beeinträchtigung	Gesamt	
12001	3260	2	B	C	C	C	0,13
12002	3260	2	A	B	B	B	0,40
12004	3260	2	B	C	C	C	12,77
12006	3260	2	B	C	B	B	0,40
12012	3260	2	B	B	C	B	2,94
12014	3260	2	B	C	C	C	0,65
12019	3260	1	A	B	B	B	0,34
12024	3260	2	B	B	C	B	1,54
<b>Gesamtfläche LRT</b>							<b>19,17</b>

### 7.1.3 Bewertung LRT 3270 Flüsse mit Schlammhängen

Als Lebensraumtyp „Flüsse mit Schlammhängen“ wurden im Gebiet insgesamt 10 Neißabschnitte erfasst und bewertet; diese befinden sich alle nördlich von Hirschfelde. Abschnittsweise treten hier auch die beiden LRT 3270 und 3260 im Komplex miteinander auf.

Die erfassten Gewässerabschnitte des Lebensraumtyps weisen überwiegend einen schlechten (6 Abschnitte) und z.T. einen guten Erhaltungszustand auf. Die Gewässerstrukturen sind gut bis schlecht ausgebildet, nur ein Abschnitt (ID 12015) besitzt hervorragende lebensraumtypische Strukturen. Die mehr oder weniger regelmäßig über den Neißeverlauf vorhandenen Wehre und die dadurch erwirkte Stauhaltung begrenzen die natürliche Fließdynamik und die damit verbundene Ablagerung von Kies- und Schlammhängen als strukturelle Voraussetzung für das Vorkommen der charakteristischen Vegetation. Auch das Eindringen von Neophyten spielt bei der Verdrängung des charakteristischen Bewuchses eine Rolle.

Die für die Schlammfluren charakteristischen Vegetationsbestände im Gebiet sind eher schlecht ausgebildet (6 Abschnitte); bei 4 Abschnitten führt das Arteninventar zu einer guten Bewertung. Hinsichtlich der Artenzusammensetzung der Schlammfluren treten neben *Phalaris arundinacea* vor allem Knöterich- und Zweizahnfluren auf. Typische Standlings-Gesellschaften konnten hingegen nicht festgestellt werden.

**Tabelle 34: Bewertung des LRT 3270**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arten-in-ventar	Beeinträchtigung	Gesamt	
12003	3270	-	B	C	C	C	5,53
12005	3270	-	C	B	C	C	6,74
12008	3270	-	C	C	C	C	6,30
12009	3270	-	B	C	C	C	0,73
12010	3270	-	B	C	B	B	1,07
12011	3270	-	B	B	B	B	1,92
12013	3270	-	C	C	B	C	28,40
12015	3270	-	A	B	B	B	1,21
12016	3270	-	C	C	C	C	7,52
12017	3270	-	B	B	C	B	5,91
<b>Gesamtfläche LRT</b>							<b>65,33</b>

Indikatorgruppe Fische/Rundmäuler

Die Untersuchungsstellen für die Indikatorgruppe Fische und Rundmäuler befinden sich im Bereich der Barbenregion. Die Leitfischart Barbe konnte in geringen Stückzahlen als Jungfisch nachgewiesen werden. Die Fischartengemeinschaft an beiden Probestellen enthält neben typischen Begleitarten der Barbenregion (Hasel, Rapfen, Flussbarsch) auch Begleitfischarten der Äschenregion (Gründling) sowie der Bleiregion (Plötze, Hecht, Zander). Der häufige Wechsel von schnell fließenden Abschnitten und Stauhaltungen kann als Ursache des Auftretens von typischen Fischarten aus mehreren Fischregionen angesehen werden. Das Artenspektrum kann für die beiden Untersuchungsstellen als normal bezeichnet werden. Mit Ausnahme der Bachschmerle und des allochthonen Blaubandbärblings wurden die im Oktober 2005 gefundenen Fischarten sowie mit Rapfen und Steinbeißer zwei weitere seltene Arten im August 2006 nachgewiesen.

Wenngleich bei nahezu allen gefangenen Fischarten von einem sich selbst reproduzierenden Bestand ausgegangen werden kann, ist das Größenspektrum der gefangenen Fische teilweise eingeschränkt. Größere Exemplare der großwüchsigen Fischarten (Zander, Hecht, Barbe, Flussbarsch, Plötze, Döbel, Rapfen) sind selten oder fehlen völlig. Nahrungsmangel kann nicht als Ursache betrachtet werden, da sowohl benthische Nahrung als auch Jungfische in fressbarer Größe für die piscivoren Arten vorhanden waren. Vielmehr scheint ein Mangel an entsprechend geeigneten Strukturen die Ursache für das geringe Auftreten größerer Fische zu sein. Die Neiße ist über große Strecken begradigt und mit vielen Querbauwerken in Form von Wehren bestückt. Folge dieses Flussausbaues ist eine Verarmung an Strukturen. Wechselnde Strömungsmuster mit strömungsberuhigten Flachwasserzonen im Gleithangbereich und Eintiefungen im Prallhangbereich, Ablagerungen von Kiesbänken, größere Steine im Flussbett oder im Wasser liegende Bäume sind äußerst selten, wären aber für einen Fluss wie die Neiße im Mittelgebirgsvorland normal. Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes der Neiße sollten sich neben der Durchgängigkeit des Gewässers für alle Fischarten und -größen unbedingt auf die Erhöhung der Strukturvielfalt konzentrieren.

Indikatorgruppe Makrozoobenthos

Die Saprobienindizes für die untersuchten Bereiche der Neiße lagen zwischen 1,93 und 2,11. Damit muss die Neiße als  $\beta$ -mesosaprob eingestuft werden, was einer Gewässergüteklasse von II entspricht (dunkelgrüne Kennzeichnung auf der Karte). Das bedeutet, dass die Neiße in den untersuchten Abschnitten mäßig mit leicht abbaubaren organischen Stoffen belastet ist. Die Sauerstoffversorgung ist gut. Gewässer der Güteklasse II sind oft gekennzeichnet durch eine große Artenvielfalt und hohe Individuendichte an Algen, Schnecken, Kleinkrebsen, Insektenlarven und Fischen, was durch die

Untersuchungen zumindest für Insektenlarven und Fische bestätigt werden kann. Ein größerer Strukturreichtum in der Neiße könnte die Artenzahl jedoch weiter erhöhen. Oft können in mäßig belasteten Gewässern größere Flächen mit Wasserpflanzen bewachsen sein. Abflussregime und Querprofil der Neiße wirken hier offenbar ungünstig, da größere flächendeckende Makrophytenbestände fehlen.

### 7.1.4 Bewertung LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Der LRT Feuchte Hochstaudenfluren ist im Gebiet nur sehr fragmentarisch mit 5 Einzelflächen vorhanden. Die Bestände besitzen einen weitgehend guten Erhaltungszustand mit gut ausgeprägten lebensraumtypischen Strukturen, wobei auffallend ist, dass an 2 Standorten starke Gefährdungen durch unterschiedliche Beeinträchtigungen vorliegen. Der einzige am Neißeufer erfasste Hochstaudenbestand wird durch massives Aufkommen nitrophiler Störzeiger (*Urtica dioica*) sowie durch Neophyten wie *Fallopia japonica* stark beeinträchtigt. Eine flächige Ausbildung auf einer verbrachten Seggenwiese am Lachgraben zeigt ebenfalls eine deutliche Gefährdung durch das Eindringen von Nährstoff- und Verdichtungszeiger (*Carex brizoides*).

Das lebensraumtypische Grundarteninventar ist bei allen Ausbildungen im Gebiet gut ausgeprägt, wobei allerdings die Anforderungen (mit mindestens 5 Arten) aus der Liste nicht gerade hoch sind. Bewertungsrelevante Arten fehlen dagegen fast vollständig. Nur in den feuchteren Niederungen der Seitentäler treten Flügel-Hartheu (*Hypericum tetrapterum*) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.) vereinzelt am Lachgraben sowie Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*) im Kemmlitzbachtal mit geringen Artmächtigkeiten hinzu.

**Tabelle 35: Bewertung des LRT 6430**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt	
11003	6430	2	B	B	C	B	0,20
12018	6430	1	B	B	C	B	0,05
12020	6430	1	B	B	B	B	0,04
12021	6430	1	B	B	B	B	0,06
12022	6430	1	B	B	B	B	0,04
<b>Gesamtfläche LRT</b>							<b>0,39</b>

### 7.1.5 Bewertung LRT 6510 Flachland Mähwiesen

Insgesamt wurden im Gebiet 48 Flächen dem LRT Flachland-Mähwiesen zugeordnet und bewertet. Die erfassten Flächen des Lebensraumtyps Flachland-Mähwiesen weisen überwiegend einen hervorragenden bis guten Erhaltungszustand auf, wobei die Ausbildungen der Parameter recht unterschiedlich sind. Während das Arteninventar im Gebiet meist sehr gut ausgeprägt ist und auch bei einem hohen Anteil der Flächen bewertungsrelevante Arten nachgewiesen wurden, liegen bei vielen Beständen Defizite in den lebensraumtypischen Strukturen vor und es kommt zu teilweise starken Gefährdungen durch verschiedene Beeinträchtigungen.

Die Mängel der lebensraumtypischen Strukturen liegen hauptsächlich in einer schlechten Schichtung der Bestände begründet. Gelände- und Vegetationsstruktur sind aufgrund des auenbedingt vorhandenen Kleinreliefs meist gut ausgebildet und zeigen natürlicherweise eine hohe Standort- und Strukturvielfalt. Besonders die vertikale Gliederung einiger Ausbildungen weist mit einheitlichem, monotonem Aufbau der Vegetation eine starke Nivellierung auf, die zu Störung und Verarmung des Lebensraumtyps führt. So setzt sich besonders bei Flächen, die aus der intensiven Nutzung entlassen wurden oder noch sehr mahdintensiv (3- oder mehrschurig) genutzt werden, die Wiesennarbe fast ausschließlich aus Obergräsern zusammen. Aufgrund ihres hohen Deckungsgrades ist der Anteil an Kräutern recht gering und Rosettenpflanzen fehlen meist vollständig. Umgekehrt lässt bei sehr extensiver Nutzung auf vielen oberflächlich stark austrocknenden, wärmebegünstigten Auenstandorten die



Ertragskraft der Wiesen ohne Düngung rasch nach. Obergräser fallen fast vollständig aus und auch der Anteil an krautigen Arten und hochwüchsigen Stauden spielt in derartig „ausgemagerten“ Beständen kaum noch eine Rolle.

Bei den Beeinträchtigungen spielen Degeneration durch Nutzungsauffassung mit starker Verfilzung der Grasnarbe und deutlichem Auftreten von Brachezeigern einerseits sowie das teilweise massive Eindringen einiger Ruderalisierungs- (*Tanacetum vulgare*) und Nährstoffzeiger (*Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*, *Anthriscus sylvestris*) aufgrund ungenügender Pflege- und Nutzungsmaßnahmen (unzureichende Biomasseabschöpfung) andererseits die Hauptursachen.

Ausschließlich bei mähintensiven Ausbildungen der Flachland-Mahwiesen in Verbindung mit einem frühen ersten Heuschchnitt (Mitte/Ende Mai / Anfang Juni) sowie bei Wiesen mit einer monostrukturierten Grasnarbe ist eine Verarmung des lebensraumtypischen Arteninventars mit schlechtem Entwicklungsstand im Gebiet zu beobachten.

**Tabelle 36: Bewertung des LRT 6510**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt	
11001	6510	-	A	B	B	B	6,14
11005	6510	-	A	B	B	B	1,44
11006	6510	-	B	B	C	B	0,23
11007	6510	-	B	B	C	B	0,29
11008	6510	-	B	B	C	B	0,59
11009	6510	-	A	A	B	A	1,09
11010	6510	-	A	A	C	B	2,08
11011	6510	-	A	A	C	B	0,23
11012	6510	-	B	A	C	B	0,45
11013	6510	-	B	A	C	B	4,86
11015	6510	-	B	A	C	B	0,36
11016	6510	-	A	B	A	A	0,73
11017	6510	-	A	A	B	A	3,86
11024	6510	-	B	B	C	B	2,68
11026	6510	-	B	A	C	B	4,62
11030	6510	-	C	B	C	C	0,50
11031	6510	-	B	B	C	B	0,24
11032	6510	-	A	B	C	B	0,65
11033	6510	-	A	A	B	A	0,49
11034	6510	-	B	B	C	B	0,37
11035	6510	-	A	B	B	B	0,94
11036	6510	-	B	B	B	B	0,19
11037	6510	-	B	B	B	B	0,50
11047	6510	-	B	B	C	B	0,34
11050	6510	-	C	B	C	C	0,57
11059	6510	-	A	A	B	A	2,14
11063	6510	-	B	A	B	B	4,21
11064	6510	-	B	A	C	B	0,65
11067	6510	-	B	B	C	C1	5,42
11068	6510	-	A	B	A	A	3,22

1 Aufgrund der Flächengröße des Bestandes besitzen viele der krautigen Arten aus dem Grundarteninventar wie auch der seltenen/besonderen Arten mit sehr geringer Artmächtigkeit nur eine geringe Signifikanz, daher die abweichende Bewertung mit C.

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt	
11069	6510	-	C	B	B	B	2,89
11070	6510	-	A	A	C	B	2,52
11072	6510	-	A	A	C	B	2,59
11075	6510	-	B	B	B	B	2,73
11077	6510	-	C	B	C	C	0,55
11082	6510	-	C	B	B	B	1,19
11087	6510	-	B	A	C	B	0,85
11093	6510	-	B	B	B	B	8,47
11097	6510	-	C	B	C	C	1,47
11099	6510	-	B	B	B	B	3,43
11103	6510	-	C	B	B	B	19,46
11104	6510	-	A	A	C	B	0,15
11105	6510	-	B	A	B	B	1,08
11106	6510	-	B	B	B	B	0,57
11116	6510	-	B	B	B	B	0,53
11122	6510	-	B	B	B	B	0,94
11127	6510	-	B	B	B	B	0,92
11128	6510	-	B	B	C	B	2,72
<b>Gesamtfläche LRT</b>							<b>103,14</b>

#### Indikatorgruppe Heuschrecken

Die für die faunistische Bewertung des LRT 6510 herangezogene Gruppe der Heuschrecken ist mit 16 festgestellten Arten relativ artenreich ausgeprägt. Die gefundenen Arten sind aufgrund ihrer Lebensraumansprüche ein guter Indikator für den Strukturreichtum der untersuchten Fläche. Zwar handelt es sich um insgesamt recht häufige Arten, die aber auch insgesamt den LRT 6510 im SCI in seinen unterschiedlichen Ausprägungen von trocken bis relativ feucht widerspiegeln. Dazu gehören auch die als nicht unbedingt lebensraumtypisch eingestuft thermophilen Arten. Diese zeigen eher den Grad der Vollständigkeit der gesamten Heuschreckenzönose einer Flussaue an.

Die Heuschreckenzönose der Untersuchungsfläche belegt somit sehr gut die hohe Bedeutung zumindest der trockeneren Ausbildung dieses Lebensraumtypes für den Erhalt einer hohen Artendiversität im SCI. Dies gilt dabei auch hinsichtlich der Bedeutung für den Erhalt einer ganzen Reihe seltener und im Bestand bedrohter Arten. Stellvertretend für eine Reihe weiterer Arten sollte hier insbesondere der in Sachsen stark gefährdete Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) als Indikator-Art für relativ langgrasige, trockene bis frische LRT-Ausprägungen genannt werden.

#### Indikatorgruppe Tagfalter/ Widderchen

Auch die nachgewiesene Tagfalterzönose indiziert eine hohe Bedeutung des Lebensraumtypes für den Erhalt artenreicher Invertebratengesellschaften im Untersuchungsgebiet. Dies gilt sowohl in seiner Bedeutung als Reproduktionshabitat als auch hinsichtlich der Funktion als Nahrungshabitat für blütenbesuchende Insekten, die ihre Reproduktionshabitate in angrenzenden Strukturen finden. Gemessen an den bei SSYMAN et al. (1998) für den LRT 6510 genannten typischen Schmetterlingsarten, von denen hier insgesamt 8 Arten gefunden wurden, wird umso mehr die überwiegend gute Ausprägung des LRT im SCI widergegeben.

Eine herausragende Bedeutung besitzt dieser Lebensraumtyp im Untersuchungsraum als Habitat des in Sachsen bereits vom Aussterben bedrohten Wiesenknopf-Ameisenbläulings *Glaucopteryx teleius*.

Bei der zusammenfassenden Betrachtung der beiden untersuchten Indikatorgruppen fällt der Artenreichtum auf, wenn auch der Anteil der euryöken Arten relativ hoch ist. Der angemessenen Bewirtschaftung der Wiesen (auch LRT-angrenzender Fläche) kommt eine besondere Bedeutung für den Erhalt artenreicher Invertebratenzönosen im Gebiet zu.

### 7.1.6 Bewertung LRT 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

Im Rahmen der LRT-Kartierungen im Jahr 2005/6 wurden im FFH-Gebiet „Neißengebiet“ insgesamt 5 Felsen im Bereich des Neiße-Durchbruchstal sowie im Kemmlitztal als LRT „Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation“ eingestuft und bewertet.

Die kartierten natürlich entstandenen Silikاتفelsen des Gebietes weisen einen guten Erhaltungszustand meist ohne nennenswerte Beeinträchtigungen auf. Einzig eine Fläche ist stark durch natürliche Sukzession beeinträchtigt (C). Die lebensraumtypischen Strukturen sind entweder sehr gut oder gut ausgebildet. Allerdings werden die Felsen überwiegend mehr oder weniger stark vom umgebenden Waldbestand beschattet.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist aufgrund der z.T. starken Beschattung überwiegend nur gut bis schlecht ausgebildet. Bis auf stellenweise auftretende Gehölzsukzessionen sind die Felsen nur spärlich mit für den LRT typischen Moosen und Farnen bewachsen.

**Tabelle 37: Bewertung des LRT 8220**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt	
15001	8220	-	A	C	B	B	0,20
15002	8220	-	B	B	C	B	0,01
15003	8220	-	B	C	B	B	0,02
15004	8220	-	B	B	B	B	0,05
15005	8220	-	B	B	B	B	0,01
<b>Gesamtfläche LRT</b>							<b>0,29</b>

### 7.1.7 Bewertung LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Alle 5 Flächen (33,02 ha) des Hainsimsen-Buchenwaldes im Neißengebiet befinden sich im guten Erhaltungszustand (Bewertungsstufe B). Bis auf die Fläche im Tiefland (ID 11056), die nur knapp 1 ha groß ist, sind alle Bestände großflächiger ausgebildet und zwischen 4 bis 11 ha groß.

Die Bestände sind arm an Biotopbäumen und starkem Totholz, was hauptsächlich auch auf das noch relativ geringe Alter großer Anteile der LRT zurückzuführen ist. Eine zweite Baumschicht ist, bis auf den einen Hallenbestand im Tiefland, in Teilen der Bestände ausgebildet. Das LRT-typische Arteninventar ist sehr unterschiedlich ausgebildet. Auf einigen Flächen ist der Buchenanteil grenzwertig und ergibt nur zusammen mit dem Eichenanteil einen günstigen Erhaltungszustand. Hier ist auch der Kiefern und Fichtenanteil noch relativ hoch. In den weiteren Schichten dominiert aber meist die Buche, wodurch sich ihr Anteil im Oberstand längerfristig erhöhen wird. Beeinträchtigungen treten hauptsächlich durch den Wander- und Radweg am Neißeufer auf, der den funktionalen Waldzusammenhang in diesem Bereich erheblich stört. Des weiteren ist der Verbissdruck auf allen Flächen ziemlich hoch. Die Buchenverjüngung ist zwar zahlreich genug um das zu kompensieren, weniger zahlreiche Begleitbaumarten werden hierdurch aber selektiv entfernt, wodurch das gesamte Arteninventar verarmt. Auch Voranbauten ökologisch wichtiger Baumarten wie Weißtanne können zur Zeit nicht ohne Zaunschutz ausgebracht werden.

**Tabelle 38: Bewertung des LRT 9110**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arten-inventar	Beein-trächti-gung	Gesamt	
11056	9110	1	B	A	B	B	0,88
11107	9110	1	B	B	B	B	10,71
11109	9110	1	B	B	B	B	6,36
11110	9110	1	B	A	B	B	4,21
11112	9110	1	C	B	B	B	10,85
<b>Gesamtfläche LRT</b>							<b>33,01</b>

### 7.1.8 Bewertung LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder

Die einzige Fläche (0,94 ha) des Waldmeister-Buchenwaldes im Neißegebiet befindet sich im guten Erhaltungszustand (Bewertungsstufe B).

Der Bestand ist arm an Biotopbäumen. Der Totholzanteil ist gut, was aber leider auf abgestorbene Bergulmen zurückzuführen ist. Die zweite Baumschicht ist in Teilen des Bestandes ausgebildet. Das lebensraumtypische Arteninventar ist mittelmäßig ausgebildet, da der Buchenanteil grenzwertig ist und höhere Anteile von Fichte und Ahorn vorhanden sind. Beeinträchtigungen treten hauptsächlich durch den hohen Verbissdruck auf. Die Buchenverjüngung ist zwar zahlreich genug um das zu kompensieren, weniger zahlreiche Begleitbaumarten werden hierdurch aber selektiv entfernt, wodurch das gesamte Arteninventar verarmt. Auch Voranbauten ökologisch wichtiger Baumarten wie Weißtanne können zur Zeit nicht ohne Zaunschutz ausgebracht werden.

**Tabelle 39: Bewertung des LRT 9130**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arten-inventar	Beein-trächti-gung	Gesamt	
11114	9130	-	B	B	B	B	0,94

### 7.1.9 Bewertung LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Der Erhaltungszustand der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (69,73 ha) im Neißegebiet ist überwiegend (93 %) als gut (B) zu bezeichnen. Nur eine Fläche (ID 11048) mit 1,06 ha wurde mit sehr gut (A) bewertet, und zwei Flächen (ID 11022, 11076) mit 3,66 ha wiesen einen schlechten (C) Erhaltungszustand auf.

Die Bestände sind arm an Biotopbäumen und starkem Totholz, was hauptsächlich auch auf das noch relativ geringe Alter großer Anteile der LRT zurückzuführen ist. Ein weiterer Grund hierfür ist die gute Befahrbarkeit der meisten Flächen, wodurch abgestorbene Bäume relativ schnell als Brennholz gewonnen werden. Mindestens eine weitere Baumschicht in unterschiedlicher Ausprägung ist in allen Beständen vorhanden. Das LRT-typische Arteninventar ist sehr unterschiedlich ausgebildet. Der Eichenanteil ist allgemein als sehr gut zu bewerten. Der Hainbuchenanteil hingegen ist generell sehr niedrig. Insgesamt ist das Arteninventar relativ begrenzt. Beeinträchtigungen treten hauptsächlich durch den Wander- und Radweg am Neißeufer auf, der den funktionalen Waldzusammenhang in diesem Bereich erheblich stört. Des weiteren ist der Verbissdruck auf allen Flächen ziemlich hoch. Die

Eichenverjüngung läuft nach Mastjahren in der Krautschicht sehr zahlreich auf, schafft es aber nicht bis in die Strauchschicht hoch zuwachsen. Weniger zahlreiche Begleitbaumarten werden selektiv verbissen, wodurch das gesamte Arteninventar verarmt. Auch Anbauten ökologisch wichtiger Baumarten, wie Winterlinde oder Flatterulme, können zur Zeit nicht ohne Zaunschutz ausgebracht werden.

**Tabelle 40: Bewertung des LRT 9160**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt	
11014	9160	-	C	B	B	B	8,96
11018	9160	-	B	B	B	B	8,62
11019	9160	-	B	B	B	B	1,92
11020	9160	-	B	A	B	B	3,78
11021	9160	-	B	B	B	B	0,91
11022	9160	-	C	B	C	C	1,95
11023	9160	-	C	B	B	B	1,89
11025	9160	-	C	B	B	B	6,18
11027	9160	-	C	B	B	B	2,98
11028	9160	-	C	B	B	B	2,02
11042	9160	-	C	B	B	B	3,64
11044	9160	-	B	B	C	B	3,14
11048	9160	-	A	A	B	A	1,06
11052	9160	-	B	B	B	B	3,63
11055	9160	-	B	B	B	B	1,79
11058	9160	-	B	B	B	B	3,12
11061	9160	-	C	A	B	B	3,59
11071	9160	-	B	B	B	B	4,77
11076	9160	-	C	B	C	C	1,71
11078	9160	-	B	B	B	B	0,90
11094	9160	-	B	B	B	B	4,71
11117	9160	-	B	B	B	B	0,97
<b>Gesamtfläche LRT</b>							<b>72,24</b>

Indikatorgruppe Brutvögel (Siedlungsdichteuntersuchung)

Die Untersuchungsfläche belegt aufgrund der vorhandenen Alterstruktur nur eine allenfalls durchschnittliche Bedeutung dieses LRT hinsichtlich der Avifauna. Es konnten nur allgemein verbreitete und euryöke Arten festgestellt werden.

Indikatorgruppe Laufkäfer

In den beiden Untersuchungsflächen dieses Lebensraumtypes konnten insgesamt 16 Laufkäferarten festgestellt werden. Dieser allenfalls durchschnittliche Artenreichtum zeigt einen nur mittleren Erfüllungsgrad der zu erwartenden Carabidenzönose auf. Andererseits spiegelt das Artenspektrum mit nur einer einzigen lebensraumfremden Art durchaus die typische zu erwartende Artenzusammensetzung für diesen Habitattyp wieder.

Indikatorgruppe Xylobionte Käfer

Die drei untersuchten Waldbestände spiegeln das recht weite Spektrum wieder, dass Bestände dieses Lebensraumtypes hinsichtlich ihrer Bedeutung für totholzbewohnende Invertebraten im Untersuchungsgebiet haben können. In Abhängigkeit von qualitativ hochwertigen Totholzvorkommen - dies

kann unter Umständen sogar auf wenige alte Einzelbäume bezogen sein – können Flächen dieses LRT äußerst wertvoll für den Erhalt sehr seltener Spezialisten sein. Dies kommt hier insbesondere durch Fläche ID 11014 zum Ausdruck, in der besonders hochrangige Zielarten des Naturschutzes wie *Osmoderma eremita* und *Protaetia lugubris* festgestellt wurden. Andererseits können Flächen dieses LRT – hier als Beispiel Untersuchungsfläche ID 11052 – auch nur eine untergeordnete Rolle für den Erhalt totholzbewohnender Arten spielen.

### 7.1.10 Bewertung LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Der Erhaltungszustand der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (59,52 ha) im Neißegebiet ist durchgehend als gut (B) zu bezeichnen.

Die Bestände sind größtenteils arm an Biotopbäumen und starkem Totholz, was hauptsächlich auch auf das noch relativ geringe Alter großer Anteile der LRT zurückzuführen ist. Ein weiterer Grund hierfür ist die relative Ortsnähe der meisten Flächen, wodurch abgestorbene Bäume schnell als Brennholz geworben werden. Mindestens eine weitere Baumschicht in unterschiedlicher Ausprägung ist in allen Beständen vorhanden. Das lebensraumtypische Arteninventar ist sehr unterschiedlich ausgebildet. Der Eichenanteil ist allgemein als sehr gut zu bewerten. Der Hainbuchenanteil hingegen ist generell sehr niedrig. Insgesamt ist das Arteninventar relativ begrenzt. Beeinträchtigungen treten hauptsächlich durch den Wander- und Radweg am Neißeufer auf, der den funktionalen Waldzusammenhang in diesem Bereich erheblich stört. Des weiteren ist der Verbissdruck auf allen Flächen ziemlich hoch. Die Eichenverjüngung läuft nach Mastjahren in der Krautschicht sehr zahlreich auf, schafft es aber nicht bis in die Strauchschicht hoch zu wachsen. Weniger zahlreiche Begleitbaumarten werden selektiv verbissen, wodurch das gesamte Arteninventar verarmt. Auch Anbauten ökologisch wichtiger Baumarten, wie Winterlinde und Vogelkirsche, können zur Zeit nicht ohne Zaunschut aus-gebracht werden.

**Tabelle 41: Bewertung des LRT 9170**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arten-inventar	Beein-trächtigung	Gesamt	
11043	9170	-	B	B	B	B	0,51
11045	9170	-	B	B	B	B	1,80
11060	9170	-	C	A	B	B	2,10
11062	9170	-	B	B	B	B	2,37
11073	9170	-	B	B	B	B	3,31
11079	9170	-	B	B	C	B	10,47
11090	9170	-	B	B	B	B	2,57
11111	9170	-	B	B	B	B	2,32
11113	9170	-	B	B	B	B	4,47
11115	9170	-	C	B	B	B	13,15
11119	9170	-	B	A	B	B	1,40
11120	9170	-	B	A	B	B	2,61
11121	9170	-	C	A	B	B	4,48
11124	9170	-	B	A	B	B	1,81
11125	9170	-	B	B	B	B	6,15
<b>Gesamtfläche LRT</b>							<b>59,52</b>

#### Indikatorgruppe Laufkäfer

Mit insgesamt 20 nachgewiesenen Arten zeigt die Laufkäferfauna einen mittleren Erfüllungsgrad der potenziell im Gebiet zu erwartenden Arten auf. Auf beiden Flächen wurde *Amara brunnea* als eine in Sachsen im Rückgang befindliche Waldart nachgewiesen. In noch höherem Maße wertbestimmend

dürfte aber das Vorkommen der in Sachsen potenziell gefährdeten und deutschlandweit bereits als gefährdet geltenden Waldart *Abax carinatus* gewertet werden.

#### Indikatorgruppe Xylobionte Käfer

Aufgrund ungünstiger Witterungsbedingungen (vor allem sehr trockene und heiße Perioden während der Untersuchungsperioden) konnten nur wenige totholzbewohnende Käferarten in den Untersuchungsflächen dieses LRT nachgewiesen werden. Dies spiegelt aber nur mit Einschränkungen die tatsächlich hier vorhandene Artenvielfalt wieder. Auffällig ist der hohe Anteil seltener oder sogar sehr seltener Arten, die durchaus bereits eine hohe und sogar überregional bedeutsame Bedeutung dieses Waldtypes für den Erhalt von stenöken Arten mit hoher Schutzpriorität anzeigen.

### 7.1.11 Bewertung LRT 9190 Eichenwälder auf Sandebenen

Der Erhaltungszustand der 2 Flächen wurde einmal mit sehr gut (A) und einmal mit gut (B) bewertet.

Der größere Bestand (ID 11038) ist reich an Biotopbäumen und starkem Totholz, da er an einem steilen Hang liegt und schlecht begehbar ist. Der kleinere Bestand (ID 11029) in ebener Lage ist dagegen arm an Totholz und Biotopbäumen. Mindestens eine weitere Baumschicht in unterschiedlicher Ausprägung ist in beiden Beständen vorhanden. Das lebensraumtypische Arteninventar ist gut ausgebildet. Der Eichenanteil ist allgemein als sehr gut zu bewerten. Insgesamt ist das Arteninventar relativ begrenzt. Beeinträchtigungen treten hauptsächlich durch den Wander- und Radweg am Neißeufer auf, der den funktionalen Waldzusammenhang in diesem Bereich erheblich stört. Verbiss von Reh- und Rotwild an der Verjüngung ist vorhanden, da diese Laubwaldinseln in der von Kiefern dominierten Muskauer Heide Anziehungspunkte für das Wild sind.

**Tabelle 42: Bewertung des LRT 9190**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt	
11029	9190	-	C	B	B	B	0,63
11038	9190	-	A	B	A	A	4,49
<b>Gesamtfläche LRT</b>							<b>5,12</b>

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

Der Erhaltungszustand der Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (30,18 ha) im Neißegebiet ist durchgehend als gut (B) zu bezeichnen.

Die Bestände sind größtenteils arm an Biotopbäumen und starkem Totholz, was hauptsächlich auch auf das noch relativ geringe Alter großer Anteile der LRT zurückzuführen ist. Ein weiterer Grund hierfür ist die gute Befahrbarkeit der meisten Flächen, wodurch abgestorbene Bäume relativ schnell als Brennholz geworben werden, sowie Hochwasserschutzmaßnahmen durch die Flussmeistereien. Mindestens eine weitere Baumschicht in unterschiedlicher Ausprägung ist in allen Beständen vorhanden. Das lebensraumtypische Arteninventar ist allgemein gut ausgeprägt. Nur in den Weichholzaunenwäldern fehlt die Verjüngung der Baumweiden und der Schwarzpappel fast vollständig. Durch die Flussregulierungen finden kaum noch Überschwemmungsereignisse statt, die Rohboden freilegen oder anschwellen und somit ein Keimbett für diese Baumarten schaffen. Beeinträchtigungen treten darüber hinaus hauptsächlich durch den Wander- und Radweg am Neißeufer auf, der den funktionalen Waldzusammenhang in diesem Bereich erheblich stört. Des weiteren ist der Verbissdruck auf allen Flächen ziemlich hoch. Weniger zahlreiche Begleitbaumarten werden selektiv verbissen, wodurch das gesamte Arteninventar verarmt. Auch Anbauten ökologisch wichtiger Baumarten, wie Bergulme oder Flatterulme, können zur Zeit nicht ohne Zaunschutz ausgebracht werden.

**Tabelle 43: Bewertung des LRT 91E0\***

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arten-inventar	Beein-trächtigung	Gesamt	
11002	91E0*	1	B	B	B	B	5,05
11004	91E0*	1	C	B	B	B	0,83
11074	91E0*	3	B	B	B	B	1,27
11080	91E0*	3	B	B	C	B	1,71
11081	91E0*	2	B	B	B	B	8,78
11089	91E0*	3	B	B	C	B	1,48
11092	91E0*	3	C	B	B	B	5,97
11108	91E0*	1	B	B	B	B	1,21
11118	91E0*	2	B	B	B	B	3,89
<b>Gesamtfläche LRT</b>							<b>30,19</b>

Indikatorgruppe Laufkäfer

Mit 35 im Untersuchungsjahr festgestellten Laufkäferarten in den drei Probeflächen können die Habitate dieses Lebensraumtypes bereits als überdurchschnittlich artenreich bezeichnet werden. Entsprechend dem Charakter dieses LRT, welcher durch hochdynamische Entwicklungsprozesse geprägt ist, ist der hier im Vergleich zu den anderen untersuchten Waldlebensräumen höhere Anteil an lebensraumfremden Arten des Offenlandes nicht negativ zu bewerten. Insgesamt zeigen eine Reihe typischer Waldarten, darunter auch gefährdete wie etwa *Carabus intricatus* und *Carabus convexus*, die hohe Bedeutung der im Gebiet untersuchten Bestände dieses Lebensraumtypes auf.

**7.1.13 Bewertung LRT 91F0 Hartholzauenwälder**

Der Erhaltungszustand der beiden Hartholzauenwälder (5,15 ha) im Neißegebiet wurde als gut (B) ermittelt.

Die Bestände sind arm an Biotopbäumen und starkem Totholz, was hauptsächlich auch auf das noch relativ geringe Alter der LRT zurückzuführen ist. Ein weiterer Grund hierfür ist die gute Befahrbarkeit der meisten Flächen, wodurch abgestorbene Bäume relativ schnell als Brennholz gewonnen werden, sowie Hochwasserschutzmaßnahmen durch die Flussmeistereien. Mindestens eine weitere Baumschicht in unterschiedlicher Ausprägung ist in beiden Beständen vorhanden. Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf der großen Fläche (ID 11126; 4,56 ha) relativ begrenzt, da es sich um einen fast reinen Stieleichenbestand mit einzelbaumweiser Mischung der Begleitbaumarten handelt. Die Überschwemmungsereignisse sind durch die Flußregulierung eingeschränkt, was die Bestände insgesamt trockener werden läßt. Der Verbissdruck ist auf beiden Flächen ziemlich hoch. Weniger zahlreiche Begleitbaumarten werden selektiv verbissen, wodurch das gesamte Arteninventar verarmt. Auch Anbauten ökologisch wichtiger Baumarten, wie Flatterulme, können zur Zeit nicht ohne Zaunschutz ausgebracht werden.

**Tabelle 44: Bewertung des LRT 91F0**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arten-inventar	Beein-trächtigung	Gesamt	
11098	91F0	-	C	B	B	B	0,59
11126	91F0	-	B	B	B	B	4,56
<b>Gesamtfläche LRT</b>							<b>5,15</b>



#### Indikatorgruppe Brutvögel (Siedlungsdichteuntersuchung)

Die Untersuchungsfläche belegt aufgrund der vorhandenen strukturarmen Alterstruktur nur eine allenfalls durchschnittliche Bedeutung dieses LRT hinsichtlich der Avifauna. Es konnten mit Ausnahme von Grünspecht und Pirol nur allgemein verbreitete und euryöke Arten festgestellt werden. Hinsichtlich der indikativen Bewertung spiegeln die Untersuchungsergebnisse eher keinen typischen, arten- und individuenreichen Hartholzauwald wider. Dies liegt aber auch an der Kleinflächigkeit der beiden einzigen Hartholzauwälder im Gebiet. Lediglich der Anteil der strauchbewohnenden Arten, die in größeren Siedlungsdichten auftreten, deuten auf das mögliche avifaunistische Potenzial eines Auwaldes laut FLADE (1994) als arten- und individuenreichsten Waldtyp hin.

#### Indikatorgruppe Laufkäfer

Auch dieser Auwaldtyp zeigt mit 36 im Untersuchungsjahr festgestellten Laufkäferarten in zwei Probeflächen ein überdurchschnittlich reiches Artenspektrum und damit einen bereits recht hohen Erfüllungsgrad der potenziell zu erwartenden Zönose. Insgesamt zeigen eine Reihe typischer Waldarten, darunter auch gefährdete wie etwa *Abax carinatus* und vor allem der in Sachsen bereits als stark gefährdet eingestufte *Carabus ullrichi* die hohe naturschutzfachliche Bedeutung der im Gebiet untersuchten Bestände dieses Lebensraumtypes auf.

#### Indikatorgruppe Xylobionte Käfer

Infolge der Kombination von vorgegebener Untersuchungsmethodik mit ungünstigen Witterungsverhältnissen zum Untersuchungszeitraum, konnten nur geringe Hinweise auf eine besondere Bedeutung dieses Lebensraumtypes für den Erhalt seltener und bedrohter totholzbewohnender Arten erbracht werden.

### **7.1.14 Bewertung LRT 91G0 Pannonische (subkontinentale)-Eichen-Hainbuchenwälder**

Der Erhaltungszustand des Pannonischen (subkontinentalen)-Eichen-Hainbuchenwaldes (5,1 ha) im Neißgebiet ist als gut (B) zu bezeichnen.

Der Bestand ist arm an Biotopbäumen und starkem Totholz, was hauptsächlich auch auf das noch relativ geringe Alter des LRT und der Verkehrssicherungspflicht im Zusammenhang mit der angrenzenden Bundesstraße zurückzuführen ist. Ein weiterer Grund hierfür ist die relative Ortsnähe der Fläche, wodurch abgestorbene Bäume schnell als Brennholz gewonnen werden. Mindestens eine weitere Baumschicht in unterschiedlicher Ausprägung ist vorhanden. Das lebensraumtypische Arteninventar ist sehr gut ausgebildet. Der Eichen- und Hainbuchenanteil ist als sehr gut zu bewerten. Insgesamt ist das Arteninventar relativ begrenzt. Beeinträchtigungen treten hauptsächlich durch die angrenzende Bundesstraße auf, die den funktionalen Waldzusammenhang in diesem Bereich erheblich stört. Des weiteren ist der Verbissdruck ziemlich hoch. Die Eichenverjüngung läuft nach Mastjahren in der Krautschicht sehr zahlreich auf, schafft es aber nicht bis in die Strauchschicht hoch zu wachsen. Weniger zahlreiche Begleitbaumarten werden selektiv verbissen, wodurch das gesamte Arteninventar verarmt. Auch Anbauten ökologisch wichtiger Baumarten, wie Winterlinde und Vogelkirsche, können zur Zeit nicht ohne Zaunschutz ausgebracht werden.

**Tabelle 45: Bewertung des LRT 91G0**

Sand ID	LRT Code	Ausbildung	Bewertung				Fläche in ha
			Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt	
11123	91G0	-	B	A	B	B	5,14

## 7.2 Bewertung der Anhang II-Arten

### 7.2.1 Bewertung Biber (*Castor fiber*)

Der Biber konnte durch die Untersuchungen im Jahr 2006 nicht nachgewiesen werden. Die Habitatfläche für den Biber wird aufgrund der Mitteilung von ANSORGE (schriftl. Mitt. 2006) ausgewiesen. Daher ist eine Bewertung der Population des Bibers nicht möglich. Hinsichtlich der Bewertung der Gewässer- und Uferstruktur sowie des Biotopverbundes erfolgt die Bewertung mit „gut“, da der Verlauf der Neiße in diesem Bereich leicht mäandrierend ist, wobei die Ufer streckenweise allerdings auch verbaut und sehr steil sind. Die Ausbreitung/ Wanderung entlang des Gewässers ist linear in zwei Richtungen möglich. Bezüglich der Beeinträchtigungen ist das Wehr östlich von Zodel hervorzuheben sowie mögliche Störungen durch die Freizeitnutzung der Neiße durch Wassersportler. Im unmittelbaren Umfeld der Habitatfläche befinden sich keine den Biber gefährdenden Verkehrswege.

**Tabelle 46: Bewertung Habitatflächen Biber**

Sand_ID	Art Code	Name	Name wiss.	Population	Habitat	Beeinträchtigung	Bewertung	Fläche in ha
31013	1337	Biber	Castor fiber	kA	B	B	B	25,70

### 7.2.2 Bewertung Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter besiedelt den gesamten Flusslauf der Neiße sowie zumindest den Kemmlitzbach als Zulauf der Neiße. Für diese Art werden 4 Habitatflächen ausgewiesen, die alle einen guten Erhaltungszustand aufweisen.

Die durchschnittliche Punktzahl der Gewässer- und Uferstrukturmerkmale des von PEPER & PEPER (1996) entworfenen Systems der Habitatanalyse führt zur Bewertungsstufe „gut“.

Insgesamt existieren im Bereich der Habitatflächen im Verlauf der Neiße 22 Wehre bzw. Sohlschwelen. Die Wehre/ Sohlschwelen führen für den Fischotter zu einem erhöhten Gefährdungspotenzial, da die Art an diesen Stellen das Wasser verlassen muss, um die Wehre zu umwandern. An dem Wehr südöstlich von Rothenburg wurden dementsprechend Fischotterspuren parallel zum Neiße Verlauf gefunden.

**Tabelle 47: Bewertung Habitatflächen Fischotter**

Sand_ID	Art Code	Name	Name wiss.	Population	Habitat	Beeinträchtigung	Bewertung	Fläche in ha
31001	1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	kA	B	B	B	241,37
31022	1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	kA	B	A	B	112,94
31032	1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	kA	B	B	B	4,58
31033	1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	kA	B	B	B	7,37
<b>Gesamtfläche Habitate</b>								<b>366,26</b>

### 7.2.3 Bewertung Wolf (*Canis lupus*)

Der Wolf nutzt den nördlichen Abschnitt des FFH-Gebietes Neißegebiet (die südliche Grenze bildet die BAB A 4) zumindest als Jagd- und Streifgebiet. Regelmäßig sind Tiere der Rudel aus der Muskauer Heide sowie aus Polen im Gebiet vorhanden. Für diese Art wurden nach Vorgabe des KBS drei Habitatflächen ausgewiesen, wobei die Einzelflächen jedoch zusammenfassend bewertet wurden (Begründung vgl. nächster Abschnitt).

#### Habitatqualität

Die Aussagen hinsichtlich der Bewertungseinstufungen sind jedoch nur eingeschränkt aussagekräftig. So handelt es sich beim „Neißegebiet“ um ein langgestrecktes und gleichzeitig schmalflächiges Auengebiet, dessen Unzerschnittenheit und Störungsarmut z.B. zwar überwiegend gegeben ist, aber oft an der Gebietsgrenze endet. Weiterhin ist z.B. auch die Nahrungsverfügbarkeit in dem linearen Gebiet, wo starke Wechselwirkungen mit der Umgebung vorhanden sind, nur sehr schwierig einschätzbar.

Die Nahrungsverfügbarkeit, gemessen am Schalenwild-Biomasseindex (BMI) ist im Wolfsgebiet generell gut (Reinhardt & Kluth 2005). Eine kleinflächige Analyse für das FFH Gebiet Neiße ist nicht sinnvoll, da Wölfe ihre Territoriengröße generell hauptsächlich an die Nahrungsverfügbarkeit anpassen. Bei Territoriumsgrößen von 200 – 300 km<sup>2</sup> pro Rudel kann es innerhalb eines Territoriums kleinräumig durchaus sehr unterschiedliche Schalenwildichten geben, was durch die Größe des Wohngebietes wieder ausgeglichen wird.

Da die Neißeauen für Schalenwild sehr gute Äsungsbedingungen bieten, ist davon auszugehen, dass das Nahrungsangebot für die Wölfe in diesem Bereich mindestens gut ist.

#### Beeinträchtigungen

Die hauptsächlichen Beeinträchtigungen für Wölfe sind anthropogener Natur. So wurden in den letzten 50 Jahren in Deutschland mind. 28 Wölfe geschossen, davon 6 nach der Unterschutzstellung, 7 weitere wurden überfahren (Reinhardt & Kluth 2007; LUPUS unveröffentl. Daten).

Derzeit gibt es keine Kenntnisse, dass es im FFH Gebiet Neiße konkrete Beeinträchtigungen für den Wolf gibt. Zukünftig ist darauf zu achten, dass die Neiße weiterhin für die Wölfe gequert werden kann und nicht durch eventuelle Bebauungsmaßnahmen zu einer Barriere wird.

**Tabelle 48: Bewertung Habitatflächen Wolf**

Sand_ID	Art Code	Name	Name wiss.	Population	Habitat	Beeinträchtigung	Bewertung	Fläche in ha
31035	1352	Wolf	<i>Canis lupus</i>	kA	B	B	B	1644,64
31036	1352	Wolf	<i>Canis lupus</i>	kA	*	*	*	3,31
31037	1352	Wolf	<i>Canis lupus</i>	kA	*	*	*	35,48
<b>Gesamtfläche Habitate</b>								1683,43

\* Flächen wurden zusammen bewertet

### 7.2.4 Bewertung Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Für die Mopsfledermaus werden anhand der durchgeführten Untersuchungen zwei Komplex-Habitatflächen definiert, wovon beide einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen. Die Populationsstruktur ist anhand der Detektornachweise nicht zu ermitteln. Bewertet wurden daher nur die Jagdhabitat der Art.

In der Habitatfläche 51007 kommen vorwiegend geschlossene bis lichte Mischwaldbestände, die teils von Fichte und Kiefer bestimmt werden, vor. In der Baumstruktur überwiegen insbesondere in den

Teilflächen 90014 und 90015 unter den Laubbäumen Althölzer mit starkem bis sehr starkem Baumholz. In den Teilflächen 90016 und 90017 kommen vorwiegend mittelalte Bestände vor. Alle Teilflächen innerhalb der Habitatfläche 51007 sind ein- bis zweischichtig aufgebaut und verfügen über einen baum- bis truppweise aufgebauten Unterstand.

In den Teilflächen 90014 und 90016 ist der Anteil strukturreicher laubbaumdominierter Baumhölzer mit 10,4 % bzw. 11,7 % niedrig, in den Teilflächen 90015 und 90017 jedoch liegt er bei über 50 %.

Der Anteil quartierhöffiger Althölzer liegt, bezogen auf den Gesamtvorrat an Laub- und Laubmischwald bei 42%. Mit nur 1-2 Quartierbaumpotenzialen pro ha Altholz ist die Ausstattung der laubbaumdominierten Althölzer in der Habitatfläche jedoch als deutlich defizitär einzuschätzen.

Der innerhalb der Habitatfläche 51006 gelegene Waldbestand ist geschlossen bis locker und ein- bis zweischichtig aufgebaut. Bei den Teilflächen 90011, 90012, 90013 und 90014 handelt es sich um Eichenwälder unter Beimischung anderer Laubbaumarten. In diesen Beständen kommen aber auch von Kiefern dominierte Partien vor. Die Teilflächen 90009 und 90010 werden stärker von Kiefer geprägt und gehen in den Hanglagen in Mischwald über. Mit Ausnahme der Teilfläche 90010 kommen in allen Teilflächen Althölzer mit starkem bis sehr starkem Baumholz vor. Hinsichtlich des Strukturreichtums ist der Vorrat laubbaumdominierter Baumhölzer in den Teilflächen unterschiedlich ausgeprägt. Hervorzuheben ist hier die Teilfläche 90012, die vollständig strukturreich geprägt und laubbaumdominiert ist. In der von Kiefern dominierten Teilfläche 90009 ist der Strukturreichtum mit 4,2 % sehr gering ausgeprägt. Dieses Bild spiegelt sich auch beim Vorrat quartierhöffiger Althölzer wider und liegt bezogen auf den Gesamtvorrat an Laub- und Laubmischwald in der Habitatfläche bei etwa 62 %. Bei nur 1-3 Quartierbaumpotenzialen pro ha Altholz in den drei Stichprobenorten der Habitatfläche ist die Ausstattung mit potenziellen Quartierbäumen in den laubbaumdominierten Althölzern jedoch als deutlich defizitär einzuschätzen.

Zusammenfassend betrachtet besteht für die Mopsfledermaus in beiden Habitatflächen ein deutliches Defizit an Quartierbäumen.

Beeinträchtigungen ergeben sich in verschiedener Hinsicht und Intensität. Insgesamt betrachtet ist die Beeinträchtigung im Optimalhabitat der laubholzbestandenen Hangwälder über die forstliche Nutzung als gering bis mäßig hoch einzustufen.

**Tabelle 49: Bewertung Habitatflächen Mopsfledermaus**

Sand_ID	Art Code	Name	Name wiss.	Population	Habitat	Beeinträchtigung	Bewertung	Fläche in ha
51006	1308	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	kA	B	B	B	50,92
51007	1308	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	kA	B	B	B	240,57
<b>Gesamtfläche Habitate</b>								291,49

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

Für das Große Mausohr werden insgesamt zwei Komplex-Habitatflächen definiert, die alle einen guten Erhaltungszustand aufweisen. Die Populationsstruktur ist anhand der Detektornachweise nicht zu ermitteln. Bewertet wurden daher nur die Jagdhabitate der Art.

Die Bestände in den Teilflächen der Habitatfläche 51003 sind unterschiedlich aufgebaut. Überwiegend handelt es sich um locker bis geschlossene, ein- bis zweischichtige Eichenmischbestände bzw. Kiefern-mischbestände unter Beimischung von Eichen und anderen Laubbäumen, die zur Neiße hin in Auwaldrelikte übergehen. Der Unterstand ist, wenn vorhanden, baum- bis truppweise vorhanden, geht teils aber auch in eine Strauchschicht über. In der Alterszusammensetzung kommen schwache bis starke Baumhölzer vor. Bei der Betrachtung des Vorrats an unterwuchsarmen Altersklassenbeständen in den einzelnen Teilflächen fällt diese unterschiedlich aus. In den Teilflächen 90001, 90004, 90019 und 90020 liegt dieser Vorrat bezogen auf die gehölzbestockte Teilfläche mit über 95 % sehr hoch. In Teilfläche 90018 ist der Anteil an unterwuchsarmen Altersklassenbeständen mit ca. 8 % jedoch sehr gering. Mit 64 % ist der Vorrat an unterwuchsarmen Altersklassenbeständen bezogen auf die Ge-

samtwaldfläche aller Teilflächen der komplexen Habitatfläche sehr gut ausgeprägt. Der Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen ist in den einzelnen Teilflächen ebenfalls sehr gut ausgeprägt, wobei hier größere Schwankungen im Flächenanteil auftreten. In den Teilflächen 90004, 90019 und 90020 beträgt dieser Vorrat 100 % und in Teilfläche 90018 liegt er bei 79 %. In den anderen Teilflächen liegt der Vorrat baumhöhlenträchtiger Altbestände zwischen 25 % und 35 %.

In Habitatfläche 51004 kommen locker- bis geschlossene, ein- bis zweischichtige Mischwälder vor, die in zwei Teilflächen (90005 und 90006) teilweise von Fichten dominiert werden. Unter den verschiedenen Laubbäumen dominieren starke bis sehr starke Baumhölzer, wobei aber auch Stangenhölzer vertreten sind. Der Unterstand ist baum- bis truppweise ausgebildet. Der Vorrat an unterwuchsarmer Altersklassenbeständen ist in den einzelnen Teilflächen unterschiedlich ausgebildet und liegt im Maximum in Teilfläche 90008 bei etwa 50 % und im Minimum in Teilfläche 90006 bei 6 % gemessen an der Teilflächengröße. Mit 13 % ist der Vorrat an unterwuchsarmer Altersklassenbeständen bezogen auf die Gesamtwaldfläche aller Teilflächen der komplexen Habitatfläche gut ausgeprägt. Der Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen ist insgesamt ebenfalls „gut“ ausgeprägt, wobei er ebenfalls in Teilfläche 90006 bei nur 6 % liegt.

Insgesamt betrachtet kann der Erhaltungszustand der Habitate in den Jagdhabitatflächen für das Große Mausohr als „gut“ (B) bezeichnet werden.

**Tabelle 50: Bewertung Habitatflächen Großes Mausohr**

Sand_ID	Art Code	Name	Name wiss.	Population	Habitat	Beeinträchtigung	Bewertung	Fläche in ha
51003	1324	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	kA	A	B	B	267,58
51004	1324	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	kA	B	B	B	240,57
<b>Gesamtfläche Habitate</b>								508,15

## 7.2.6 Bewertung Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Der Schlammpeitzger ist ein hochspezialisierte Fisch, der an das Leben in stehenden Kleingewässern angepasst ist. Er besiedelt flache Tümpel, Wassergräben, Teiche, Altarme usw. mit weichem, schlammigen Grund. Als Anpassung an die oft extremen Sauerstoffverhältnisse in solchen Gewässern ist er zur Darmatmung befähigt. Die Neiße bietet dem Schlammpeitzger in ihrer derzeitigen durch starke Begradigung und Tiefenerosion gekennzeichneten strukturarmen Form keine potenziellen Habitate, da die Strömungsgeschwindigkeit zu hoch ist, um Feinsediment- und Detritusablagerungen zuzulassen. Eine Ausnahme bilden die Stauhaltungen der Wehre, deren Sedimentablagerungen aber eher zur Faulschlammabildung neigen und keine gut durchlüfteten organischen Substrate bilden. Dies trifft auch für die Altarme und Totarme der Neiße zu, die durch eine hohe organische Belastung und entsprechende Sauerstoffzehrung gekennzeichnet sind. Eine deutliche Erhöhung der Strukturvielfalt würde auch zur Ausbildung geeigneter Habitate für den Schlammpeitzger im Neißengebiet führen.

**Tabelle 51: Bewertung Habitatflächen Schlammpeitzger**

Sand_ID	Art Code	Name	Name wiss.	Population	Habitat	Beeinträchtigung	Bewertung	Fläche in ha
31003	1145	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	C	B	B	B	1,44

### 7.2.7 Bewertung Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Der Steinbeißer ist ein nachtaktiver Fisch klarer langsam fließender oder stehender Gewässer mit sandigem Substrat. Den Tag verbringen die einzelgängerischen Tiere im Sand vergraben. Besondere Ansprüche stellt der Steinbeißer an das Bodensubstrat. Er benötigt feinsandiges Material, das regelmäßig umgelagert wird. Obwohl die Neiße im sächsischen Gebiet eine von Sand und Kies geprägte Landschaft durchfließt, sind optimale Habitate für den Steinbeißer selten.

Über große Strecken ist die recht geradlinig fließende Neiße durch sehr steile Ufer gekennzeichnet mit relativ hohen Fließgeschwindigkeiten bis in die Uferzone. Gut geeignete Standorte für den Steinbeißer innerhalb des Hauptstromes sind oft sehr kleinräumig an Gleithängen oder in strömungsberuhigten Zonen unterhalb der Wehre oder an Einläufen von Seitengewässern. Die Ausbreitungsmöglichkeiten aus den nachweislich besiedelten Regionen bzw. aus anderen Regionen des Oder-Neiße-Systems sind für den ohnehin stationär lebenden Steinbeißer durch die Vielzahl der Querbauwerke wesentlich eingeschränkt.

Die wenigen für den Steinbeißer geeigneten Habitate in der Neiße sind oft weit voneinander entfernt, was eine Ausbreitung auch unabhängig von Querbauwerken erschwert. Ausbreitungsmöglichkeiten für den Steinbeißer können also nur durch eine entsprechende Durchgängigkeit der Querbauwerke und die Schaffung einer höheren Dichte geeigneter Habitate, was aus einer generellen Erhöhung der Strukturvielfalt resultieren würde, erreicht werden.

Auch in den stark mit organischem Material belasteten und somit durch Faulschlammabildung gekennzeichneten Neißealtarmen findet der Steinbeißer geeignete Habitate nur im Bereich von Ein- und Ausläufen, wo durch die geringe Strömung Substrate umgelagert und belüftet werden. Im Gegensatz dazu werden, z. B. in den permanent angebundenen Altarmen des Oberrheins, wo der Steinbeißer im gesamten Uferbereich mit entsprechenden Feinsubstraten inzwischen wieder sehr häufig vorkommt, durch Wasserstandsschwankungen sowie wind- und schiffahrtsbedingte Wellenbewegungen Feinsubstrate im gesamten Uferbereich umgelagert. Diese Faktoren treten in den wesentlich kleineren und nicht oder nur über kleine Gräben permanent an den Hauptstrom angebundenen Neißealtarmen nicht oder nur in zu geringem Umfang auf, was selbst eine Ausbreitung entlang der Uferlinie innerhalb der Altarme offenbar limitiert.

**Tabelle 52: Bewertung Habitatflächen Steinbeißer**

Sand_ID	Art Code	Name	Name wiss.	Population	Habitat	Beeinträchtigung	Bewertung	Fläche in ha
31010	1149	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	B	B	B	B	0,25
31018	1149	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	B	A	B	B	1,25
31023	1149	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	B	B	B	B	3,78
<b>Gesamtfläche Habitate</b>								

### 7.2.8 Bewertung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nautithous*)

Bezüglich der Bewertung der 13 Habitatflächen zeigt sich ein uneinheitliches Bild, wobei insgesamt von einer stabilen Population im Gebiet ausgegangen werden kann. Die außerhalb des Gebietes befindliche Habitatfläche (ID 33011) wird hier im Komplex mit der angrenzenden, innerhalb des Gebietes liegenden Habitatfläche betrachtet und somit mit in die Gesamtbewertung einbezogen. Zusätzlich wird eine Entwicklungsfläche (ID 40010) definiert, die zu einer Vernetzung der besiedelten Habitatflächen ID 31007 und 31009 beitragen soll. Hier soll ein Trittsteinbiotop mit Vorkommen der Wirtspflanze entwickelt werden.

Hinsichtlich der Bewertung der Population hervorzuheben sind die Flächen, für welche die Reproduktion der Art anhand des Nachweises von Raupen bzw. Eihüllen belegt werden konnte (ID 31009, 31011, 33033). Dazu gehört auch die Habitatfläche bei Ober Neundorf (ID 31034), die aufgrund der

etwas weniger anspruchsvollen Lebensweise für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ausgewiesen wurde. Für die anderen Flächen konnte dieser Nachweis nicht erbracht werden, da diese bereits gemäht waren. Aufgrund der Mahd der Flächen ID 31009, 31014, 31015, 31016, 31020, 31024, 31025, 31027 und 31029 war es im Kartierjahr für die Raupen nicht möglich gewesen in die Nester der Wirtsameisen überzusiedeln. Dieser Faktor führt zu einer schlechten Bewertung hinsichtlich der Beeinträchtigungen der genannten Flächen. Dies trifft vor allem auf die in den Trinkwasserschutzgebieten liegenden Habitatflächen zu, da die dortigen Flächen einer häufigeren Mahd unterliegen.

**Tabelle 53: Bewertung Habitatflächen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

Sand_ID	Art Code	Name	Name wiss.	Population	Habitat	Beeinträchtigung	Bewertung	Fläche in ha
31007	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	C	B	B	B	0,42
31009	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	B	C	C	C	2,88
31011	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	B	B	B	B	0,47
31014	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	C	B	C	C	1,79
31015	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	C	B	B	B	1,56
31016	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	C	B	B	B	0,31
31020	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	B	B	B	B	1,21
31024	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	C	C	C	C	6,46
31025	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	B	B	B	B	6,51
31027	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	C	C	C	C	19,46
31029	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	C	B	C	C	7,62
31034	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	B	B	B	B	0,93
330112	1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	B	B	C	B	0,50
<b>Gesamtfläche erfasster Habitate</b>								<b>50,12</b>

2 Fläche befindet sich außerhalb der Gebietsgrenze

### 7.2.9 Bewertung Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*)

Für diese Art wurden 9 Habitatflächen abgegrenzt, die insgesamt einen uneinheitlichen Erhaltungszustand aufweisen. Zu den 9 Flächen gehört die außerhalb des Gebietes liegende Habitatfläche (ID 33012), die hier aufgrund des starken räumlichen Bezuges zur Fläche ID 31012 im Zusammenhang mit den anderen Flächen bewertet wird.

Hinsichtlich der Bewertung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind die Habitatflächen ID 31026 und 31017 hervorzuheben, da hier höhere Individuenzahlen der adulten Falter gefunden wurden. Für die Fläche ID 31017 zeigen auch die Bewertungskategorien des Habitats und der Beeinträchtigungen einen günstigen Erhaltungszustand an.

Auch die Habitatflächen ID 31006 und 31012 weisen mit der Bewertungskategorie „gut“ einen günstigen Erhaltungszustand auf.

Wie schon beim Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wirken sich auch für die Schwesterart die Mahdtermine ungünstig auf die Population aus, da die Übersiedlung der Larven von Blütenköpfen in die Nester der Wirtsameise unterbunden wird. Dies betrifft die Habitatflächen ID 31008, 31021, 31026, 31028 und 31030.

**Tabelle 54: Bewertung Habitatflächen Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

Sand_ID	Art Code	Name	Name wiss.	Population	Habitat	Beeinträchtigung	Bewertung	Fläche in ha
31006	1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius</i>	C	B	B	B	0,42
31008	1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius</i>	B	C	C	C	2,88
31012	1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius</i>	B	B	C	B	0,47
31017	1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius</i>	B	B	B	B	0,31
31021	1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius</i>	C	C	B	C	1,21
31026	1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius</i>	B	B	B	B	6,46
31028	1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius</i>	C	B	C	C	19,46
31030	1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius</i>	C	C	C	C	7,62
330123	1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius</i>	B	B	C	B	0,50
<b>Gesamtfläche erfasster Habitate</b>								<b>39,33</b>

3 Fläche befindet sich außerhalb der Gebietsgrenze



### 7.2.10 Bewertung Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Der Große Feuerfalter wurde in sehr geringer Individuendichte mit je einem Falter auf den drei Habitatflächen gefunden.

Auf den Habitatflächen ID 31005 und 31019 wurden keine weiteren Entwicklungsstadien festgestellt. Bezüglich der Bewertung der Population führt dies zu einer schlechten Bewertung. Die Habitate der beiden Flächen verfügen über geringe Vorkommen der Wirtspflanze, in diesem Fall von *Rumex obtusifolius*.

Lediglich die Habitatfläche ID 31004 weist eine „gute“ Bewertungsstufe auf. Hier wurden sowohl Eihüllen als auch Larven gefunden. Auch die höhere Habitatkomplexität und das Wirtspflanzenvorkommen mit den beiden oxalatarmen Ampferarten *Rumex hydrolapathum* und *obtusifolius* führen hinsichtlich der Habitatstrukturen zu besseren Bewertungsstufen.

**Tabelle 55: Bewertung Habitatflächen Großer Feuerfalter**

Sand_ID	Art Code	Name	Name wiss.	Population	Habitat	Beeinträchtigung	Bewertung	Fläche in ha
31004	1060	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	A	B	B	B	1,75
31005	1060	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	C	B	C	C	3,88
31019	1060	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	C	C	C	C	2,26
<b>Gesamtfläche Habitate</b>								<b>7,89</b>

### 7.2.11 Bewertung Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Für die Grüne Keiljungfer wurden zwei Habitatflächen abgegrenzt, die beide einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen. So ist insgesamt das Vorkommen der Grünen Keiljungfer an der Neiße mit gut zu bewerten, da der Einfluss der Habitatparameter sowie der Beeinträchtigungen auf die Population eher als gering einzuschätzen ist.

Die Bewertung der Population der beiden Untersuchungsflächen erfolgt mit „sehr gut“, da sowohl die Ergebnisse der Emergenzerfassung als auch der Zählung der Imagines insgesamt ausreichende Individuenzahlen für diese Einstufung erbrachten. Die Habitate werden mit „gut“ bewertet, da u. a. der Flusslauf der Neiße überwiegend begründet ist und so die Gewässerdynamik stark beeinträchtigt ist, die Diversität der Gewässerstrukturausstattungsmerkmale sowie der Gewässersohle relativ gering und ebenfalls das Angebot an Sitzwarten, die in den Wasserlauf hereinragen, gering ist.

**Tabelle 56: Bewertung Habitatflächen Grüne Keiljungfer**

Sand_ID	Art Code	Name	Name wiss.	Population	Habitat	Beeinträchtigung	Bewertung	Fläche in ha
31002	1037	Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	A	B	B	B	451,27
31031	1037	Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	A	B	B	B	12,83
<b>Gesamtfläche Habitate</b>								<b>464,1</b>

### 7.2.12 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Für den Eremiten wurden zwei Habitatflächen, davon eine außerhalb des SCI, ausgewiesen.

In der Habitatfläche ID 51001 konnte die Besiedlung des Eremiten lediglich für einen Baum nachgewiesen werden, wobei auch Larven gefunden wurden. Der Zustand der Population wird trotz des Reproduktionsnachweises (aber nur für einen Baum) als schlecht bewertet. Die Bewertung des Habitats (Einzelbaum) erfolgt mit der Kategorie B (gut), da die Baumvitalität und der Kronenschluss auf den Absterbeprozess des Baumes hindeuten. Der Baumdurchmesser, die Höhe des Höhleneingangs und die Mulmkonsistenz sind günstig hinsichtlich der Besiedlung durch den Eremiten ausgebildet.

**Tabelle 57: Bewertung Habitatflächen Eremit**

Sand_ID	Art Code	Name	Name wiss.	Population	Habitat	Beeinträchtigung	Bewertung	Fläche in ha
51001	1084	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	C	B	B	B	8,33
510024	1084	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	C	B	A	B	0,24
<b>Gesamtfläche Habitate</b>								<b>8,57</b>

## 7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

Eine herausragende Stellung besitzt das Gebiet im Netz Natura 2000 insofern, da die Hauptwasserscheide zwischen Elbe und Oder im Bereich zwischen Steinbach und Görlitz in unmittelbarer Nähe des Neißeals verläuft. Das FFH-Gebiet besitzt somit eine zentrale Kohärenzfunktion in Bezug auf Austauschbeziehungen zwischen beiden Gewässersystemen.

Das FFH-Gebiet „Neißegebiet“ ist zudem Teil eines zusammenhängenden ökologischen Gewässer- und Auen-Verbundsystems sowohl auf deutscher als auch auf polnischer Seite. Austauschbeziehungen bestehen sowohl innerhalb des Gewässersystems der Neiße (und Oder) als auch zu benachbarten Gewässersystemen (Schöpstal) und Stillgewässern (Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft). Kohärenzfunktionen sind aber auch zu angrenzenden Waldflächen vorhanden (Muskauer Heide, Lausitzer Grenzwall [mit Muskauer Faltenbogen] auf deutscher und polnischer Seite, Niederschlesische Kiefernheide auf polnischer Seite).

Die bestehenden oder anzunehmenden Austauschbeziehungen zur benachbarten FFH-Gebietskulisse werden zusammenfassend in der folgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 58: Kohärenzfunktionen**

FFH-Nr. (landesintern)	FFH-Gebiet	Kohärenzfunktion
545	Neißeau (in Brandenburg)	Durch die Neiße besteht eine direkte Verbindung zum Odertal und somit auch zu den Zuflüssen der Oder (u.a. zur Warthe auf polnischer Seite). Funktionale Beziehungen bestehen hier hauptsächlich hinsichtlich der Vorkommen des Fischotter und der Fischarten sowie auch für den Biber, der bereits im Unterlauf der Neiße größere stabile Populationen besitzt. Wichtige funktionale Beziehungen bestehen über die Neiße für die Fischarten des Anhangs II (Steinbeißer, Rapfen) und für die LRT 3260 und 3270
96	Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel	Funktionale Beziehung bestehen hinsichtlich der Vorkommen vom Fischotter, aber auch für die Eutrophen Stillgewässer (LRT 3150) und deren lebensraumtypischen Arteninventar. Evtl. sind funktionale Beziehungen auch für die Eremit-Vorkommen vorhanden.

4 <sup>3</sup> Fläche befindet sich außerhalb der Gebietsgrenze

FFH-Nr. (lan- des- intern)	FFH-Gebiet	Kohärenzfunktion
		Funktionale Beziehungen bestehen hier hinsichtlich der Vorkommen von Mopsfledermaus und Großem Mausohr
90E	Truppenübungsplatz Oberlausitz	Kohärenzfunktionen bestehen hier hinsichtlich des Eremit-Vorkommens und für Waldlebensraumtypen Für die Wolfvorkommen sind funktionale Beziehungen vorhanden – das FFH-Gebiet Neißegebiet dient zumindest als Migrationskorridor für die für die Rudel östlich bzw. westlich der Neiße
27E	Niederspreer Teichgebiet und Kleine Heide Hähnichen	Kohärenzfunktionen bestehen hier hinsichtlich des Fischotter. als Bindeglied Kohärenzfunktionen zu den FFH-Gebieten „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ (Nr. 61E) und „Fließgewässer bei Schöpstal und Kodersdorf“ (Nr. 111) vor allem für den Fischotter
110	Teiche und Feuchtgebiete nordöstlich Kodersdorf	als Bindeglied Kohärenzfunktionen zu den FFH-Gebieten „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ (Nr. 61E) und „Fließgewässer bei Schöpstal und Kodersdorf“ (Nr. 111) vor allem für den Fischotter Ggf. bestehen funktionale Beziehungen zwischen Wochenstuben der Mopsfledermaus und des Großen Mausohrs, bzw. zwischen Nahrungshabitaten und einigen Teilflächen des Neißegebietes (Nahrungshabitate).
111	Fließgewässer bei Schöpstal und Kodersdorf	Über die Gewässer des Gebietes „Teiche und Feuchtgebiete nordöstlich Kodersdorf“ besteht eine funktionale Beziehung zum Gewässersystem des Schöpstals hinsichtlich der Vorkommen von Fischotter und potenziell auch vom Biber (Wanderkorridor, Ausbreitungskorridor usw.). Kohärenzfunktionen bestehen über die Schöps zum Fließgewässersystem der Spree.
114	Pließnitzgebiet	Funktionale Beziehung bestehen hinsichtlich der Vorkommen von Fischotter und potenziell auch vom Biber (Wanderkorridor, Ausbreitungskorridor usw.) – evtl. auch über die Pließnitz zu den Oberläufen der Schöps und damit zum Fließgewässersystem der Spree. Funktionale Beziehung bestehen weiterhin hinsichtlich des LRT 3260.
147	Separate Fledermausquartiere und –habitate in der Lausitz	Funktionale Beziehungen bestehen hier hinsichtlich der Vorkommen von Mopsfledermaus und Großem Mausohr (v.a. die Wochenstubenkolonien in Niesky/Mittelschule II, Görlitz/Frauenkirche, aber auch Berthelsdorf/Kirche, Bischdorf/Kirche, Sohland/Rotstein/Kirche)

## 8 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

### 8.1 Gefährdungen / Beeinträchtigungen von LRT

#### *Gefährdungen und Beeinträchtigungen auf Gebietsebene*

Im gesamten Projektgebiet sind Beeinträchtigungen aufgrund des Vorkommens verschiedener Neophyten auf LRT-Flächen festzustellen. Im Gebiet kommen häufiger auch ausgedehnte Reinbestände (insbesondere Japanischer Staudenknöterich) vor. Nach Aussagen von Herrn Geyer (UNB Löbau-Zittau) und Herrn Müller (UNB Görlitz) ist eine rasante Ausbreitung vom Japanischen Staudenknöterich festzustellen. Derzeitig sind hauptsächlich die Fließgewässerlebensraumtypen (über Beeinträchtigung der Ufervegetation) und der Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren (6430) betroffen. Der letztgenannte LRT kommt bereits nur noch auf fünf kleinen Restflächen im Gebiet vor. Es gibt derzeitig Anzeichen dafür, dass der Japanische Staudenknöterich auch in Grünland- und Waldbereiche eindringt.

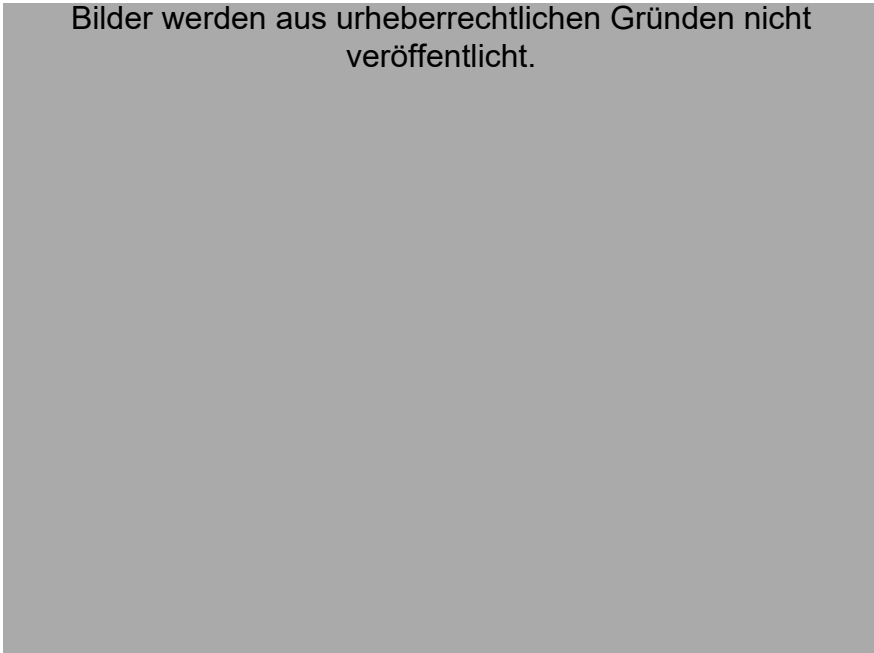
#### *Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Gewässerlebensraumtypen*

In den Stillgewässern des LRT 3150 mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung sind deutliche Beeinträchtigungen durch Nährstoffe erkennbar. Das Gewässer ID 11049 wird zudem stark durch Angeln genutzt, wobei die Ufervegetation beschädigt wird.

Nicht alle Wehre innerhalb des Neißegebietes sind mit Fischaufstiegsanlagen ausgestattet (vgl. Kapitel 3.1). Das Schützenwehr Klein Priebus (ID 274), die Wehre Köslitz (ID 275) und Grunauer Mühle (ID 281) sowie das Brischkenwehr Lodenau (ID 282) unterliegen polnischer Hoheit und damit nicht den Regelungen des vorliegenden Managementplans. Für alle anderen Wehre stellt das nicht Vorhandensein einer Fischaufstiegsanlage eine Beeinträchtigung dar. Die Lebensraumtypen 3260 und 3270 werden nicht nur durch LR-typische Pflanzenarten charakterisiert, auch die faunistische Indikatorgruppe Fische/Rundmäuler prägt den Lebensraum.

Die Beeinträchtigungen der Gewässerqualität durch Einleitungen sind an zwei Stellen, in der Teilfläche 1 südlich von Drausendorf auf polnischer Seite (siehe folgende Abb.) und in der Teilfläche 6 südlich der Ortschaft Oberludwigsdorf auf deutscher Seite, festgestellt worden. Im Zusammenhang mit Niederschlagsereignissen treten Abschwemmungen von den Außenkippen und Grubenwassereintäge des Tagebaus Turow (Polen) auf. Diese führen zu erheblichen Trübungen der Lausitzer Neiße. Im Bereich der deutschen Einleitung befindet sich auch eine Wasserentnahmestelle eines Gartenbaubetriebes. Weitere Wasserentnahmen aus der Neiße finden zur Flutung von Tagebaurestlöchern statt (vgl. Kap 2.1.1).

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



**Abbildung 17: Einleitung südlich der Ortschaft Drausendorf (polnische Seite)**

Im Neißabschnitt zwischen Klein Priebus und Skerbersdorf weisen alle kartierten Fließgewässer-LRT deutliche Beeinträchtigungen durch Eisenockerablagerungen auf. Im Lachgraben wurde abschnittsweise leichte Trübung des Gewässers beobachtet, die vermutlich durch Einleitung von Haushaltsabwässern verursacht werden. In zwei Gewässerabschnitten der Neiße sind teilweise die Ufer mit Steinschüttungen so stark verbaut, dass die Beeinträchtigung der Ufervegetation mit „c“ bewertet wurde.

Im Rahmen des Boottourismus kann es zu Beeinträchtigungen der Fließgewässer-Lebensraumtypen mit Unterwasservegetation (3260) und mit Schlammhängen (3270), besonders bei geringer Wassertiefe, kommen. Durch das Einstechen der Paddel in die Sohle kommt es zum loslösen der Unterwasservegetation. Die Vegetation der Schlammhängen entwickelt sich erst im Sommer bis Spätsommer (in der Regel geringer Wasserstand) und kann dann durch ein Befahren oder Betreten beeinträchtigt werden.

Im Neißedurchbruchtal finden sich stellenweise größere Müllablagerungen (Autoreifen, Kunststoffgegenstände).

#### ***Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Grünlandlebensraumtypen***

Für die Flachlandmähwiesen sind drei Hauptbeeinträchtigungstypen festzustellen:

- Pflegedefizit durch unregelmäßige oder keine Mahdnutzung der Flächen (besonders bei kleineren und schlecht zugänglichen Flächen)
- Vorkommen von Nährstoff- und Brachezeigern als Folge einer zu geringen Nutzungsintensität
- Beeinträchtigung durch unangepasste hohe Bewirtschaftungsintensität mit drei- und mehr Schnitten mit entsprechender Düngung (besonders auf Entwicklungsflächen festzustellen)

#### ***Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Waldlebensraumtypen***

Der Verbiss der wiederkäuenden Schalenwildarten, wie Rehwild und Rotwild stellt im gesamten FFH-Gebiet ein Problem für die Verjüngung der Waldbestände dar. Besonders die Eiche und seltene Baumarten wie Weißtanne oder Flatterulme werden selektiv aus der Verjüngung gefressen. Damit kommt es langfristig zur Verarmung des Baumarteninventars oder zum generellen Ausbleiben der Verjüngung. Die Verjüngung der Eichenarten und das Einbringen von seltenen Baumarten wie der Weißtanne ist daher im gesamten Gebiet nur unter Zaunschutz möglich. Auf drei LRT's ist die Beeinträchtigung durch Verbiss mit verjüngungsgefährdend (c) einzuschätzen. Da das SCI die Landesgrenze zu Polen und Tschechien bildet, können überhöhte Wildbestände nur in Zusammenarbeit mit diesen Ländern reduziert werden.

Im FFH-Gebiet liegen zwei Motocrossstrecken, die eine Gefährdung für die LRT ID 11044 und 11079 darstellen.

Im FFH-Gebiet kann stellenweise eine üppige Sukzession der Edellaubbaumarten wie Spitzahorn und Bergahorn sowie von Straucharten wie Holunder und Faulbaum beobachtet werden. Dadurch werden lichtbedürftige Hauptbaumarten, wie Eiche und Erle an der Verjüngung gehindert, was zum Totalausfall und damit zu dem Verschwinden der LRT führen kann. Hier muss zur Erhaltung der LRT die Verjüngung nötigenfalls auch künstlich erfolgen.

Durch das Neißetal führen Verkehrswege, die teilweise stark vom Autoverkehr frequentiert werden, wodurch es zu Einträgen von PAK, Ruß und Stäuben kommen kann.

Durch eine Regulierung und Eindeichung der Neiße werden Überschwemmungen auf weiten Bereichen ausgeschlossen. Hierdurch schwindet der Einfluss der Nährstofffracht und die allgemeine Feuchtigkeit in den Auwaldresten und Erlen-Eschen-Bachwäldern. Im Zuge von Hochwasserschutzmaßnahmen werden Totholz und umgestürzte Bäume aus dem Flusslauf und den angrenzenden Bereichen entfernt, was zur Strukturverarmung der Waldbestände führt.

Die steigende Holznachfrage zur energetischen und stofflichen Nutzung führt derzeit zu steigenden Holzpreisen. Damit erhöht sich der Nutzungsdruck auf den Wald, und auch Bereiche die bis jetzt extensiv bewirtschaftet wurden, wie Steilhänge und Nassstandorte, rücken wieder ins Blickfeld einer intensiveren Nutzung. Zu beobachten ist bereits jetzt im gesamten FFH-Gebiet, dass gut zu erreichbare Walteile praktisch frei von Totholz sind, da die lokale Brennholznutzung immer größere Bedeutung gewinnt.

## 8.2 Gefährdungen / Beeinträchtigungen von Anhang II-Arten

Durch Nachtbootfahrten kommt es zu Störungen der dämmerungs- und nachtaktiven Anhang-II-Arten Biber und Fischotter im Bereich der Gewässer und deren Ufer.

Die Grüne Keiljungfer ist auf eine gute Gewässergüte (II und besser) der Neiße angewiesen und ist durch mögliche Verschlechterung der Gewässergüte (Einleitung) gefährdet. Anthropogen verursachte Sediment- und Schlammverlagerungen sowie Umlagerungen von Totholz und Steinen, z. B. durch Bootstourismus bei niedrigem Wasserstand, wenn die Paddel in die Gewässersohle eingetaucht werden, stellen in Habitaten der Grünen Keiljungfer eine Gefährdung der Larvalhabitate dar.

Eine zu späte 1. Mahd oder auch der frühe Mahdzeitpunkt einer 2. Mahd verhindert teilweise auf den Habitatflächen des Dunklen- und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ein Blühen des Wiesenknopfs zur Hauptflugzeit der Falter ab Anfang Juli bis Mitte August. Die aufgeblühten Blütenstände sind jedoch für die Eiablage und spätere Raupenentwicklung notwendig. Zudem stellt auf besiedelten Habitatflächen eine zu frühe Spätsommermahd (vor Adoption der Larven durch die Wirtsameise) einen limitierenden Faktor für eine erfolgreiche Reproduktion dar. Eine starke Düngung der Habitatflächen (mit Gülle) stellt teilweise eine Gefährdungsursache für die Wirtspflanze *Sanguisorba officinalis* dar.

Auch die Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters, nicht oxalsäurehaltige Ampfer-Arten, werden zu einem falschen Mahdzeitpunkt gemäht (meist zu früh; während der Flugzeit der Falter, die nur ca. 25 Tage umfasst), so dass eine Eiablage und Raupenentwicklung unmöglich wird. Insgesamt unterliegen die Habitatflächen des Großen Feuerfalters einem erhöhten Nährstoffeintrag, wodurch die Entstehung monotoner, artenarmer Wiesen gefördert wird. Der aufgrund der Bewertungsvorgaben teilweise negativ bewertete Aspekt der Sommerüberstauung ist nicht ausschlaggebend für Beeinträchtigungen. Die Sommerüberstauung gehört zur natürlichen Flusssauendynamik und fördert das Vorkommen der Wirtspflanze.

## 8.3 Übersicht der Gefährdungen / Beeinträchtigungen der FFH Schutzgüter

Tabelle 59: Übersicht der Gefährdungen / Beeinträchtigungen der FFH Schutzgüter

BfN-Nr.	Ursache der Gefährdung / Beeinträchtigung	SAND-ID betroffener LRT- und Habitatflächen
1.	Landwirtschaft, Garten-, Obst-, und Weinbau	
1.1.8.3	Erhöhte Mahdfrequenz	11010; 11011; 11015; 11030; 11064; 11087; 11097
1.1.8.4	Ungünstiger Mahdzeitpunkt	31005, 31008; 31009; 31014, 31015, 31016, 31019, 31020, 31021, 31024; 31025, 31026, 31027; 31028; 31029; 31030
1.1.9	Düngung	11010; 11011; 11015; 11030; 11064; 11087; 11097; 31027; 31029; 31030
1.1.10	Eutrophierung von Gewässern	11065; 11066; 11083; 11084; 11085; 11088; 11095; 11096; 11100; 11101
1.3.2	Brachfallen extensiv genutzter Frisch-, Feucht-, Nasswiesen (Pfegedefizite)	11012; 11013; 11024; 11026; 11031; 11032; 11034; 11047; 11050; 11070
3.	Forstwirtschaft	
3.1.5	Aufforstung Acker, Grünland	
4.	Jagd/ Wildschäden	
4.6.1	Verbisschäden	11022; 11076; 11079
7.	Sport- und Freizeitaktivitäten, Tourismus	
7.2	Picknick, Lagern, Feuerstelle und Badebetrieb	11049
7.3.2.1	Kanu, Rafting	Gesamten Neiße Verlauf
7.9	Moto-Cross	11044; 11079
7.11	Angelsport	11049
8.	Wasserbau, Wassernutzung, Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	
8.1.2	Wasserentnahme	Teilgebiete 3 und 6
8.4.1	Staumauer/ Wehre	Vgl. Tab. Querbauwerke Kap.3.1; 3260; 3270
8.5.3	Uferausbau	12004; 12016
8.8	Unterbindung der Auendynamik	3260; 3270; 91E0; 91F0
10.	Verkehr und Energie	
10.1.2	Straße-/ Autobahn	Alle Teilgebiete außer 4,5 7 und 8
10.1.3	Brückebau	33011; 33012
11.	Schadstoff-, Nährstoff-, Licht- und Lärmeinflüsse, Entsorgung	
11.1	Abwassereinleitung in Gewässer	12002
11.2	Luftverschmutzung/ Stoffeintrag aus der Atmosphäre	Gesamtes SCI
11.7	Diffuser Nährstoffeintrag/ Eutrophierung	Gesamtes SCI
11.9	Einleitung und Eintrag von Eisenocker	12006; 12007; 12008; 12024
12	Bauliche Maßnahmen und Rohstoffgewinnung	
12.4.2	Abbau von Lockergesteinen	Geplant Bergwerksfeld Berzdorf Ost
15	Verdrängung durch nicht heimische oder gentechnisch veränderte Organismen	
15.1	Neophyten	Gesamtes SCI

## 9 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, in den SCI

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

In Sachsen werden die Maßnahmen nach den folgenden Definitionen des LfUG's unterschieden.

**Behandlungsgrundsätze** stehen auf der Ebene von Erhaltungsmaßnahmen (s.u.) und gelten zunächst für alle Flächen eines LRT bzw. alle Habitatflächen einer Art im Gebiet. Bei räumlich weit entfernt liegenden Teilflächen von Gebieten (z. B. bei Fledermausquartieren und -habitaten) können Behandlungsgrundsätze auch nur für eine Teilfläche des Gebietes gelten.

**Erhaltungsmaßnahmen** Erhaltungsmaßnahmen sind direkt in den LRT oder Habitatflächen von Arten stattfindende oder indirekt wirkende Maßnahmen zur Sicherung des Fortbestands der LRT oder der Arten im günstigen Erhaltungszustand (= A, B) und der dafür notwendigen Umweltbedingungen. Maßnahmen auf Flächen mit einem aktuell günstigen Erhaltungszustand, die diesen Erhaltungszustand sichern sollen und ohne deren Durchführung der bisher günstige Erhaltungszustand sich absehbar verschlechtern würde, sind ebenfalls Erhaltungsmaßnahmen. Zu diesen zählen auch "Wiederherstellungs"maßnahmen, die der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) eingestuften LRT- oder Habitatflächen dienen. Zu beachten ist auch, dass eine Einstufung in den Erhaltungszustand C nicht in jedem Fall automatisch auch die Planung von Wiederherstellungsmaßnahmen nach sich ziehen muss. Das ist nur notwendig, wenn es fachlich sinnvolle Wiederherstellungsmaßnahmen gibt, nicht jedoch in Fällen wie beispielsweise einer mit Erhaltungszustand C bewerteten Jungwuchsfläche im Wald (ohne Alt- und Totholzanteil, aber mit einer für den FFH-LRT optimalen Baumartenzusammensetzung), wo die Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes nur eine Frage der Zeit und durch Maßnahmen nicht wesentlich zu beeinflussen ist.

**Entwicklungsmaßnahmen** Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die dazu dienen, einen aktuell günstigen Erhaltungszustand weiter zu verbessern, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären. Zu den Entwicklungsmaßnahmen zählen damit insbesondere Maßnahmen, die zur Überführung eines Erhaltungszustandes B in einen Erhaltungszustand A führen sollen. Auch Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer Anhang-II-Art dienen, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen. Es können daher auf ein und derselben Fläche sowohl Erhaltungs- als auch Entwicklungsmaßnahmen sinnvoll sein. Bei Vorkommen von voneinander isolierten LRT- und Habitatflächen können in dazwischen liegenden Bereichen Maßnahmen zur Erhaltung der Kohärenzfunktion notwendig (Erhaltung) oder wünschenswert (Entwicklung) sein (z. B. Aufrechterhaltung der Grünlandnutzung), um den günstigen Erhaltungszustand der LRT-Flächen bzw. Artvorkommen in den Habitatflächen dauerhaft zu gewährleisten. Die geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen haben immer einen Bezug zu einer (oder mehreren) konkreten Fläche(n) eines Lebensraumtyps bzw. Habitats. Die Maßnahmen sind grundsätzlich sachlich, räumlich und zeitlich konkret zu formulieren und können i.d.R. kalkuliert werden. Der (die) für die Umsetzung notwendige(n) Akteur(e) sollen benannt werden. Der Flächenumfang der Erhaltungsmaßnahmen soll sich (unter Berücksichtigung der Bewirtschaftungs- bzw. Pflegeeinheiten) am Flächenumfang der kartierten LRT / Habitate orientieren.

**Sonstige Maßnahmen** können darüber hinaus vorgeschlagen werden. Sie haben nicht unbedingt einen Bezug zu LRT und / oder Habitaten von Anhang II-Arten. Sonstige Maßnahmen können z.B. bei besonderen Vorkommen von Anhang IV-Arten notwendig sein und sollten nur in Absprache mit dem AG geplant werden.



## 9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Da die Maßnahmenplanung auf das Hoheitsgebiet des Freistaates Sachsens beschränkt ist, d.h. an der Flussmitte endet, bleibt sie aus fachlicher Sicht für die gewässerbezogenen Lebensraumtypen und Anhang II-Arten unvollständig. Dies betrifft vor allem Maßnahmen wie z.B. die Unterbindung von Direkteinleitungen, die Herstellung der Durchgängigkeit von Querbauwerken sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Uferstruktur auf polnischer Seite. Der vorliegende Plan kann als Grundlage für einen grenzüberschreitenden Managementplan für das gesamte Neißetal dienen. Bei der Erarbeitung sollte eine enge Zusammenarbeit mit der deutsch-polnischen Grenzgewässerkommission sowie den für Gewässerunterhaltung und Naturschutz zuständigen polnischen Behörden erfolgen.

### 9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Ziel der Managementplanung für das FFH-Gebiet ist die Erhaltung und Entwicklung der in der Auenlandschaft entlang der Neiße und ihrer Nebengewässer vorkommenden LRT und Arten. Aus der Erfassung des aktuellen Zustandes der FFH-Schutzgüter, ihrer Bewertung, der Ermittlung der Beeinträchtigungen/Gefährdungen und der Forderung nach Gewährleistung der Kohärenz lassen sich mögliche Maßnahmen ableiten. Besonders die Kohärenzfunktion des Gebietes ist zu stärken, da, wie im Kapitel 7.3 beschrieben, das Gebiet für die ober- und unterhalb gelegenen Flussauenabschnitte sowie für weitere angrenzende SCI eine hohe Bedeutung für den Biotopverbund (Ansiedlung, Verbreitung/Wanderung von Tier- und Pflanzenarten, Stärkung der Kohärenz der Anhang-I-Lebensräume der FFH-Richtlinie) und als Ausgangspunkt für die Wiederbesiedlung (z.B. Biber, Fischotter (beides Anhang-II-Arten der FFH-Richtlinie)) weiterer Abschnitte der Talau besitz.

Auf den innerhalb des SCI liegenden Deichen findet keine Maßnahmenplanung statt, da diese Flächen nicht Bestandteil der FFH-Gebietskulisse sind.

Bestimmte Beeinträchtigungen können nur beseitigt werden, wenn man bei der Maßnahmenplanung das gesamte FFH-Gebiet einbezieht. Dazu gehört eine naturverträgliche touristische Nutzung der Neiße. Zur Vermeidung einer mechanischen Veränderung der Substratstruktur der Gewässersohle (Berührung mit dem Bootskörper, Aufwirbeln des lockeren Feinsediments mit Paddel oder Boot), ist die Befahrung mit Sportbooten erst ab einer Mindestwassertiefe von 30 cm (DKV 1999) zu gestatten. Dies verhindert eine Beeinträchtigung der Strukturen der Larvalhabitate der Grünen-Keiljungfer (vgl. Kap. 9.1.3.9). Für die erforderliche Mindestwassertiefe wurde in der „Konzeption zur naturverträglichen touristischen Erschließung des Neißeraumes“ (Tourismusverband Oberlausitz-Niederschlesien e.V. 2005) ein Mindestabfluss von 5m³/s ermittelt. Für eine Befahrung ist der oberhalb der Befahrungsstrecke liegende Pegel zu betrachten. In der folgenden Tabelle sind die Teilstrecken mit den Bezugspegeln aufgeführt.

**Tabelle 60: Bezugspegel und wassertouristisch genutzte Teilstrecken im Neißegebiet**

Bezugspegel	Nr. Teilstrecke	Von Wassertouristikunternehmen befahrene Teilstrecken im Neißegebiet
Zittau	2	Zittau(Grenzübergang Chopinstr.) bis Hirschfelde
	3	Hirschfelde ( Wehr) bis Kloster Marienthal (Wehr)
	4	Kloster Marienthal (Wehr) bis Leuba (Appelt Mühle)
	5	Leuba (Appelt Mühle) bis Hagenwerda (Sportzentrum)
	6	Hagenwerda (Sportzentrum) bis Görlitz Obermühle
Görlitz	8	Görlitz (Altstadtwehr) bis Nieder Ludwigsdorf
	9	Nieder Ludwigsdorf Descka (ehemalige Brücke)
	10	Deschka (ehemalige Brücke) bis Zentendorf (ehemalige Brücke)
	11	Zentendorf (ehemalige Brücke) bis Nieder Neundorf (Wehr)
	12	Nieder Neundorf (Wehr) bis Rothenburg (Wehr)
	13	Rothenburg (Wehr) bis Lodenau (Wehr)
	14	Lodenau (Wehr) bis Steinbach (Sohlschwelle)
	15	Steinbach (Sohlschwelle) bis Klein Priebus (Wehr)
Podrosche 2	16	Klein Priebus (Wehr) bis Pechern (Wehr)
	17	Pechern (Wehr) bis Bad Muskau (Wehr)
	18	Bad Muskau (Wehr) bis Köbeln Landesgrenze

Hochwüchsige Neophyten, vor allem Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), eventuell aber auch Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Topinambur (*Helianthus tuberosus*) und Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), treten im Neißeetal in größeren Beständen auf. Diese haben z.T. eine Ansprache von Hochstaudenfluren als LRT- oder Entwicklungsfläche unmöglich gemacht (für den LRT 3270 typische Vegetation ist nur noch in Resten vorhanden).

Die weitere Ausbreitung von Neophyten in der Umgebung von Lebensraumtypflächen ist daher dringend zu beobachten. Spätestens bei Einwachsen in Lebensraumtypflächen muss lokal konsequent bekämpft werden, um die vorhandenen Bestände – insbesondere der Uferhochstaudenfluren (6430) – zu halten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der LRT 6430 nur in kleinen Restflächen zu finden ist und insofern für einzelne Messtischblätter bzw. das SCI das Verschwinden droht.

Eine möglichst effektive Methodik der Bekämpfung ist u.a. in Abhängigkeit von Pflanzenart, Populationsgröße und technischen Möglichkeiten zu wählen. Die Erfahrungen der UNB Löbau-Zittau sind dabei in günstiger Weise zu nutzen (Hinweis: im Neiße durchbruchtal wird z.Zt. eine Bekämpfung von Neophyten, insbesondere Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) auf deutscher Seite durchgeführt).

Die Problematik des teilweise massiven Neophytenauftretens im Neißeetal ist auf diese Weise jedoch nicht zu reduzieren. Dies erfordert mindestens eine Kosten-Nutzen-Analyse und, wenn diese für die Bekämpfung positiv ausfällt, ein koordiniertes Vorgehen vieler Beteiligter – insbesondere auch aller drei angrenzenden Staaten und klare Prioritäten. Die Aussichten, das Problem auf Ebene des gesamten FFH-Gebietes in den Griff zu bekommen, sind jedoch ungewiss. Ggf. ist es auch nur möglich, die Situation in einzelnen, für den Naturschutz besonders wichtigen Teilbereichen zu verbessern.

## 9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

### 9.1.2.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

#### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ**

Ziel: naturnahe eutrophe Stillgewässer mit Teichboden-, Schwimmblattvegetation und Röhrichten sowie Stillgewässer mit Nuphar-Schwimmdecken in Fließgewässer-Altarmen.

Auf den an die Stillgewässer angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ist die gute fachliche Praxis anzuwenden. Gemäß § 50 SächsWG sind somit auf einem 10 m breiten Gewässerrandstreifen (5 m innerorts) Handlungen untersagt, die zu Beeinträchtigungen der Gewässer führen können. Dazu zählen u. a. der Umbruch von Grünland zu Ackerland, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf einem fünf Meter breiten Streifen und der Einsatz anderer wassergefährdender Stoffe.

#### **Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen**

Innerhalb der Maßnahmenfläche 60044 sind 3 Teiche mit Durchlässen verbunden. Diese Durchlässe sollen erhalten werden, da durch den ständigen Durchfluss im Gewässer, die Nährstoffe durchgespült werden, was die Wasserqualität verbessert und den Biotopverbund fördert.

Die Fläche 60055 wird durch verstärkten Erholungsdruck durch Angler beeinträchtigt. Durch die Ausweisung eines bestimmten Uferabschnittes als Schutzzone für die Ufervegetation (u.a. Vorkommen von *Hippuris vulgaris*), in der nicht geangelt werden soll, ist das Vorkommen zu erhalten. Um eine geordnete Wegführung zu gewährleisten, sind die Zuwege für die Angler zu beschildern.

Die Maßnahmenflächen 60057, 60071, 60072, 60090 und 60104 weisen eine starke Beeinträchtigung durch Nährstoffzeiger auf. Hier sind die Vorgaben zum Gewässerrandstreifen nach § 50 SächsWG strikt einzuhalten. Bis eine Änderung des Erhaltungszustandes von C nach B eintritt, soll zusätzlich bei der Düngung ein 10 m breiter Gewässerrandstreifen ausgespart werden.

Die schlecht bewerteten Strukturen und das Arteninventar in den Altarmen mit der ID-Nr. 11053 und 11057 sind in dem natürlichen Baumbestand am Ufer begründet, der zu einer Beschattung führt. Hier sind keine Maßnahmen sinnvoll. Gleiches gilt für die LRT-Fläche 11054 wo der natürliche Baumbestand eine Verbesserung der Uferstrukturen unmöglich macht.

Die LRT-Flächen 11095 und 11096 werden als Filterteiche der Stadtwerke genutzt. Nach Auskunft des Gebietsbetreuers (mdl.) findet eine turnusmäßige Beräumung der Teiche (auch der Wasservegetation) ca. alle 10 Jahre statt. Es werden daher für diese Flächen keine Maßnahmen vorgeschlagen.

Die Zuordnung der Maßnahmen zu den LRT-Flächen kann der Maßnahmentabelle im Anhang entnommen werden.

### 9.1.2.2 LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

#### ***Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:***

Ziel: eigendynamische, strukturreiche, durchgängige Gewässer mit Unterwasservegetation (*Ranunculus*-, *Potamogeton*-Bestände) und Uferzonen in einem Fließgewässerverbund. Die charakteristischen Fischarten sind vorhanden und können sich ausbreiten.

#### ***Behandlungsgrundsätze hinsichtlich der Unterhaltung:***

- Der Gewässerunterhaltungslastträger hat bei Gewässerunterhaltungsmaßnahmen den Belangen des Naturschutzes Rechnung zu tragen.
- Bei aktuellen Maßnahmen zur Unterhaltung am Gewässer sind die FFH-Belange zu berücksichtigen.
- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind auch dann, wenn sie keine Projekte im Sinne § 22b SächsNatSchG darstellen, so durchzuführen, dass sie mit einem Minimum an Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes verbunden sind.
- Zeitpunkt und Art der Durchführung ist bei Zweifeln an der Verträglichkeit oder bei Unkenntnis der relevanten naturschutzfachlichen Gesichtspunkte rechtzeitig vorher mit der Naturschutzbehörde und der verfahrensführenden Behörde abzustimmen.
- In örtlich begrenzten Laichgebieten von FFH-Fischarten und anderer für das Fließgewässer LRT-typischer Fischarten (Indikatorarten, charakteristische Arten) sollten nach Möglichkeit keine Sohlberäumungen und Baumaßnahmen innerhalb des Gewässers durchgeführt werden. Sollten solche Eingriffe in das Fließgewässer unvermeidbar sein, ist zu berücksichtigen, dass die Baumaßnahmen nicht innerhalb der Laichzeit sowie nicht während der Ei- und Larvalentwicklung dieser Fischarten erfolgen sollten. Die Ausnahmeregelung bei Gefahr im Verzug bleibt davon unberührt.
- Bepflanzungen am Gewässer sollen aus standortgerechten, autochthonen Arten bestehen (Grundlage ist die HpnV).

Bei Rückschnitt und Beseitigung von Gehölzen ist die eventuelle Betroffenheit von FFH-Lebensraumtyp-Flächen oder von Habitaten der Anhang-II-Arten zu berücksichtigen. Im Zweifelsfall sind die Maßnahmen mit der Naturschutzbehörde und der verfahrensführenden Behörde abzustimmen.

Auf den an die Fließgewässer angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ist die gFP anzuwenden. Gemäß § 50 SächsWG sind somit auf einem 10 m breiten Gewässerrandstreifen (5 m innerorts) Handlungen untersagt, die zu Beeinträchtigungen der Gewässer führen können. Dazu zählen u. a. der Umbruch von Grünland zu Ackerland, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf einem fünf Meter breiten Streifen und der Einsatz anderer wassergefährdender Stoffe.

#### ***Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen***

In Bereichen (Maßnahmenflächen: 60002, 60025), die durch Steinschüttungen verbaut sind, ist der Uferbau zu beseitigen und ein naturnahes Ufer zu gestalten. Hierdurch soll die Entstehung einer natürlichen Uferzonierung gefördert werden.

Auf der Maßnahmenfläche 60092 ist eine Mehrmalige Ufermahd zum Zurückdrängen der Brennnessel durchzuführen, bei Bedarf ist die Maßnahme in mehrjährigen Abständen zu wiederholen.

Nicht alle Wehre innerhalb des Neißgebietes sind mit Fischaufstiegsanlagen ausgestattet (vgl. Kapitel 3.1). Das Schützenwehr Klein Priebus (ID 274), die Wehre Köslitz (ID 275) und Grunauer Mühle (ID 281), sowie das Brischkenwehr Lodenau (ID 282) unterliegen polnischer Hoheit und damit nicht den Regelungen des vorliegenden Managementplans. Für die Wehre Niederneundorf (ID 260; Maßnahmen-ID: 62003) und Rothenburg (ID 262; Maßnahmen-ID: 62002) ist der Bau einer Fischaufstiegsan-

lage erforderlich. Die weiteren noch nicht passierbaren Wehre werden dem LRT 3270 zugeordnet. Maßnahmenbeschreibung erfolgt dort (Kap. 9.1.2.3).

Die Zuordnung der Maßnahmen zu den LRT-Flächen kann der Maßnahmentabelle im Anhang entnommen werden.

### 9.1.2.3 LRT 3270 – Flüsse mit Schlammhängen

#### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ**

Ziel: Erhalt der bisher vorhandenen Flussschiffahrt sowie des vorhandenen Verlaufs zur langfristigen Sicherung des Vorkommens des LRT 3270.

Ebenso Berücksichtigung der Behandlungsgrundsätze der Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260) in Kapitel 9.1.2.2. Die größte Gefährdung der Ausbildung der kurzlebigen Pioniervegetation ist das Vordringen der Neophyten. Wo z.B. der Japanische Staudenknöterich Fuß fasst, ist eine Entwicklung dieser Vegetationstypen nicht mehr möglich. Die Zurückdrängung der Neophyten in der Umgebung von Schlammhängen ist daher unter Beachtung der Kosten-Nutzen-Relation besonders wichtig.

#### **Einzelbereichsspezifische Erhaltungsmaßnahmen**

Für die Maßnahmenflächen 61097 wurde eine Einleitung festgestellt. Eine Recherche nach dem Verursacher brachte kein Ergebnis, der Einleiter ist zu ermitteln und die Einleitung zu unterbinden.

Die Maßnahmenfläche 60105 ist durch Steinschüttungen verbaut. Der Uferbau ist zu beseitigen und ein naturnahes Ufer zu gestalten. Hierdurch soll die Entstehung einer natürlichen Uferzonierung gefördert werden.

Für die WKA Görlitz-Weinhübel (ID 268; Maßnahmen-ID: 62004), Bad Muskau (272; Maßnahmen-ID: 62001) und Lodenau (ID 276; Maßnahmen-ID: 62008), sowie die Wehre Deutsch-Ossig (ID 269; Maßnahmen-ID: 62005) Jutewehr Ostritz (ID 280; Maßnahmen-ID: 62007) und das Spundwandwehr Hagenwerder (ID 258; Maßnahmen-ID: 62006), ist der Bau einer Fischaufstiegsanlage erforderlich. (vgl. Kap. 9.1.2.2).

Die Zuordnung der Maßnahmen zu den LRT-Flächen kann der Maßnahmentabelle im Anhang entnommen werden.

### 9.1.2.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

#### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:**

Ziel: feuchte Hochstaudenfluren mit Blütenreichtum und Gehölzfreiheit, auch als Grundlage für den Lebensraum von Tieren.

Auf angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sind die Anforderungen des § 50 SächsWG anzuwenden, um eine Eutrophierung und damit eine Förderung konkurrenzstarker Arten z. B. Brennnessel (*Urtica dioica*), Stumpfbüchse (*Rumex obtusifolius*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) zu vermeiden. Das Mulchen und Zurücklassen des Schnittgutes führt zu einer Nährstoffanreicherung und einer Förderung der zuvor aufgezählten Arten.

#### **Einzelbereichsspezifische Erhaltungsmaßnahmen**

Die Flächen 60004, 60113, 60120, 60121, 60122 sind alle 2-3 Jahre im September bis November (nach Samenreife z.B. *Phalaris arundinacea*, *Filipendula ulmaria*) zu mähen, um Sukzession (Gehölzaufwuchs) zu verhindern. Das Mahdgut ist abzutransportieren um Nährstoffanreicherungen abzuwehren. Somit kann eine hohe Artenvielfalt erhalten bleiben.

Vorzugsweise sollte die Mahd nicht mit einem Schlegelmäher durchgeführt werden, da es dabei zu einem starken Verlust von Kleinlebewesen und Veränderungen an der Vegetation führt.

Die Zuordnung der Maßnahmen zu den LRT-Flächen kann der Maßnahmentabelle im Anhang entnommen werden.

#### 9.1.2.5 LRT 6510 – Flachlandmähwiesen

##### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:**

Ziel: Erhalt der artenreichen Mähwiesen des Flach- und Hügellandes auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten in den Ausprägungen der Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum elatioris*), Rotschwingel-Rotstraußgraswiese (*Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft) und der Wiesenfuchschwanzwiese (*Ranunculus repens*-*Alopecurus pratensis*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft).

##### **Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen**

Für die Flächen 60001, 60007, 60008, 60009, 60038, 60039, 60098, 60100, 60103, 60116, 60123, 60125 der Gesellschaft der Wiesenfuchschwanzwiese (*Ranunculus repens*-*Alopecurus pratensis*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft) ist eine zweischürige Mahd durchzuführen. Die erste Nutzung sollte ab Beginn der Blüte der Hauptbestandsbildner (*Ran. rep.*, *Alop. prat.*) erfolgen (ab Mitte Juni). Die zweite Nutzung erfolgt mind. 6-8 Wochen später. Eine jährliche Düngung von P, K und N ist in Höhe des Entzuges möglich, abzüglich der Nachlieferung aus dem Boden (Richtwerte 60-75 kg N/ha, 15-30 kg P/ha, 100-175 kg K/ha). Mit Entfernung des Gehölzauswuchses (ID 60006) wird die festgestellte Beeinträchtigung (C Bewertung) beseitigt und eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes verhindert. Mit der Durchführung einer regelmäßigen Mahdnutzung sind Beeinträchtigungen und Verschlechterungen des gEZ durch festgestellte Pflegedefizite ausgeschlossen (60006, 60008, 60009). Für die Fläche 60103 sollte, aufgrund der festgestellten Beeinträchtigung durch Nährstoffe, in den ersten 3-5 Jahren keine N-Düngung erfolgen. Nach Beseitigung dieser Beeinträchtigung kann eine regelmäßige Düngung in Höhe des Entzuges jährlich durchgeführt werden vgl. o..

Auf den Flächen der Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum elatioris*) 60005, 60010, 60011, 60012, 60014, 60016, 60018, 60031, 60035, 60036, 60037, 60052, 60068, 60074, 60078, 60082, 60087, 60099, 60107, 60110 ist ebenfalls eine zweischürige Mahd durchzuführen. Der Zeitpunkt der ersten Mahd sollte mit Beginn der Blüte der Hauptbestandsbildner (*Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Leucanthemum vulgare*, *Geranium pratense*, *Campanula patula*, *Pimpinella major*) erfolgen. Die zweite Nutzung erfolgt mind. 6-8 Wochen später. Eine Düngung mit N darf nur alle 2-3 Jahre in Höhe des Entzuges abzüglich der Nachlieferung aus dem Boden (Richtwerte 60-75 kg N/ha, 15-30 kg P/ha, 100-175 kg K/ha) durchgeführt werden.

Für die Flächen 60019, 60020, 60107 konnten keine Angaben zur Bewirtschaftung ermittelt werden. Für die Erhaltung des günstigsten Erhaltungszustandes (A) dieser Flächen ist auf eine Düngung zu verzichten. Auf der Fläche 60107 ist das kartierte Pflegedefizit mit einer zweischürigen Mahd (vgl. oben) zu beseitigen.

Auf den LRT-Flächen 11006 und 12012 ist als ersteinrichtende Maßnahme der Gehölzaufwuchs zu beseitigen (ID 60006 und 60013). Im Anschluss sollen die Maßnahmen 60007 und 60014 durchgeführt werden (siehe oben).

Die Flächen 60015, 60033, 60034, 60056, 60066, 60075, 60077 der Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese (*Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft) sind mit der Blüte der Hauptbestandsbildner (*Festuca. rubra*, *Agrostis capillaris*) das erste Mal zu mähen (ca. Mitte Juni). Der zweite Schnitt sollte frühestens nach 6-8 Wochen erfolgen. Bei dieser Ausprägung kann eine N Düngung zur Verschlechterung des gEZ führen. Es sollte daher auf eine N Düngung verzichtet werden. Mit Umsetzung der Mahd auf den Flächen 60075, 60077 wird die Beeinträchtigung der festgestellten Vergrasung beseitigt.

Die Maßnahmen 60073, 60083, 60106, 60109, 60091 sind in Kap. 9.1.3.7 ausführlich beschrieben. Neben der Ausweisung als Habitat für den Hellen bzw. Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurden die Flächen als LRT 6510 ausgewiesen. Die Ausrichtung der Maßnahme an die Habitatansprüche der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge stellt keine Verschlechterung für den LRT 6510 dar.

Die auf Ackerflächen befindlichen LRT-Flächen 11024, 11030 und 11067 werden in Abstimmung mit dem LfUG und der LfL bei der Maßnahmenplanung nicht betrachtet.

Die Zuordnung der Maßnahmen zu den LRT-Flächen kann der Maßnahmentabelle im Anhang entnommen werden.

#### **9.1.2.6 LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation**

##### ***Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:***

Ziel: Erhalt der Geländestruktur und der Sonderstandorte sowie Sicherung der Habitatfunktion für LR-typische Pflanzenarten.

##### ***Vorschläge Erhaltungsmaßnahmen***

Für eine Erhaltung des derzeitig günstigen EZ sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

#### **9.1.2.7 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder**

##### ***Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ***

In den folgenden Tabellen sind die Behandlungsgrundsätze sowie die Einzelmaßnahmen für die Flächen des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder aufgeführt. Die lebensraumtypspezifischen Behandlungsgrundsätze gelten für alle LRT-Einzelflächen, auch wenn bei der einzelflächenspezifischen Maßnahmenplanung nicht explizit darauf hingewiesen wird.

Tabelle 61: Behandlungsgrundsätze LRT 9110

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<b>9110 Hainsimsen – Buchenwald</b>  <u>Fläche:</u> 33,02 ha davon B: 33,02 ha	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche Reifephase vorhanden sowie mind. 2 Waldentwicklungsphasen oder Hallenbestand mit 100% Reifephase</li> <li>- Totholz 1 bis &lt; 3 Stück/ha</li> <li>- Biotopbäume 3 bis &lt;6 Stück/ha</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mehrschichtigen Bestandaufbau bereits in der Durchforstungsphase durch stärkere Auflichtung über vorhandenen Verjüngungsvorräten der LRT typischen Baumarten fördern</li> <li>- Erntenutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass auf LRT- und Gebietsebene mindestens ein Anteil von 20% in der Reifephase verbleibt</li> <li>- Naturverjüngung Buche in der Regel durch Femelhiebe herbeiführen, dabei einzelne Verjüngungsbereiche (Femel) nicht größer als 0,5 ha wählen</li> <li>- Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase</li> <li>- Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäumen natürliche Zerfallsprozesse zulassen</li> </ul>
<u>Hauptbaumarten:</u> Rotbuche, Traubeneiche  <u>Nebenbaumarten:</u> Birke, Winterlinde, Hainbuche, Spitz- Berg- ahorn  <u>Gesellschaftsfremde            Baumarten:</u>	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buche dominierend (mindestens 50%)</li> <li>- Hauptbaumarten mindestens 70% (Buche, Eiche)</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch und Deckungsgrad mind. 5%</li> </ul>	<b>Beeinträchtigungen</b>  keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden
Lärche, Douglasie, Roteiche	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominanz der Hauptbaumarten sichern, aber keine Buchenreinbestände anstreben</li> <li>- überhöhte Anteile von Kiefer und Fichte reduzieren</li> <li>- lebensraumtypische Nebenbaumarten, insbesondere Edellaubbaumarten, erhalten und fördern</li> <li>- Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten (Aspe, Birke) tolerieren</li> <li>- Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten wie Lärche und Douglasie auf maximal 20 % beschränken</li> </ul>	<b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technikeinsatz nur auf permanentem Feinerschließungsnetz mit Abständen zwischen 20 bis 40 m durchführen um flächige Befahrung zu vermeiden</li> <li>- besonders steile und feuchte Bereiche extensiv bewirtschaften</li> <li>- großflächige Auflichtungen, welche die Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken fördern, vermeiden</li> <li>- Wildbestände so halten oder reduzieren, dass die Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Verbissschutz möglich ist</li> <li>- Neubau von Wegen so gestalten, dass der funktionale Waldzusammenhang so wenig wie möglich beeinträchtigt wird</li> </ul>

Tabelle 62: Einzelmaßnahmen LRT 9110

ID-NR.	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11056	9110-1	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (b) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> A - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 60 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60063  60064	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u>	W 1.2.2  W 1.3.2
11107	9110-1	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (c) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 50 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70106  70107	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11109	9110-1	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 40 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60112  70110	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.2  W 1.3.4



ID-NR.	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11110	9110-1	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> A - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 40 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70111  70112	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11112	9110-1	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 60 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70115  70116	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	1.2.4  1.3.4

#### 9.1.2.8 LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwälder

##### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:**

In den folgenden Tabellen sind die allgemeinen Behandlungsgrundsätze und Einzelmaßnahmen für den LRT 9130 aufgeführt. Sie betreffen im FFH-Gebiet aber nur eine Einzelfläche.

Tabelle 63: Behandlungsgrundsätze LRT 9130

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<b>9130 Waldmeister–Buchenwald</b>  <b>Fläche:</b> 0,94 ha <b>davon B:</b> 0,94 ha  <u>Hauptbaumarten:</u> Rotbuche, (Traubeneiche)  <u>Nebenbaumarten:</u> Winterlinde, Gemeine Esche, Bergulme, Spitz-Bergahorn  <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> Lärche, Douglasie, Roteiche	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche Reifephase vorhanden sowie mind. 2 Waldentwicklungsphasen oder Halbestand mit 100% Reifephase</li> <li>- Totholz 1 bis &lt; 3 Stück/ha</li> <li>- Biotopbäume 3 bis &lt;6 Stück/ha</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mehrschichtigen Bestandesaufbau bereits in der Durchforstungsphase durch stärkere Auffichtung über vorhandenen Verjüngungsvorräten der LRT typischen Baumarten fördern</li> <li>- Naturverjüngung Buche in der Regel durch Femelhiebe herbeiführen, dabei einzelne Verjüngungsbereiche (Femel) nicht größer als 0,5 ha wählen</li> <li>- Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase</li> <li>- Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang</li> <li>- durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbuchen natürliche Zerfallsprozesse zulassennatürliche Zerfallsprozesse zulassen</li> </ul>
	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buche dominierend (mindestens 50%)</li> <li>- Hauptbaumarten mindestens 70% (Buche, Eiche)</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch und Deckungsgrad mind. 20% in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch und Deckungsgrad mind. 5%</li> </ul>	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominanz der Hauptbaumarten sichern, aber keine Buchenreinbestände anstreben</li> <li>- lebensraumtypische Nebenbaumarten, insbesondere Edellaubbaumarten, erhalten und fördern</li> <li>- Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten (Aspe, Birke) tolerieren</li> <li>- Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten wie Lärche und Douglasie auf maximal 20 % beschränken</li> </ul>
	<b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden</li> </ul>	<b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technikeinsatz nur auf permanentem Feinerschließungsnetz mit Abständen zwischen 20 bis 40 m durchführen um flächige Befahrung zu vermeiden</li> <li>- besonders steile und feuchte Bereiche extensiv bewirtschaften</li> <li>- großflächige Auffichtungen, welche die Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken fördern, vermeiden</li> <li>- Wildbestände so halten oder reduzieren, dass die Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Verbissschutz möglich ist</li> <li>- Neubau von Wegen so gestalten, dass der funktionale Waldzusammenhang so wenig wie möglich beeinträchtigt wird</li> </ul>

Tabelle 64: Einzelmaßnahmen 9130

ID-NR.	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11114	9130-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (a) - Anteil an Biotopbäumen (b) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (c) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 90 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (a) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60114  60115  71120	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind.3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.2  W 1.3.2  W 1.2.1

#### 9.1.2.9 LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

##### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:**

In den folgenden Tabellen sind die Behandlungsgrundsätze und Einzelmaßnahmen für die Flächen des LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder aufgeführt. Sie gelten auch ohne konkrete Einzelmaßnahmen für die Behandlung aller Flächen des Lebensraumtyps.

Tabelle 65: Behandlungsgrundsätze LRT 9160

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<b>9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald</b>  <b>Fläche:</b> 69,73 ha davon A: 1,06 ha B: 65,01 ha C: 3,66 ha	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden</li> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche Reifephase vorhanden</li> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden</li> <li>- Totholz 1 bis &lt; 3 Stück/ha</li> <li>- Biotopbäume 3 bis &lt; 6 Stück/ha</li> <li>- vereinzelt oder auf Teilen der LRT-Flächen Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mehrschichtigen Bestandesaufbau bereits zum Ende der Durchforstungsphase durch stärkere Auflichtung über vorhandenen Verjüngungsvorräten der LRT typischen Baumarten fördern</li> <li>- Erntenutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass auf LRT- und Gebietsebene mindestens ein Anteil von 20% in der Reifephase verbleibt</li> <li>- Naturverjüngung Eiche in der Regel durch kleinflächige Schirmhiebe herbeiführen, dabei sind Verjüngungsbereiche zwischen 0,5 bis 1 ha zu wählen</li> <li>- Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase</li> <li>- Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang</li> <li>- durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Alteichen natürliche Zerfallsprozesse zulassen</li> </ul>
<b>Hauptbaumarten:</b> Stieleiche, Traubeneiche, Gemeine Esche, Hainbuche, Winterlinde  <b>Nebenbaumarten:</b> Flatterulme, Bergahorn, Gemeine Birke, Roterle  <b>Gesellschaftsfremde Baumarten:</b> Kiefer, Roteiche, Hybridpappel, Lärche, Fichte, Robinie	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptbaumarten mindestens 50%, davon Eiche mindestens 10%</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch und Deckungsgrad mind. 20%</li> </ul>	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei ausbleibender Eichennaturverjüngung eventuell Kleinkahlhiebe (0,5 ha) und Anbau der Eiche erwägen</li> <li>- lebensraumtypische Nebenbaumarten, insbesondere Flatterulme, erhalten und fördern</li> <li>- Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten (Aspe, Birke) tolerieren</li> <li>- Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten wie Kiefer, Lärche und Douglasie auf maximal 20 % beschränken</li> <li>- auf potenziellen Buchenstandorten gegebenenfalls langfristig Entwicklung zu LRT 9110 zulassen</li> </ul>
	<b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden</li> </ul>	<b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technikeinsatz nur auf permanentem Feinerschließungsnetz mit Abständen zwischen 20 bis 40 m durchführen um flächige Befahrung zu vermeiden</li> <li>- besonders feuchte Bereiche extensiv bewirtschaften</li> <li>- großflächige Auflichtungen, welche die Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken fördern, vermeiden</li> <li>- Wildbestände so halten oder reduzieren, dass die Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Verbissschutz möglich ist</li> <li>- Neubau von Wegen so gestalten, dass der funktionale Waldzusammenhang so wenig wie möglich beeinträchtigt wird</li> <li>- Entwässerungsmaßnahmen unterlassen</li> </ul>

**Tabelle 66: Einzelmaßnahmen LRT 9160**

ID-NR.	LRT-Code/ Artname	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11014	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 50 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) - Gesamtbewertung Tierarten (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60016          70007  70008	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) Sicherung von potenziellen Brutbäumen für den Eremit (Habitatfläche 50001)      <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes od. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - WKI, ELA, ROB Anteil nutzen	W 1.3.4          W 1.2.4  W 2.1.10
11018	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 40 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70010  70011	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>      <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes od. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4

ID-NR.	LRT-Code/ Artnamen	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11019	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (b) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 40 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b) - Radweg im Osten	60022  60023	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u>	W 1.2.2  W 1.3.2
11020	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> A - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 80 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70014  70015	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11021	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (a) - Anteil an Biotopbäumen (b) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 40 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	61023  60024  70016	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.2  W 1.3.2  W 1.2.1

ID-NR.	LRT-Code/ Artname	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11022	9160-0	<b>Gesamtbewertung C</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (c) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 30 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> C - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (c)	60026  60027  60028	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Verbißbelastung reduzieren  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> -	W 1.2.4  W 1.3.4  W 3.4.1
11023	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (c) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 40 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) - Gesamtbewertung Tierarten (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60029  70020	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.2  W 1.3.4

ID-NR.	LRT-Code/ Artnamen	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11025	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (c) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 50 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) - Gesamtbewertung Tierarten (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70022  70023	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11027	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (c) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 30 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70026  70027	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11028	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (c) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 10 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (c) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70028  70029	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4



ID-NR.	LRT-Code/ Artname	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11042	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) - Gesamtbewertung Tierarten (a) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70046  70047	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11044	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 60 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) - Gesamtbewertung Tierarten (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> C - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b) - Motocross (c)	60049  60050  70050	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Motocrossnutzung einstellen  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.2  W 3.5.0  W 1.3.4

ID-NR.	LRT-Code/ Artnamen	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11048	9160-0	<b>Gesamtbewertung A</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> A - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (a) - Anteil an Biotopbäumen (b) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> A - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60053  60054  71052	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stück/ha)	W 1.2.1  W 1.3.2  W 1.3.3
11052	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 10 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (c) - Gesamtbewertung Tierarten (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60058  70058	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.2  W 1.3.4
11055	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (b) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 30 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60061  60062  70059	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - ROB Anteil nutzen	W 1.2.2  W 1.3.2  W 2.1.10

ID-NR.	LRT-Code/ Artname	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11058	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (b) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60065   70060  70061	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - REI Anteil nutzen	W 1.3.2   W 1.2.4  W 2.1.10
11061	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (c) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> A - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70064  70065	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11071	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60076   70068	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.2   W 1.3.4

ID-NR.	LRT-Code/ Artnamen	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11076	9160-0	<b>Gesamtbewertung C</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 40 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (c) <u>Beeinträchtigungen:</u> C - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (c) - Störung an der Vegetationsstruktur (c)	60079  60080  60081	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Verbissbelastung reduzieren - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u>	W 3.4.1  W 1.2.4  W 1.3.4
11078	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60084  70078	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.2  W 1.3.4
11094	9160-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 90 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70098  70099	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4



Tabelle 67: Behandlungsgrundsätze LRT 9170

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<b>9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald</b>  <u>Fläche:</u> 64,66 ha davon B: 64,66 ha	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden</li> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche Reifephase vorhanden</li> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden</li> <li>- Totholz 1 bis &lt; 3 Stück/ha</li> <li>- Biotopbäume 3 bis &lt; 6 Stück/ha</li> <li>- vereinzelt oder auf Teilen der LRT-Fächen Felsen, Blöcke, Hangschutt</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mehrschichtigen Bestandesaufbau bereits zum Ende der Durchforstungsphase durch stärkere Auflichtung über vorhandenen Verjüngungsvorräten der LRT typischen Baumarten fördern</li> <li>- Erntenutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass auf LRT- und Gebietsebene mindestens ein Anteil von 20% in der Reifephase verbleibt</li> <li>- Naturverjüngung Eiche in der Regel durch kleinflächige Schirmhiebe herbeiführen, dabei sind Verjüngungsbereiche zwischen 0,5 bis 1 ha zu wählen</li> <li>- Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase</li> <li>- Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessbarem Umfang</li> <li>- durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Alteichen natürliche Zerfallsprozesse zulassen</li> <li>- als Alternative an Steilhangflächen mittelwaldartige Bewirtschaftung durch streifenförmige Kahlhiebe möglichst nicht über 50 m breit und belassen von einzelnen stabilen Eichenüberhältern</li> </ul>
<u>Hauptbaumarten:</u> Traubeneiche, Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde  <u>Nebenbaumarten:</u> Rotbuche, Gemeine Esche, Bergahorn, Spitzahorn, Gemeine Birke, Vogelkirsche  <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> Kiefer, Roteiche, Lärche, Fichte, Robinie, Douglasie	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptbaumarten mindestens 50%, davon Eiche mindestens 10%</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch und Deckungsgrad mind. 20%</li> </ul>	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei ausbleibender Eichennaturverjüngung eventuell Kleinkahlhiebe (0,5 ha) und Anbau der Eiche erwägen</li> <li>- lebensraumtypische Nebenbaumarten, erhalten und fördern</li> <li>- Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten (Aspe, Birke) tolerieren</li> <li>- Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten wie Kiefer, Lärche und Douglasie auf maximal 20 % beschränken</li> <li>- auf potenziellen Buchenstandorten gegebenenfalls langfristig Entwicklung zu LRT 9110, 9130 zulassen</li> </ul>
	<b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden</li> </ul>	<b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technikeinsatz nur auf permanentem Feinerschließungsnetz mit Abständen zwischen 20 bis 40 m durchführen um flächige Befahrung zu vermeiden</li> <li>- besonders feuchte Bereiche sowie Steilhänge extensiv bewirtschaften</li> <li>- großflächige Auflichtungen, welche die Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken fördern, vermeiden</li> <li>- Wildbestände so halten oder reduzieren, dass die Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Verbissschutz möglich ist</li> <li>- Neubau von Wegen so gestalten, dass der funktionale Waldzusammenhang so wenig wie möglich beeinträchtigt wird</li> </ul>

Tabelle 68: Einzelmaßnahmen LRT 9170

ID-NR.	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11043	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (c) - Anteil starkes Totholz (a) - Anteil an Biotopbäumen (a) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 60 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60047  60048  70048  70049	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 6 Stück/ha)	W 1.2.2  W 1.3.2  W 1.2.1  W 1.3.1
11045	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 40 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (c) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60051  70051	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.2  W 1.3.4
11060	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> A - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 50 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (a) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70062  70063	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11062	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (b) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60067  70066  70067	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - REI Anteil nutzen	W 1.3.2  W 1.2.4  W 2.1.10

ID-NR.	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11073	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (c) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70069  70070  70071	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha) - ROB, REI Anteil nutzen	W 1.2.4  W 1.3.4  W 2.1.10
11079	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 50 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) - Gesamtbewertung Tierarten (a) <u>Beeinträchtigungen:</u> C - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (c)	70079  70080  70081  70082	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Verbissbelastung reduzieren - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha) - ROB Anteil nutzen	W 3.4.1  W 1.2.4  W 1.3.4  W 2.1.10
11090	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (b) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (c) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 10 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (c) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60097  61098  70094	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - REI, GFI, ELA Anteil nutzen	W 1.2.2  W 1.3.2  W 2.1.10
11111	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70113  70114	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4



ID-NR.	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11113	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 90 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70117 70118 70119	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha) - GFI Anteil nutzen	W 1.2.4 W 1.3.4 W 2.1.10
11115	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 60 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) - Gesamtbewertung Tierarten (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70120 70121	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.4 W 1.3.4
11119	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (a) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> A - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60118 70125 71126	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belasten (mind. 1 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha) - Starkes stehendes und liegendes Totholz belasten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.2 W 1.3.4 W 1.2.1
11120	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> A - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 80 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70126 70127	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.4 W 1.3.4

ID-NR.	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste Wald
11121	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> A - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 80 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70128  70129	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11123	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> A - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 90 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70130  70131	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11124	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> A - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 90 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (a) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70132  70133	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11125	9170-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 30 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70134  70135	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4

### 9.1.2.11 LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen

#### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:**

In den nachfolgenden Tabellen werden die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für die Flächen des LRT 9190 Eichenwälder auf Sandebenen und die Einzelmaßnahmen für die beiden kartierten LRT Flächen aufgeführt.

**Tabelle 69: Behandlungsgrundsätze LRT 9190**

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<b>9190 Eichenwälder auf Sandebenen</b>  <u>Fläche:</u> 5, 12 ha davon A: 4,48 ha B: 0,64 ha	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche Reifephase vorhanden sowie mind. 2 Waldentwicklungsphasen oder Hallenbestand mit 100% Reifephase</li> <li>- Totholz 1 bis &lt; 3 Stück/ha</li> <li>- Biotopbäume 3 bis &lt; 6 Stück/ha</li> <li>- vereinzelt oder auf Teilen der LRT-Flächen Felsen, Blöcke, Hangsclutt</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mehrschichtigen Bestandesaufbau bereits zum Ende der Durchforstungsphase durch stärkere Auflichtung über vorhandenen Verjüngungsvorräten der LRT typischen Baumarten fördern</li> <li>- Erntenutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass auf LRT- und Gebietssebene ein Anteil von 20% in der Reifephase verbleibt</li> <li>- Naturverjüngung Eiche in der Regel durch kleinflächige Schirmhiebe herbeiführen, dabei sind Verjüngungsbereiche zwischen 0,5 bis 1 ha zu wählen</li> <li>- Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase</li> <li>- Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang</li> <li>- durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Alteichen natürliche Zerfallsprozesse zulassen</li> </ul>
<u>Hauptbaumarten:</u> Stieleiche, Traubeneiche, Gemeine Birke  <u>Nebenbaumarten:</u> Winterlinde, Kiefer, Fichte, Schwarzerle, Fichte  <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> Roteiche, Lärche, Robinie, Douglasie	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eiche dominierend mindestens 50%</li> <li>- Hauptbaumarten mindestens 70%</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch und Deckungsgrad mind. 20%</li> </ul>	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei ausbleibender Eichennaturverjüngung eventuell Kleinkahlhiebe (0,5 ha) und Anbau der Eiche erwägen</li> <li>- lebensraumtypische Nebenbaumarten, erhalten und fördern</li> <li>- Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten (Aspe) tolerieren</li> <li>- Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten wie Lärche und Douglasie auf maximal 20 % beschränken</li> </ul>
	<b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden</li> </ul>	<b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <p>Technikeinsatz nur auf permanentem Feinerschließungsnetz mit Abständen zwischen 20 bis 40 m durchführen um flächige Befahrung zu vermeiden</p> <p>besonders feuchte Bereiche extensiv bewirtschaften</p> <p>großflächige Auflichtungen, welche die Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken fördern, vermeiden</p> <p>Wildbestände so halten oder reduzieren, dass die Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Verbissschutz möglich ist</p> <p>Neubau von Wegen so gestalten, dass der funktionale Waldzusammenhang so wenig wie möglich beeinträchtigt wird</p>

Tabelle 70: Einzelmaßnahmen LRT 9190

ID-NR.	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenz-liste Wald
11029	9190-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (c) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 5%, Gesamtbewertung Bodenvegetation (c) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70030  70031	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11038	9190-0	<b>Gesamtbewertung A</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> A - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (a) - Anteil an Biotopbäumen (b) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 10 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (c) <u>Beeinträchtigungen:</u> A - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (a) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (a)	60042  60043  70043	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stück/ha)	W 1.2.1  W 1.3.2  W 1.3.3

#### 9.1.2.12 LRT 91E0 – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

##### LRT 91E0 (1-2) – Erlen-Eschen-Wälder

##### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:**

In den nachfolgenden Tabellen werden die allgemeinen Behandlungsgrundsätze und die Einzelmaßnahmen für die Flächen des LRT 91 E0 Ausbildung 1 Eschen-Bach- und Quellwald und Ausbildung 2 Schwarzerlenwald und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald aufgeführt. Die Behandlungsgrundsätze gelten für alle LRT Flächen auch ohne dass sie ausdrücklich erwähnt sind.

Tabelle 71: Behandlungsgrundsätze LRT 91E0 (1-2)

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<b>91E0 Erlen-Eschen- Wälder</b>  <u>Fläche:</u> 19,75 ha davon B: 19,75 ha  <u>Hauptbaumarten:</u> Ausbildung 1 und 2: Gemeine Esche, Schwarzerle  <u>Nebenbaumarten:</u> Ausbildung 1 und 2: Bergahorn, Stieleiche, Flatterulme, Birke, Traubenkirsche, Baumweiden	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche Reifephase vorhanden sowie mind. 2 Waldentwicklungsphasen oder Hallenbestand mit 100% Reifephase</li> <li>- Totholz 1 bis &lt; 3 Stück/ha</li> <li>- Biotopbäume 3 bis &lt; 6 Stück/ha</li> <li>- vereinzelt oder auf Teilen der LRT-Fächen Staudenfluren, Säume, Lianen, Altwässer, Senken, Flutmulden</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erntenutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass auf LRT- und Gebietsebene ein Anteil von mindestens 20% in der Reifephase verbleibt</li> <li>- Naturverjüngung der lebensraumtypischen Baumarten durch kleinflächige Verjüngungsverfahren, wie Kahl- und Schirmhiebe (0,2 bis 0,5 ha) fördern</li> <li>- Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase</li> <li>- Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang</li> <li>- durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume natürliche Zerfallsprozesse zulassen</li> </ul>
	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptbaumarten dominierend mindestens 50%</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10%</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10%</li> <li>- Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch und Deckungsgrad mind. 20%</li> </ul>	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei ausbleibender Naturverjüngung eventuell Kleinkahlhiebe (0,2 bis 0,5 ha) und Anbau der Hauptbaumarten erwägen</li> <li>- lebensraumtypische Nebenbaumarten erhalten und fördern</li> <li>- Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten tolerieren</li> <li>- Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten auf maximal 10 % beschränken</li> </ul>
<u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> Hybridpappel, Fichte, Grauerle, Weymouthskiefer, Roteiche	<b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden</li> </ul>	<b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- besonders feuchte Bereiche extensiv und in Trockenzeiten oder bei durchgefrorenem Boden bewirtschaften</li> <li>- Technikeinsatz nur auf permanentem Feinerschließungsnetz mit Abständen zwischen 20 bis 40 m durchführen um flächige Befahrung zu vermeiden</li> <li>- großflächige Aufflichtungen, welche die Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken fördern, vermeiden</li> <li>- Wildbestände so halten oder reduzieren, dass die Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Verbissschutz möglich ist</li> <li>- Neubau von Wegen so gestalten, dass der funktionale Waldzusammenhang so wenig wie möglich beeinträchtigt wird</li> <li>- Verbreiterung des Waldrandes zur Reduktion von Nährstoffeinträgen aus umliegenden Landwirtschaftsflächen</li> <li>- Entwässerungsmaßnahmen unterlassen</li> </ul>

Tabelle 72: Einzelmaßnahmen LRT 91E0 (1-2)

LRT-ID	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenz-liste Wald
11002	91E0-1	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (b) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60003   70001  70002	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes od. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - GKI, GFI Anteil bei Eingriff senken	W 1.3.2   W 1.2.4 W 2.1.9
11004	91E0-1	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (c) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 80 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70003  70004	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes od. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4 W 1.3.4
11081	91E0-2	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70087  70088	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.4 W 1.3.4

LRT-ID	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenz-liste Wald
11108	91E0-1	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (c) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 80 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) - Gesamtbewertung Tierarten (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60111   70108  70109	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha) - PAP, ELA Anteil nutzen	W 1.2.2   W 1.3.4  W 2.1.10
11118	91E0-2	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 90 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (a) - Gesamtbewertung Tierarten (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70123  70124	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4

LRT 91E0 (3) – Weichholzauenwälder**Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:**

In den folgenden Tabellen sind die Behandlungsgrundsätze und Einzelmaßnahmen für die Flächen des LRT 91 E0 Ausbildung 3 Weichholzauenwälder aufgeführt. Sie gelten auch ohne konkrete Einzelmaßnahmen für die Behandlung aller Flächen des Lebensraumtyps.

**Tabelle 73: Behandlungsgrundsätze LRT 91E0 (3)**

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<b>91E0 Weichholzauenwälder</b>  <u>Fläche:</u> 10,43 ha davon B: 10,43 ha	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche Reifephase vorhanden sowie mind. 2 Waldentwicklungsphasen oder Hallenbestand mit 100% Reifephase</li> <li>- Totholz 1 bis &lt; 3 Stück/ha</li> <li>- Biotopbäume 3 bis &lt;6 Stück/ha</li> <li>- vereinzelt oder auf Teilen der LRT-Fächen Staudenfluren, Säume, Lianen, Altwässer, Senken, Flutmulden, frisch angeschwemmtes Substrat</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erntenutzungen in den fragmentarischen Beständen auf die Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten, wie Hybridpappeln beschränken</li> <li>- Naturverjüngung der lebensraumtypischen Baumarten durch kleinflächige Verjüngungsverfahren, wie Kahl- und Schirmhiebe (0,1 bis 0,2 ha) mit gezielter Bodenverwundung fördern</li> <li>- Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase</li> <li>- Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang</li> <li>- durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume natürliche Zerfallsprozesse zulassen</li> </ul>
<u>Hauptbaumarten:</u> Ausbildung 3: Silberweide, Bruchweide, Hybriden beider Baumarten  <u>Nebenbaumarten:</u> Ausbildung 3: Schwarzpappel, Schwarzerle	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptbaumarten dominierend mindestens 50%</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10%</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10%</li> <li>- Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch und Deckungsgrad mind. 20%</li> </ul>	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei ausbleibender Naturverjüngung eventuell Kleinkahlhiebe (0,1 bis 0,2 ha) und Anbau der Hauptbaumarten erwägen</li> <li>- lebensraumtypische Nebenbaumarten erhalten und fördern</li> <li>- Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten tolerieren</li> <li>- Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten auf maximal 10 % beschränken</li> </ul>
<u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> Hybridpappel, Fichte, Grauerle, Weymouthskiefer, Roteiche	<b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden</li> </ul>	<b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- besonders feuchte Bereiche extensiv und in Trockenzeiten oder bei durchgefrorenem Boden bewirtschaften</li> <li>- Technikeinsatz nur auf permanentem Feinerschließungsnetz mit Abständen zwischen 20 bis 40 m durchführen um flächige Befahrung zu vermeiden</li> <li>- Wildbestände so halten oder reduzieren, dass die Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Verbißschutz möglich ist</li> <li>- Neubau von Wegen unterlassen</li> <li>- Verbreiterung des Waldrandes zur Reduktion von Nährstoffeinträgen aus umliegenden Landwirtschaftsflächen</li> <li>- Entwässerungsmaßnahmen unterlassen und wenn möglich Wiedervernässung zulassen</li> </ul>

**Tabelle 74: Einzelmaßnahmen LRT 91E0 (3)**



ID-NR.	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenz-liste Wald
11074	91E0-3	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 100 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70073  70074  70075	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha) - Schwarzpappel pflanzen (auf autochthones Pflanzgut achten)	W 1.2.4  W 1.3.4  W 2.1.8
11080	91E0-3	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (c) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 80 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> C - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (c)	60085  70084	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.2  W 1.3.4
11089	91E0-3	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (b) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 50 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> C - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (c) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	60094  70091  70092	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha) - Staudenknöterich und Drüsiges Springkraut zurückdrängen	W 1.2.2  W 1.3.4  W 2.2.0

ID-NR.	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenz-liste Wald
11092	91E0-3	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (c) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (b) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70095  70096  70097	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u> -  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha) - REI, GFI, ELA Anteil nutzen	W 1.2.4  W 1.3.4  W 2.1.10

#### 9.1.2.13 LRT 91F0 – Hartholzauenwälder

##### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:**

In den nachfolgenden Tabellen sind die allgemeinen Behandlungsgrundsätze und Einzelmaßnahmen für die beiden Flächen des LRT 91 F0 Hartholzauenwälder aufgeführt. Mehr oder weniger regelmäßige Überschwemmungen sind eine Grundvoraussetzung für den Erhalt von Hartholzauenwäldern. Dies scheint bei den beiden kartierten Flächen noch der Fall zu sein, wie die stark nitrophile Bodenflora und das zahlreiche an den Bäumen zurückgebliebene Plastiktreibgut anzeigt.

Tabelle 75: Behandlungsgrundsätze LRT 91F0

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<b>91F0 Hartholzauenwälder</b>  <u>Fläche:</u> 5, 12 ha davon B: 5, 12 ha	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden</li> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche Reifephase vorhanden</li> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden</li> <li>- Totholz 1 bis &lt; 3 Stück/ha</li> <li>- Biotopbäume 3 bis &lt; 6 Stück/ha</li> <li>- vereinzelt oder auf Teilen der LRT-Fächen Staudenfluren, Lianen, Altwässer, Senken, Flutmulden, frisch angeschwemmtes Substrat</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mehrschichtigen Bestandesaufbau bereits zum Ende der Durchforstungsphase durch stärkere Auflichtung über vorhandenen Verjüngungsvorräten der LRT typischen Baumarten fördern</li> <li>- Erntenutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass auf LRT- und Gebietsebene mindestens ein Anteil von 20% in der Reifephase verbleibt</li> <li>- Naturverjüngung der lebensraumtypischen Baumarten durch kleinflächige Verjüngungsverfahren, wie Kahl- und Schirmhiebe (0,2 bis 0,5 ha) fördern</li> <li>- Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase</li> <li>- Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang</li> <li>- durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume natürliche Zerfallsprozesse zulassen</li> </ul>
<u>Hauptbaumarten:</u> Stieleiche, Flatterulme, Gemeine Esche, Bergahorn  <u>Nebenbaumarten:</u> Schwarzerle, Spitzahorn, Vogelkirsche, Winterlinde, Hainbuche, Baumweiden,	<b>Arteninventar</b> <p>Hauptbaumarten dominierend mindestens 50%, Eiche mindestens 10%, Gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</p> <p>Bodenvegetation weitgehend Lebens-</p>	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei ausbleibender Naturverjüngung der Eiche eventuell Kleinkahlhiebe (0,2 bis 0,5 ha) und Anbau erwägen</li> <li>- lebensraumtypische Nebenbaumarten erhalten und fördern</li> <li>- Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten tolerieren</li> <li>- Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten auf maximal 20 % beschränken</li> </ul>
<u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> Hybridpappel, Fichte, Grauerle, Weymouthskiefer, Roteiche	<b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden</li> </ul>	<b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technikeinsatz nur auf permanentem Feinerschließungsnetz mit Abständen zwischen 20 bis 40 m durchführen um flächige Befahrung zu vermeiden</li> <li>- besonders feuchte Bereiche extensiv und in Trockenzeiten oder bei durchgefrorenem Boden bewirtschaften</li> <li>- großflächige Auflichtungen, welche die Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken fördern, vermeiden</li> <li>- Wildbestände so halten oder reduzieren, dass die Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Verbißschutz möglich ist</li> <li>- Neubau von Wegen so gestalten, dass der funktionale Waldzusammenhang so wenig wie möglich beeinträchtigt wird</li> <li>- Verbreiterung des Waldrandes zur Reduktion von Nährstoffeinträgen aus Landwirtschaftsflächen</li> <li>- Entwässerungsmaßnahmen unterlassen</li> <li>- regelmäßige Überschwemmungen zulassen</li> </ul>

Tabelle 76: Einzelmaßnahmen LRT 91F0

ID-NR.	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenz-liste Wald
11098	91F0-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> C - Waldentwicklungsphase (b) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 70 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) - Gesamtbewertung Tierarten (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70100  70101	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4
11126	91F0-0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> B - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (b) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 90 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) - Gesamtbewertung Tierarten (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) LR-untypische Arten / Dominanzen (b) Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70138  70139	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4

#### 9.1.2.14 LRT 91G0 – Pannonische (subkontinentale)-Eichen-Hainbuchenwälder

##### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:**

In den folgenden Tabellen sind die Behandlungsgrundsätze und Einzelmaßnahmen für die Fläche des LRT 91G0 Pannonischer (subkontinentaler)-Eichen-Hainbuchenwald aufgeführt. Sie gelten auch ohne konkrete Einzelmaßnahmen für die Behandlung des Lebensraumtyps. Als Alternative könnte in Steilhangbereichen, die oberhalb der Bundesstraße liegen und Verkehrssicherungsprobleme hervorrufen, eine mittelwaldartige Bewirtschaftung des Eichenbestandes durchgeführt werden. Hierbei könnte der gesamte Hang von Oberkante bis Hangfuß auf einem Streifen von maximal 50 m Breite bis auf wenige stabile Überhälter im oberen Hangbereich abgeräumt werden. Die Verjüngung in der Mittelwaldwirtschaft funktioniert vor allem über Stockausschläge, in der Regel muss nicht nachgepflanzt werden.

Tabelle 77 Behandlungsgrundsätze LRT 91G0

Lebens- yp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<b>91G0</b> <b>Pannoni-</b> <b>scher-</b> <b>Eichen-</b> <b>Hainbu-</b> <b>chenwald</b>  5,1 ha  5,1 ha	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden</li> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche Reife- phase vorhanden</li> <li>- auf mindestens 20 % der Fläche 2 Wald- entwicklungsphasen vorhanden</li> <li>- Totholz 1 bis &lt; 3 Stück/ha</li> <li>- Biotopbäume 3 bis &lt; 6 Stück/ha</li> <li>- vereinzelt oder auf Teilflächen Felsen, Blöcke, Hangschutt</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mehrschichtigen Bestandaufbau bereits zum Ende der Durchforstungsphase durch stärkere Auflichtung über vorhandenen Verjüngungsvorräten der LRT typischen Baumarten fördern</li> <li>- Naturverjüngung Eiche in der Regel durch kleinflächige Schirmhiebe herbeiführen, dabei einzelne Verjüngungsbereiche nicht größer als 0,5 ha wählen</li> <li>- Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Ernte- phase</li> <li>- Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemess- nem Umfang</li> <li>- durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Alteichen natürliche Zerfallsprozesse zulassen</li> <li>- als Alternative an Steilhangflächen mittelwaldartige Bewirtschaftung durch streifenförmige Kahnhiebe möglichst nicht über 50 m breit und belassen von ein- zelnen stabilen Eichenüberhältern</li> </ul>
<u>laupbau-</u> <u>arten:</u> <u>raubenei-</u> <u>he, Stielei-</u> <u>he, Hain-</u> <u>uche,</u> <u>Winterlinde</u>  <u>leben-</u> <u>baumarten:</u> <u>emeine</u> <u>ische,</u> <u>ergahorn,</u> <u>plzahn,</u> <u>emeine</u> <u>irke,</u> <u>ogelkirsche</u>  <u>esell-</u> <u>chaftsfrem-</u> <u>e.</u> <u>baumarten:</u> <u>iefer</u>	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptbaumarten mindestens 50%, davon Eiche mindestens 10%</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypi- sche Artenkombination und gesellschafts- fremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- Bodenvegetation weitgehend lebensraum- typisch und Deckungsgrad mind. 20%</li> </ul>	<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei ausbleibender Eichennaturverjüngung eventuell Kleinkahnhiebe (0,5 ha – 1ha) und Anbau der Eiche erwägen</li> <li>- lebensraumtypische Nebenbaumarten, erhalten und fördern</li> <li>- Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten (Aspe, Birke) tolerie- ren</li> <li>- Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten wie Kiefer, Lärche und Doug- lasie auf maximal 20 % beschränken</li> </ul>
	<b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden</li> </ul>	<b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technikeinsatz nur auf permanentem Feinerschließungsnetz mit Abständen zwischen 20 bis 40 m durchführen um flächige Befahrung zu vermeiden</li> <li>- besonders feuchte Bereiche sowie Steilhänge extensiv bewirtschaften</li> <li>- großflächige Auflichtungen, welche die Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken fördern, vermeiden</li> <li>- Wildbestände so halten oder reduzieren, dass die Verjüngung der Hauptbaum- arten ohne Verbissschutz möglich ist</li> <li>- Neubau von Wegen so gestalten, dass der funktionale Waldzusammenhang so wenig wie möglich beeinträchtigt wird</li> </ul>

Tabelle 78: Einzelmaßnahmen LRT 91G0

ID-NR.	LRT-Code	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzli-ste Wald
11123	91G0	<b>Gesamtbewertung B</b> <u>lebensraumtypische Strukturen:</u> B - Waldentwicklungsphase (a) - Anteil starkes Totholz (c) - Anteil an Biotopbäumen (c) <u>lebensraumtypisches Arteninventar:</u> A - Gehölzartenverteilung Hauptschicht (a) - Gehölzartenverteilung in weiteren Schichten (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 90 %, Gesamtbewertung Bodenvegetation (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Boden, Wasser- u. Stoffhaushalt (b) - LR-untypische Arten / Dominanzen (a) - Störung an der Vegetationsstruktur (b)	70130  70131	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen</u>  <u>b) Entwicklungsmaßnahmen</u> - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind.3 Stück/ha)	W 1.2.4  W 1.3.4

### 9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

#### 9.1.3.1 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) Art 1145

##### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ**

Ziel: Erhalt der vorkommenden Population des Schlammpeitzgers.

Die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für den LRT 3260 (vgl. Kap. 9.1.2.2) schließen diejenigen für den Schlammpeitzger mit ein.

##### **Vorschläge für einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen**

Der Schlammpeitzger wurde bei den Befischungen im Rahmen der FFH-Managementplanung nur im Mittelteich bei Steinbach nachgewiesen. Ein weiterer Nachweis wurde durch den AVS im Bereich der Mündung des Welschgrabens in der Neiße erbracht. Der Welschgraben bildet die Verbindung zwischen beiden Fundstellen. Es liegt nahe, dass der Schlammpeitzger den Welschgraben zur Ausbreitung nutzt. Dem Welschgraben kommt somit eine besondere Bedeutung als Kohärenzfaktor zu, da er eine direkte und permanente Verbindung zur Neiße bildet. Über die Neiße erhält der Schlammpeitzger die Möglichkeit der weiteren Ausbreitung in andere Seitengewässer bzw. Altwässer. Möglicherweise wird der Welschgraben selbst vom Schlammpeitzger auch als Lebensraum genutzt. Deshalb sollte der Welschgraben (60046) in diesen beiden Funktionen unbedingt erhalten werden. Ausbaumaßnahmen und Verunreinigungen müssen hier unterbleiben. Entkrautungen und Entschlammungen müssen vermieden werden und sollen im Bedarfsfall nur abschnittsweise erfolgen.

#### 9.1.3.2 Steinbeißer (*Cobitis taenia*) Art 1149

##### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ**

Ziel: Sicherung von reproduktionsfähigen Vorkommen des Steinbeißers.

Die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für den LRT 3260 (vgl. Kap. 9.1.2.2) schließen diejenigen für den Steinbeißer mit ein.

### **Vorschläge für einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen**

Über die Behandlungsgrundsätze hinaus sind keine flächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

#### **9.1.3.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) Art 1308**

### **Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes**

Ziel: Erhalt der Jagdhabitats der Mopsfledermaus, durch Sicherung des vorhandenen Waldbestandes und Verhinderung der Zerschneidung. Gleichzeitig muss auch die Nahrungsgrundlage erhalten bleiben.

#### **Aus übergeordneter Sicht sollen folgende Ziele verfolgt werden:**

- Sicherung, ggf. Erhöhung des Anteils von Laub- und Laubmischwaldbeständen auf einen Anteil von mindestens 30% des Gesamtwaldbestandes innerhalb der aktionsraumbezogen abgrenzbaren, komplexen Habitatfläche
- Sicherung eines Anteils von mindestens 20% an quartierhöffigen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Bestandesalter > 80 Jahre bezogen auf den Gesamtbestand an Laub- und Laubmischwaldbeständen in der aktionsraumbezogen abgrenzbaren, komplexen Habitatfläche
- Gewährleistung der Einbindung geeigneter Jagdhabitats/ Sommerquartierkomplexe in großflächig zusammenhängende, weitgehend unfragmentierte Waldbestände
- Vermeidung artgefährdender Beeinträchtigungen bei der forstlichen Nutzung von Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbeständen in der komplexen Habitatfläche durch Schonung potenzieller Quartierbäume bei Durchforstungen,
- Beschränkung des Insektizideinsatzes auf Ausnahmesituationen (bei Kalamitätenabwehr) und Begrenzung auf minimalen Flächenumfang innerhalb der komplexen Habitatfläche
- Gezielte Förderung potenzieller Quartierbäume

### **Behandlungsgrundsätze**

Die Umsetzung der genannten Ziele bezieht sich auf die gesamte Habitatfläche der Mopsfledermaus im SCI. Somit beziehen sich die Behandlungsgrundsätze auf größere Waldkomplexe (Kemnitztal, Neißetal zwischen Rosenthal und St. Marienthal), innerhalb derer folgende Grundsätze beachtet werden sollen:

- Erhaltung des zusammenhängenden, weitgehend unzerschnittenen Waldgebietes
- Fortführung des Waldumbaus durch Begründung von standortgerechten Mischbeständen bei der Bestandesverjüngung unter angemessene Beteiligung der heimischen Laubbaumarten
- hinhaltende Nutzung bestehender Laubhölzer, zum Beispiel durch Kahlschlagsverzicht in Laubholzalbeständen oder Umtriebszeiten > 120 Jahre und natürliche Verjüngung der standortgerechten Laubholzbestände
- Erhalt und Förderung von mindestens 5 potenziellen Quartierbäumen pro Hektar Altholz Laub- und Laubmischwaldbestände (Als potenzielle Quartierbäume kommen hierbei alle Bäume und stehenden Totholzstrukturen mit einem BHD von mindestens 15cm in Betracht, welche die für die Mopsfledermaus typischen Spaltenquartiere aufweisen (insbesondere Spalten hinter abstehender Rinde, aber auch Stammrisse und Zwieselspalten).
- Verwendung von Insektiziden nur nach den vorgeschriebenen Anwendungsvorschriften und zugelassenen Anwendungsgebieten; Auslassen von Laub- und Laubmischwaldbereichen bei notwendiger großflächiger Anwendung von Insektiziden

### **Vorschläge für einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen**

Vorschläge von Einzelmaßnahmen werden durch die geplanten Maßnahmen auf Wald-Lebensraumtypen abgedeckt.

#### 9.1.3.4 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) Art 1324

##### **Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes**

Ziel: Erhalt der Jagdhabitats des Großen Mausohrs durch Sicherung des vorhandenen Waldbestandes und Verhinderung der Zerschneidung. Dabei muss auch die Nahrungsgrundlage erhalten bleiben.

Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Komplexhabitatsflächen tragen vorrangig jene Bewirtschaftungsgrundsätze und Maßnahmen bei, die bei der Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der entsprechenden Wald-Lebensraumtypen bereits benannt wurden. Höhlenbäume und Bäume mit Spalten bilden potenzielle Paarungsquartiere für das Große Mausohr und sind vom Einschlag auszunehmen, sofern sie nicht die Verkehrssicherheit gefährden (z.B. an markierten Wanderwegen). Stehendes und liegendes Totholz ist mit einem angemessenen Anteil im Bestand zu belassen, um das Nahrungsangebot zu fördern. Die Sicherung derartiger Strukturen bildet bereits eine wesentliche Erhaltungsmaßnahme für die Wald-Lebensraumtypen. Da sich das Große Mausohr hauptsächlich auf bodenaktive und große Insekten (überwiegend Großkäfer aus den Gruppen der Mistkäfer und Laufkäfer) als Nahrung spezialisiert hat, ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (v.a. Insektizide) innerhalb der Waldhabitatsflächen auf das unbedingt notwendige Mindestmaß zu beschränken, da derartige Eingriffe das Artenspektrum und die Häufigkeit der Laufkäfer beeinflussen können und somit indirekt zu einer Verringerung der Nahrungsbasis beitragen. Das bedeutet für die Landwirtschaft die strikte Einhaltung der Anwendungsbestimmungen sowie der Grundsätze der guten fachlichen Praxis gemäß Pflanzenschutzgesetz. In der Forstwirtschaft sind Insektizide nur noch dann einzusetzen, wenn dadurch eine Gefährdung der Erhaltung des Waldes und seiner Funktionen zu erwarten ist, zu deren Abwehr andere Bekämpfungsmethoden keine effektiven Wirkungen erwarten lassen.

##### **Aus übergeordneter Sicht sollen folgende Ziele in den Jagdhabitats des Großen Mausohrs verfolgt werden:**

- Gewährleistung eines Dargebots von mindestens 10% an unterwuchssarmen Beständen bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der aktionsraumbezogen abgrenzbaren, komplexen Habitatsfläche
- hinhaltende Nutzung bestehender Althölzer zur Sicherung eines Flächenanteils von mindestens 5% an baumhöhlenträchtigen Altbeständen mit Bestandesalter >100 Jahre bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der aktionsraumbezogen abgrenzbaren, komplexen Habitatsfläche
- Gewährleistung der Einbindung geeigneter Jagdhabitats in großflächig zusammenhängende, weitgehend unfragmentierte Waldbestände
- Vermeidung artgefährdender Beeinträchtigungen bei der forstlichen Nutzung von Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbeständen in der komplexen Habitatsfläche durch Erhaltung der Laubbaumanteils an der Bestockung und Schonung von Höhlenbäumen

##### **Behandlungsgrundsätze**

Der Umsetzung der genannten Ziele bezieht sich auf die gesamte Jagdhabitatsfläche des Großen Mausohrs und somit auf größere Waldkomplexe und Gehölzverbindungsstrukturen der Landschaft (z.B. Kemnitztal, Neißetal zwischen Rosenthal und St. Marienthal).

- Erhaltung des zusammenhängenden, weitgehend unzerschnittenen Waldgebietes
- Fortführung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, die im Mosaik bewirtschafteter Waldflächen Gewährleistung für das Vorhandensein ausreichend unterwuchssarmer Bestände ist und somit wesentlich zum Erhalt der Jagdhabitats beiträgt
- Fortführung des ökologischen Waldbaus durch Begründung von standortgerechten Mischbeständen bei der Bestandesverjüngung unter angemessener Beteiligung der heimischen Laubbaumarten
- hinhaltende Nutzung bestehender Laubalthölzer, zum Beispiel durch Kahlschlagsverzicht in Laubholzzaltbeständen oder Umtriebszeiten > 120 Jahre
- Erhaltung und Förderung von Biotopbäumen in Waldlebensraumtypen mit potenziellen Quartieren, wie durch die Maßnahmen zur Erhaltung der Waldlebensraumtypen vorgesehen (i.d.R. mindestens 3 Biotopbäume pro Hektar)



- Verwendung von Insektiziden nur nach den vorgeschriebenen Anwendungsvorschriften und zugelassenen Anwendungsgebieten; Auslassen von Laub- und Laubmischwaldbereichen bei notwendiger großflächiger Anwendung von Insektiziden

#### ***Vorschläge für einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen***

Vorschläge von Einzelmaßnahmen werden durch die geplanten Maßnahmen auf Wald-Lebensraumtypen abgedeckt.

#### **9.1.3.5 Biber (*Castor fiber*) Art 1337**

##### ***Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ***

Ziel: Sicherung der vorhandenen Habitatstrukturen im Bereich des Zodeler Risses. Dadurch soll das Vorkommen einer reproduktionsfähigen Population des Bibers erhalten bleiben.

Der Erhalt des vorhandenen Laubbaumbestandes im Zodeler Riß und entlang des Ufer der Neiße sowie der vorhandenen Flussschotter ist dabei vorrangig. Davon sind notwendige Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung durch die LTV und der jeweils zuständigen Gemeinde ausgenommen. Insbesondere Weichlaubhölzer (Weiden, Pappeln) und Erlen sollten jedoch toleriert werden. Ein Befahren mit Booten in den Dämmerungs- und Nachtstunden muss im Bereich der Habitatfläche unterbleiben (vgl. Fischotter).

Die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für den LRT 3260 (vgl. Kap. 9.1.2.2) schließen diejenigen für den Biber mit ein.

#### ***Vorschläge für einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen***

Über die Behandlungsgrundsätze hinaus sind keine flächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

#### **9.1.3.6 Fischotter (*Lutra lutra*) Art 1355**

##### ***Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ***

Ziel: Erhalt der notwendigen Habitatfaktoren, wie Struktur und Nahrungsgrundlagen zur Sicherung des Vorkommens reproduktionsfähiger Fischotterpopulation in den einzelnen Habitatflächen. Dazu gehört auch der Erhalt der Durchgängigkeit des SCI für den Fischotter um den genetischen Austausch zwischen möglichen Teilpopulationen zu gewährleisten.

Mit der Sicherung eines artenreichen und ausgewogenen Fischbestandes in den Fließgewässern des FFH-Gebietes kann das Nahrungsspektrum für den Fischotter abwechslungsreich und in genügendem Umfang gewährleistet werden. Allgemein gilt, dass der Laubbaumbestand entlang der Ufer von Neiße, Kemmlitzbach und Zodeler Riß möglichst erhalten bleibt; ausgenommen davon ist die notwendige Gewässerunterhaltung durch die LTV und die jeweils zuständige Gemeinde. Um Störungen der dämmerungs- und nachtaktiven Fischotter zu vermeiden, muss ein Befahren der Neiße mit Booten in den Dämmerungs- und Nachtstunden unterbleiben.

Die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für den LRT 3260 (vgl. Kap. 9.1.1.2) schließen diejenigen für den Fischotter mit ein.

#### ***Vorschläge für einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen***

Über die Behandlungsgrundsätze hinaus sind keine flächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

### 9.1.3.7 Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*, *Glaucopsyche nausithous*) Art 1059, 1061

#### Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ

Ziel: Sicherung bzw. Wiederherstellung von Metapopulationsstrukturen, vor allem durch auf den Lebenszyklus der Arten abgestimmte Flächennutzung.

Die Bewirtschaftung der Habitatflächen ist entsprechend der Lebensraumansprüche der Arten anzupassen, um die vorhandene Population der Art dauerhaft zu erhalten. Auf ein walzen und schleppen ist ab Beginn der Vegetationsperiode (Ende März) zu verzichten. Die Ausbringung von Gülle ist auf den Habitatflächen zu unterlassen.

#### Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen

Die Habitatflächen sind einer Mähwiesennutzung mit zeitlicher bzw. räumlicher Nutzungsbeschränkung zu unterziehen. Entsprechend der Biologie der Art sollten Habitatflächen von *Glaucopsyche nausithous* und *Glaucopsyche teleius* nicht von Mitte Juni Mitte September gemäht werden. Auf großen Flächen kann eine Teilflächennutzung (z.B. mit Belassen von Brachstreifen) als mögliche Alternative akzeptiert werden. Für eine dauerhafte Sicherung der Flächen 60073 und 60083 für den Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist auf eine Umsetzung der vorgeschlagenen Aufforstung im Rahmen der Waldmehrungsplanung zu verzichten. In der folgenden Tabelle werden die Einzelmaßnahmen für die Habitatflächen beschrieben, dabei sind neben den betreffenden Habitatflächen auch die Entwicklungsflächen aufgeführt, die aufgrund der räumlichen Überlagerung ebenfalls von den Erhaltungsmaßnahmen profitieren.

**Tabelle 79: Vorschläge für einzelspezifische Maßnahmen Heller und Dunkler Wiesenknopf**

ID-NR.	Artname	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmenziel	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung
31006	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: B</b> - Bewertung Population: c - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: b	60070	<b>Sicherung des günstigen EZ B</b>	Zweischürige Mahd (erste Mahd bis spätestens 4 Wochen vor Flugbeginn (Ende Mai Anfang Juni), Schnitthöhe $\geq 7$ cm), zweiter Schnitt erst ab Mitte Sept.
31007	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: B</b> - Bewertung Population: a - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: b		<b>Sicherung des günstigen EZ B</b>	
31008	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: C</b> - Bewertung Population: b - Bewertung Zustand des Habitats: c - Bewertung Beeinträchtigung: c	60073	<b>Wiederherstellung des günstigen EZ B</b>	- Zweischürige Mahd (erste Mahd bis spätestens 4 Wochen vor Flugbeginn (Ende Mai Anfang Juni), Schnitthöhe $\geq 7$ cm), zweiter Schnitt erst ab Mitte Sept. oder
31009	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: C</b> - Bewertung Population: b - Bewertung Zustand des Habitats: c - Bewertung Beeinträchtigung: c		<b>Wiederherstellung des günstigen EZ B</b>	- Teilflächennutzung mit belassen von Brachestreifen
40009	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<u>Habitatentwicklungsfläche</u>		<b>Entwicklung zu Habitatfläche</b> Sicherung der Kohärenz zu dem Vorkommen der Fläche	

ID-NR.	Artnamen	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmenziel	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung
40010	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Habitatentwicklungsfläche</b>		31007, 31008 <b>Entwicklung zu Habitatfläche</b> Sicherung der Kohärenz zu dem Vorkommen der Fläche 31007, 31008	
11064	LRT 6510	<b>Gesamtbewertung B</b> - Lebensraumtypische Struktur: B - Lebensraumtypisches Arteninventar: A - Beeinträchtigungen: C		Die Anpassung der Maßnahme an die Habitatansprüche der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge stellt keine Verschlechterung für den LRT 6510 dar	
11068	LRT 6510	<b>Gesamtbewertung A</b> - Lebensraumtypische Struktur: A - Lebensraumtypisches Arteninventar: B - Beeinträchtigungen: A			
31011	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: B</b> - Bewertung Population: b - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: c	60083	<b>Sicherung des günstigen EZ B</b>	- Zweischürige Mahd (erste Mahd bis spätestens 4 Wochen vor Flugbeginn (Ende Mai Anfang Juni), Schnitthöhe $\geq 7$ cm), zweiter Schnitt erst ab Mitte Sept. oder
31012	Heller Wiesenknopf-ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: B</b> - Bewertung Population: b - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: c		<b>Sicherung des günstigen EZ B</b>	
(21030)	6510	<b>Entwicklungsfläche</b>			
31014	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: C</b> - Bewertung Population: b - Bewertung Zustand des Habitats: c - Bewertung Beeinträchtigung: c	60088	<b>Wiederherstellung des günstigen EZ B</b>	- Zweischürige Mahd (erste Mahd bis spätestens 4 Wochen vor Flugbeginn (Ende Mai Anfang Juni), Schnitthöhe $\geq 7$ cm), zweiter Schnitt erst ab Mitte Sept. oder
31015	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: B</b> - Bewertung Population: b - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: b		<b>Sicherung des günstigen EZ B</b>	- Teilflächennutzung mit belassen von Brachestreifen
31016	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: B</b> - Bewertung Population: c - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: b		<b>Sicherung des günstigsten EZ B</b>	
31017	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: B</b> - Bewertung Population: b - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: b		<b>Sicherung des günstigsten EZ B</b>	

ID-NR.	Artname	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmenziel	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung
31034	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: B</b> - Bewertung Population: b - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: b	60091	<b>Sicherung des günstigen EZ B</b>	Zweischürige Mahd (erste Mahd bis spätestens 4 Wochen vor Flugbeginn (Ende Mai Anfang Juni), Schnitthöhe $\geq 7$ cm), zweiter Schnitt erst ab Mitte Sept.
11087	LRT 6510	<b>Gesamtbewertung B</b> - Lebensraumtypische Struktur: B - Lebensraumtypisches Arteninventar: A - Beeinträchtigungen: C		Die Anpassung der Maßnahme an die Habitatansprüche der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge stellt keine Verschlechterung für den LRT 6510 dar	
(21035)	LRT 6510	<b>Entwicklungsfläche</b>			
31020	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: B</b> - Bewertung Population: b - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: b	60095	<b>Sicherung des günstigen EZ B</b>	Zweischürige Mahd (erste Mahd bis spätestens 4 Wochen vor Flugbeginn (Ende Mai Anfang Juni), Schnitthöhe $\geq 7$ cm), zweiter Schnitt erst ab Mitte Sept.
31021	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: C</b> - Bewertung Population: c - Bewertung Zustand des Habitats: c - Bewertung Beeinträchtigung: b		<b>Wiederherstellung des günstigen EZ B</b>	
31024	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: C</b> - Bewertung Population: c - Bewertung Zustand des Habitats: c - Bewertung Beeinträchtigung: c	60101	<b>Wiederherstellung des günstigen EZ B</b>	- Zweischürige Mahd (erste Mahd bis spätestens 4 Wochen vor Flugbeginn (Ende Mai Anfang Juni), Schnitthöhe $\geq 7$ cm), zweiter Schnitt erst ab Mitte Sept. oder
31025	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: B</b> - Bewertung Population: a - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: b		<b>Sicherung des günstigen EZ B</b>	- Teilflächennutzung mit belassen von Brachestreifen
31026	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: C</b> - Bewertung Population: b - Bewertung Zustand des Habitats: c - Bewertung Beeinträchtigung: c		<b>Wiederherstellung des günstigen EZ B</b>	
(40011)	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Habitatentwicklungsfläche</b>		<b>Entwicklung zu einer Habitatfläche</b>	
31028	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: C</b> - Bewertung Population: c - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: c	60106	<b>Wiederherstellung des günstigen EZ B</b>	- Zweischürige Mahd (erste Mahd bis spätestens 4 Wochen vor Flugbeginn (Ende Mai Anfang Juni), Schnitthöhe $\geq 7$ cm), zweiter

ID-NR.	Artnamen	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmenziel	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung
31027	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: C</b> - Bewertung Population: c - Bewertung Zustand des Habitats: c - Bewertung Beeinträchtigung: c			he ≥ 7cm), zweiter Schnitt erst ab Mitte Sept. oder - Teilflächennutzung mit belassen von Brachestreifen
11103	LRT 6510	<b>Gesamtbewertung B</b> - Lebensraumtypische Struktur: C - Lebensraumtypisches Arteninventar: B - Beeinträchtigungen: B		Die Anpassung der Maßnahme an die Habitatansprüche der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge stellt keine Verschlechterung für den LRT 6510 dar	
31029	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: C</b> - Bewertung Population: c - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: c	60109	<b>Widerherstellung des günstigen EZ B</b>	- Zweischürige Mahd (erste Mahd bis spätestens 4 Wochen vor Flugbeginn (Ende Mai Anfang Juni), Schnitthöhe ≥ 7cm), zweiter Schnitt erst ab Mitte Sept. oder - Teilflächennutzung mit belassen von Brachestreifen
31030	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>Gesamtbewertung: C</b> - Bewertung Population: c - Bewertung Zustand des Habitats: c - Bewertung Beeinträchtigung: c		<b>Widerherstellung des günstigen EZ B</b>	
11105	LRT 6510	<b>Gesamtbewertung B</b> - Lebensraumtypische Struktur: B - Lebensraumtypisches Arteninventar: A - Beeinträchtigungen: B		Die Anpassung der Maßnahme an die Habitatansprüche der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge stellt keine Verschlechterung für den LRT 6510 dar	

#### 9.1.3.8 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) Art 1060

##### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ**

Ziel: Sicherung und Ausweitung reproduktionsfähiger Populationen des Großen Feuerfalters durch den Erhalt und die Verbesserung der vorhandenen Lebensraumstrukturen. Dazu gehört insbesondere eine auf den Erhalt der Wirtspflanzen abgestimmte Flächennutzung.

Vermeidung jeglicher meliorativer Eingriffe, die eine Grundwasserabsenkung nach sich ziehen. Eine Mahd muss abschnittsweise und in mehrjährigen Abständen außerhalb der Flugzeit erfolgen. Die Mahd ampferreicher (Teil-) Flächen muss über mehrere Jahre hinweg unterbleiben. Damit wird das Vorkommen nicht oxalsäurehaltiger Ampferarten gefördert und eine mögliche Gehölzsukzession verhindert.

**Tabelle 80: Vorschläge für einzelflächenspezifische Maßnahmen Großer Feuerfalter**

ID-NR.	LRT-Code / Artnamen	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmenziel	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung
31004	Großer Feuerfalter	<b>Gesamtbewertung: B</b> - Bewertung Population: b - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: b	60059	<b>Sicherung des günstigen EZ B</b>	Mahd alle 2-3 Jahre (keine Mahd im Zeitraum von etwa

					Mitte Mai bis Ende Juli); Belassen von Restflächen; weitestgehend vollständiges Aussparen ampferreicher Bestände
31005	Großer Feuerfalter	<b>Gesamtbewertung: C</b> - Bewertung Population: c - Bewertung Zustand des Habitats: c - Bewertung Beeinträchtigung: c	60060	<b>Wiederherstellung des günstigen EZ B</b>	Mahd alle 2-3 Jahre (keine Mahd im Zeitraum von etwa Mitte Mai bis Ende Juli); Belassen von Restflächen; weitestgehend vollständiges Aussparen ampferreicher Bestände
31019	Großer Feuerfalter	<b>Gesamtbewertung: C</b> - Bewertung Population: c - Bewertung Zustand des Habitats: c - Bewertung Beeinträchtigung: c	60096	<b>Wiederherstellung des günstigen EZ B</b>	Mahd alle 2-3 Jahre (keine Mahd im Zeitraum von etwa Mitte Mai bis Ende Juli); Belassen von Restflächen; weitestgehend vollständiges Aussparen ampferreicher Bestände

#### 9.1.3.9 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) Art 1037

##### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ**

Ziel: Erhalt individuenstarker Vorkommen der Grünen Keiljungfer durch die Sicherung und Verbesserung der vorhandenen Habitatfaktoren sowohl für die Larven als auch die Imagines.

Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Art im Gebiet ist die abwechselnde Uferstruktur von besonnten und bewaldeten Abschnitten zu erhalten. Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung (LTV) sollten, wenn überhaupt, abschnittsweise erfolgen. Die Gewässergüteklasse II sollte in allen Bereichen des FFH-Gebietes angestrebt werden. Die Larven der Grünen Keiljungfer leben in der Gewässersohle im Interstitial von grobem Sand und Kies. Die Larven reagieren empfindlich auf Feinsediment- bzw. Detritusverlagerungen, da sie bei einer Überdeckung nicht in der Lage sind, sich zu befreien und ersticken (SUHLING & MÜLLER 1996). Daher sind anthropogen verursachte Verlagerungen von Feinsediment und Detritus auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Diese können beispielsweise durch Ausbau- bzw. Sicherungsmaßnahmen der Uferböschungen, Erneuerungen von Wehranlagen sowie durch das Einstechen von Paddeln verursacht werden. Solche Eingriffe bzw. Störungen sind daher, sofern sie nicht einer wasserwirtschaftlichen Notwendigkeit (Hochwasserschutz, Staatsgrenze, wasserwirtschaftliche Anlagen, Grenzzeichen, Infrastruktur u.ä.) unterliegen, zu unterlassen. Für die Beeinträchtigung durch Paddler ist daher unbedingt die Maßgabe der Maßnahmen auf Gebietsebene einzuhalten (vgl. 9.1.1), dass ein Befahren mit Booten nur bei einer Mindestwassertiefe von über 30 cm stattfinden soll.

Auch die an die Neiße angrenzenden und in die Habitatflächen einbezogenen Flächen sollten erhalten bleiben, um den Imagines genügend Ruheräume u.a. für die Reifephase nach dem Schlüpfen (Imaginalhäutung) zu bieten.

Diese Grundsätze sollten im Zusammenhang mit der Erhaltung des LRT 3260 gesehen werden, wobei diese sich nicht gegenseitig ausschließen. Ein Zielkonflikt entsteht somit nicht, da Fließgewässer von Natur her eine eigene Dynamik beispielsweise hinsichtlich der Sedimentation, Entwicklung bzw. Absterben von Wasserpflanzen usw. besitzen. Diese natürliche Dynamik ist für das Vorkommen sowohl der Grünen Keiljungfer als auch des LRT 3260 von Bedeutung. Verlagerungen von Sedimenten aufgrund der natürlichen Flusssdynamik sind tolerierbar, sie gehören zu den biotischen, limitierenden Faktoren für die Larven der Grünen Keiljungfer.

#### **Vorschläge für einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen**

Über die Behandlungsgrundsätze hinaus sind keine flächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

#### **9.1.3.10 Eremit (*Osmoderma eremita*) Art1084**

##### **Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:**

Ziel: Erhalt des vorhandenen Baumbestandes inklusive der jüngeren Bäume sowie der wertgebenden Strukturen, wie Totholzvorkommen zur langfristigen Sicherung des Vorkommens des Eremiten.

Die Bewirtschaftung der Habitatflächen ist entsprechend der Lebensraumsprüche der Arten anzupassen, um die vorhandene Population der Art dauerhaft zu erhalten. Die Fällung von potenziellen Brutbäumen (alte anbrüchige und/oder höhlenreiche Laubbäume mit feuchtem Mulm) in Altholzbeständen und Alleen oder von Solitäräumen sowie die ausschließliche Aufforstung mit Nadelhölzern auf Laubholzstandorten hat zu unterbleiben.

#### **Vorschläge für einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen**

Der Erhaltung des Brutbaumes im Zusammenhang mit dem umgebenden Wald ist Rechnung zu tragen. Dies betrifft auch weitere ältere Bäume, die als Brutbäume dienen können. Auch die nachwachsenden Habitatstrukturen sowie das vorhandene Totholz sind umfassend zu schützen.

Die Einzelmaßnahmen auf der LRT-Fläche 11014 (9160; siehe Kap. 9.1.2.9) sind ebenfalls zu beachten.

**Tabelle 81: Vorschläge für einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Eremit**

ID-NR.	Artname	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmenziel	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung
50001	Eremit	Gesamtbewertung: B - Bewertung Population: c - Bewertung Zustand des Habitats: b - Bewertung Beeinträchtigung: b			
90021	Eremit		60017	Sicherung der reproduktionsfähigen Population	Erhaltung des Brutbaumes

## **9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen**

### **9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene**

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene vorgesehen.

## 9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

### 9.2.2.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Auf der Maßnahmenfläche 70044 ist, zur Verhinderung der Steiluferbildung sowie des Vertritts der nur noch spärlich vorhandenen Ufervegetation, der südlich verlaufende Weg abzusperren.

Die Einschränkung des Angelbetriebes (Rückbau von Angelplätzen) und der Freizeitnutzung wie u. a. Zelten sowie Sicherung der Röhrichtflächen, einschließlich des Erhalts und der Entwicklung des Vorkommens röhrichtbewohnender Vogelarten hat auf der Maßnahmenfläche 70053 zu erfolgen. Ein Fischbesatz soll nur mit LR-typischen Fischarten (außer Karpfen) erfolgen, eine (An-)Fütterung ist zu unterlassen. Auch LR-untypischen Pflanzen (z. B. Zier-Seerosen) dürfen nicht ausgebracht werden.

Die Maßnahmenfläche 70056 weist eine starke Beeinträchtigung durch Nährstoffzeiger auf. Hier sind die Vorgaben zum Gewässerrandstreifen nach § 50 SächsWG strikt einzuhalten. Bis eine Änderung des Erhaltungszustandes von C nach B eintritt, soll zusätzlich bei der Düngung ein 10 m breiter Gewässerrandstreifen ausgespart werden.

### 9.2.2.2 LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Zur Verdrängung der Rohr-Glanzgras-Dominanzbestände und Förderung der Entwicklung einer natürlichen artenreichen Fließgewässer- und Ufervegetation ist auf der Maßnahmenfläche 70052 eine einschürige Mahd durchzuführen. Die Maßnahme ist bei Bedarf in mehrjährigen Abständen zu wiederholen. Die Mahd ist abschnittsweise durchzuführen ebenso wie eine Räumung des Baches, was die Entwicklung flutender Vegetation ermöglichen soll.

### 9.2.2.3 LRT 3270 – Flüsse mit Schlammhängen

#### *Vorschläge für einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen*

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

### 9.2.2.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

#### *Vorschläge für einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen*

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

### 9.2.2.5 LRT 6510 – Flachlandmähwiesen

Ziel: Die vorhandenen Potenziale besser zu nutzen und weitere Flachlandmähwiesen zu entwickeln und damit die Kohärenzfunktion zu stärken (vgl. 9.2.3.8)

Für die Flächen 70005, 70009, 70012, 70013, 70076, 70085, 70086, 70089, 70103, 70136, 70137 ist eine zweischürige Mahd mit erstem Schnitt mit Beginn der Blüte der Hauptbestandsbildner (Mitte Juni) und zweiten Schnitt mind. 8 Wochen später durchzuführen. Auf Düngung ist bis Erreichen eines gEZ (B) zu verzichten. Im Anschluss kann eine jährliche Düngung von P, K und N in Höhe des Entzuges, abzüglich der Nachlieferung aus dem Boden (Richtwerte 60 - 75 kg N/ ha, 15 - 30 kg P/ ha, 100 - 175 kg K/ ha), erfolgen.

Entwicklungsflächen, die der mittleren bis mageren Ausprägung zuzuordnen sind, und Flächen von denen aufgrund einer zeitigen Mahd Vegetationsaufnahmen fehlen, sind zweimal zu mähen. Die erste Mahd sollte nicht vor Beginn der Blüte der Hauptbestandsbildner erfolgen (Mitte Juni). Der zweite Schnitt ist mind. 6-8 Wochen später durchzuführen. Auf eine Düngung ist in den ersten 5 Jahren generell zu verzichten. Diese Maßnahmen umfassen die Flächen 70017, 70018, 70019, 70024, 70025, 70032, 70033, 70035, 70036, 70037, 70038, 70039, 70040, 70041, 70042, 70054, 70055, 70057, 70072, 70077, 70083, 70090, 70102, 70104, 70105.

Die Fläche 70105 wird im Rahmen der Waldmehrungsplanung zur Aufforstung vorgesehen und gefährdet den Erhalt des Entwicklungspotenzials für den Lebensraumtyp 6510.



Die Entwicklungsfläche 21035 stellt gleichzeitig eine Habitatfläche für den Hellen und Dunklen Wiesenknopfameisenbläuling dar. Die Maßnahmenplanung der Fläche erfolgt im Kap. 9.1.3.7 für den Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Die Entwicklungsflächen 21022 und 21030 liegen auf Ackerflächen, die in den letzten Jahren nicht als solche genutzt wurden. Für diese Flächen wird in Abstimmung mit LfUG und LfL von einer Maßnahmenplanung abgesehen.

#### **9.2.2.6 Entwicklungsmaßnahmen Wald LRT**

Die geplanten Entwicklungsmaßnahmen für Waldlebensraumtypflächen sind bereits mit in den Tabellen für die Erhaltungsmaßnahmen Kap (5.1.1.7 – 5.1.1.14) enthalten. Entwicklungsflächen wurden im Gebiet nicht ausgewiesen.

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

#### **9.2.3.1 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) Art 1145**

##### ***Vorschläge für einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen***

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

#### **9.2.3.2 Steinbeißer (*Cobitis taenia*) Art 1149**

##### ***Vorschläge für einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen***

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

#### **9.2.3.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) Art 1308**

##### ***Vorschläge für einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahme***

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

#### **9.2.3.4 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) Art 1324**

##### ***Vorschläge für einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahme***

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

#### **9.2.3.5 Biber (*Castor fiber*) Art 1337**

##### ***Vorschläge für einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahme***

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

#### **9.2.3.6 Fischotter (*Lutra lutra*) Art 1355**

##### ***Vorschläge für einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahme***

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

### 9.2.3.7 Entwicklungsmaßnahmen Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*, *Glaucopsyche nausithous*) Art 1059, 1061

#### Vorschläge für einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahme

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

### 9.2.3.8 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) Art 1060

#### Vorschläge für einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahme

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

### 9.2.3.9 Entwicklungsmaßnahmen Eremit (*Osmoderma eremita*) Art1084

Tabelle 82: Vorschläge für einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen Eremit

ID-NR.	Art-name	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen- ID	Maßnahmenziel	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung
40008	Eremit	<u>Habitatentwicklungsfläche</u>	70045	Entwicklung zu Habitatfläche mit halboffenem Baumbestand mit Vorkommen von Bäumen unterschiedlicher Altersklassen mit Totholz und Mulmvorkommen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorhandene Biotopbäume sowie Gesamtbestand in der jetzigen Form erhalten</li> <li>- Keine Entnahme von Bäumen</li> <li>- bereits teilweise vorhandene Schafbeweidung der Fläche weiter zulassen, jedoch mit Schaffung unbeweideter Flächen zur Sicherung nachwachsender Habitatstrukturen</li> </ul>

## 10 Umsetzung

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

Von den 263 geplanten Maßnahmen konnten mit den Nutzern 150 Maßnahmen abgestimmt werden. Für die restlichen Maßnahmen war eine Abstimmung u. a. aufgrund mangelnder Informationen zu den Nutzern bzw. fehlender Rückmeldungen von den Bewirtschaftern nicht möglich.

Im Rahmen dieser Nutzerbeteiligung wurde 53 Maßnahmen zugestimmt. Für weitere 59 (überwiegend) Waldmaßnahmen konnte nur eine teilweise Zustimmung erreicht werden. 38 Maßnahmen wurden durch die Flächennutzer abgelehnt. Die flächenkonkreten Abstimmungsergebnisse sowie Konsequenzen für die Maßnahmenplanung können der Tabelle 10 im Anhang entnommen werden.

Für die Abstimmung mit den Waldeigentümern erfolgten drei über das Gebiet verteilte Veranstaltungen, zu denen alle ermittelten Privatwaldbesitzer von den Forstbezirken Weißwasser und Bautzen eingeladen wurden. Die Beteiligung an den Veranstaltungen war zufriedenstellend, insbesondere die Veranstaltung am 29.01.2008 in Rothenburg war sehr gut besucht. Der sehr kleinteiligen Flurstückstruktur im Gebiet ist geschuldet, dass eine Beteiligung aller Eigentümer nicht möglich ist. Diese Situation betrifft vor allem die zum Forstbezirk Weißwasser gehörenden Waldflächen. Die Abstimmung mit den Eigentümern von großen Waldflächen erfolgte in Einzelgesprächen und war bzgl. der Zustimmung zu den vorgeschlagenen Maßnahmen sehr erfolgreich.

Die anwesenden Eigentümer stimmten nach erfolgter Erläuterungen den geplanten Einzelmaßnahmen zu (s. Abstimmungsprotokoll). Allerdings sind die meisten Maßnahmen (60003, 60016, 60043, 60047, 60048, 60049, 60050, 60051, 60058, 60061, 60062, 60076, 60084, 60117) trotz der Zustimmung der Anwesenden nur teilweise umsetzbar, da zahlreiche Eigentümer von LRT-Teilflächen nicht anwesend waren. Auf Grund der Tatsache, dass die Nutzungsintensität auf den erfassten LRT wegen ihrer schlechten Zugänglichkeit als gering einzuschätzen ist, sind diese Maßnahmen nicht als Konflikt zu betrachten.

Die Maßnahmenvorschläge für die Befahrung der Lausitzer Neiße wurden den betroffenen Unternehmen am 29.01.2008 im Rahmen der Sitzung der Kernarbeitsgruppe "Touristische Erschließung Neiße" in Görlitz vorgestellt. Nach einigen Rückfragen und weiteren Erläuterungen stimmten die Unternehmen den vorgeschlagenen Befahrungsregeln für die Neiße zu. Es wurde zu dem Termin ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich die Maßnahmenplanung ausschließlich auf die Schutzgüter der FFH-Richtlinie beschränkt.

Der Anglerverband als Pächter des Gewässers Baggerloch Lodenau (ID 11049) lehnt die vorgeschlagene Maßnahme einer teilweisen Uferabspernung für das Gewässer ab.

Die Maßnahmen 60025 und 60105 zur Beseitigung der Beeinträchtigungen (Uferückbau) der Ufer der Neiße können nach Abstimmung mit der LTV, nur von der deutsch-polnischen Grenzgewässerkommission gemeinsam behandelt werden. Dem Vorschlag zum Einbau von Fischaufstiegsanlagen an deutschen Querbauwerken ist von allen Beteiligten der rAG zugestimmt worden. Für die Wehre mit den Maßnahmen 62001, 62003, 62004, 62005, 62006, 62007, 62008 konnten die privaten Nutzer nicht ermittelt werden. Eine Abstimmung konnte daher nicht erfolgen. Für die Beseitigung der Einleitung (61097) auf deutscher Seite ist die UWB verantwortlich. Für festgestellte Beeinträchtigungen der Neiße durch Einleitungen auf polnischer Seite sind durch die deutsch-polnische AG „Saubere Neiße“ Lösungen zu suchen, wie diese zukünftig verhindert werden können. Die Umsetzung der gewässerbezogenen Maßnahmen muss in enger Abstimmung mit den Wasserbehörden und den Gewässerunterhaltungsträgern erfolgen. Für die vorgeschlagenen wasserbaulichen Veränderungen sind die erforderlichen wasserrechtlichen Gestattungen zu beantragen.

Für die Abstimmung auf LW-Flächen wurden in Zusammenarbeit mit dem AfL Löbau-Zittau und dem AfL Niesky-Kamenz mit Hilfe der Feldblöcke die betroffenen Nutzer ermittelt. Für die nachfolgenden Flächen 60005, 60006, 60007, 60008, 60009, 60018, 60019, 60033, 60034, 60070 70005, 70009, 70012, 70032, 70033, 70036, 70039, 70054, 70072, 70083, 70085, 70102 konnten keine Nutzer

recherchiert werden. Die ermittelten Nutzer wurden angeschrieben oder die Maßnahmen sind den Betroffenen in Einzelterminen vorgestellt worden. In diesen Zusammenhang wurden weitere Informationen (frühere und aktuelle Nutzung, aktuelle Düngung, Verteilung von GL und AL sowie die Betriebsstruktur) mit abgefragt. Einige Nutzer machten dazu allerdings keine Angaben. Für die Maßnahmen 60001, 60011, 60020, 60098, 60099, 60100, 60101, 60116, 70013, 70018 und 70103 erfolgte keine STN der beteiligten Nutzer (i.d.R. nur von einer Maßnahme betroffen).

Im Rahmen der Abstimmung stellte sich heraus, dass viele Flächen mit vertraglichen Bindungen bewirtschaftet werden. Diese Informationen, bereitgestellt durch die UNB Löbau-Zittau, lagen im Vorfeld aber nur für Flächen südlich von Görlitz vor. Die Grünlandflächen mit den vorgeschlagenen Maßnahmen 60125, 70104, 70136, 70137 der Betriebe M und P werden bereits im Rahmen von NAK verspätet gemäht (Mitte Juni) und nicht gedüngt. Diese Nutzung wird auch weiterhin beibehalten.

Die Befragung des Nutzers A, der von den Maßnahmen 60073, 60074, 60075, 60077, 60078, 60082, 60083, 60087, 60091, 60095, 60096, 70076, 70077, 70086, 70089, 70090 beginnend südlich von Rothenburg bis Nieder Ludwigsdorf betroffen ist, ergab, dass die Flächen zum Kartierzeitpunkt 2006 mit Mitteln des Vertragsnaturschutzes gefördert wurden. Im Zeitraum zwischen 2000 und 2006 erfolgte keine Düngung der Flächen mit verspäteter Schnittnutzung und möglicher Nachbeweidung. Aktuell findet auf den Flächen eine Grunddüngung nach Bedarf und eine 2-3 malige Schnittnutzung oder auch eine Beweidung statt. Die Umsetzung einer zeitigen Mahd bis Ende Mai mit anschließendem Nutzungsverzicht bis Anfang September für die Bläulingsflächen (60073, 60083, 60088, 60091, 60095) ist aus Nutzersicht nicht umsetzbar. Die Alternativvariante mit belassen von Brachflächen wird durch den Bewirtschafter ebenfalls abgelehnt. Die Maßnahme 60096 mit nur einer jährlichen Schnittnutzung im September wird durch den Bewirtschafter abgelehnt. Es besteht aktuell keine Bereitschaft des Nutzers seine Flexibilität der Grünlandnutzung wieder mit vertraglichen Bindungen einzuschränken. Die Maßnahmen 60074, 60075, 60077, 60078, 60082, 60087, 70072, 70076, 70077, 70083, 70086, 70089, 70090 sind daher nicht umsetzbar. Den Maßnahmen 60084, 70078, 70079, 70080, 70081, 70082, 70087, 70088 für Waldflächen wurde zugestimmt.

Die vom Betrieb B bewirtschafteten Flächen, sowohl GL als auch AL, befinden sich im Bereich der Neißeau. Die Flächen 70017, 70021, 70024, 70035, 60035, 60037, 70040, 60038 werden unter den Auflagen der KULAP-Richtlinie bewirtschaftet. Im Bedarfsfall erfolgt eine Grunddüngung einzelner Flächen. Die Vertragliche Bindung (AuW G6) der Fläche 70041 dient nicht der Entwicklung des LRT 6510. Für den LRT 11024 wird keine Maßnahme vorgeschlagen, da der größte Teil (mdl. Geschäftsführer) Ackerfläche ist, aber nicht als solche genutzt wird. Über eine Umwandlung von AL in GL kann der Nutzer als Pächter nicht entscheiden. Auf den Flächen 60031 und 70025 erfolgt in der Regel eine einmalige Mahd im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes. In welcher Weise der Nutzer B die betroffenen Flächen nach Ablauf der Verträge weiter nutzt, ist gegenwärtig nicht absehbar.

Der Bewirtschafter C teilte mit, dass er den Maßnahmen 60059, 60060, 60066, 60068, 60073 erst zustimmen kann, wenn die bestehenden vertraglichen Bindungen ausgelaufen sind. Dabei handelt es sich um NAK und KULAP-Verträge. Der Bewirtschafter stellte keine flächenscharfe Zuordnung der Förderungen zur Verfügung. Die Nutzungsunterschiede zu den geplanten Maßnahmen 60066, 60068 für den LRT 6510 sind als gering einzuschätzen. Für diese Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass nach Ablauf der Vertragsbindung eine Umsetzung der Maßnahmen möglich ist. Die derzeitige vertraglich festgelegte späte Schnittnutzung ab Mitte Juni kann sich negativ auf die Habitate des Hellen u. Dunklen Wiesenknopfameisenbläulings auswirken. Es wird davon ausgegangen, dass eine Anpassung der Mahdzeitpunkte (Maßnahme 60073) mit dem Nutzer möglich ist. Die Flächen 60059, 60060 sind an NAK oder KULAP Auflagen gebunden die nicht den Maßnahmen entsprechen. Eine Umsetzung dieser Maßnahmen nach Ablauf der Verträge wird als nicht umsetzbar eingeschätzt, aufgrund der Einschränkung auf eine späte einmalige Nutzung.

Nutzer F führt mindestens eine dreischürige Mahd je nach Aufwuchs durch. Aussagen zur Düngung wurden nicht gemacht. Die Maßnahmenvorschläge 60107, 60109, 60110, 70105 passen nicht in seine aktuelle Betriebsplanung und werden vom Nutzer abgelehnt. Die Alternativvariante für die Fläche 60109 wird durch den Nutzer abgelehnt.

Der Nutzer G ist von drei Maßnahmenflächen (70037, 70038, 70042) betroffen. Auf Grund seiner geringen Flächenausstattung und Betriebsgröße ist nur eine Beibehaltung der derzeitigen Mähweidenutzung (1 Schnitt 15. Juni mit späterer Beweidung) möglich.

Der Betrieb M bewirtschaftet die Maßnahmenflächen 60125, 70136, 70137 bereits entsprechend der Maßnahmen (NAK-Förderung). Die Nutzung soll nach Angaben des Bewirtschafters auch nach Ablauf der Förderung möglichst fortgeführt werden.

Der Betrieb N nutzt die Fläche 60104 mit mind. 3 Schnitten. Die Düngung erfolgt mit Gülle und KAS (ca. 170 kg N). Für die geplante Maßnahme im Uferbereich erfolgte keine Stellungnahme. Die Fläche 60106 wird 2-3 mal gemäht oder teilweise beweidet. Die Düngung erfolgt mit KAS (max. 70 kg N). Die aktuelle Nutzung weicht von der Maßnahmenplanung ab, soll in Absprache mit dem AfL Niesky (getroffen 2006) aber beibehalten werden.

Der Nutzer O (auch Eigentümer) hat die Bewirtschaftung seiner Flächen (60010, 60012, 60013, 60014, 60015, 70006) aus Altersgründen aufgegeben, wie das festgestellte Pflegedefizite der Fläche 60013 beweist. Die notwendige Mahdnutzung der Flächen ist nicht mehr gewährleistet, da der Eigentümer keinen Bewirtschafter findet sind die Maßnahmen nicht umsetzbar.

Der Betrieb U stimmt der Maßnahme 70057 zu, da sie nicht im Widerspruch zu seiner vertraglichen Bindung steht (NAK). Der Maßnahme 70054 wird nicht zugestimmt, da eine Teilfläche regelmäßig je nach Aufwuchs mind. 3-mal gemäht und in Höhe des Entzugs gedüngt wird. In der Restfläche befinden sich einzelne Baumgruppen, die eine Mahd mit der Technik des Betriebes nicht ermöglichen. Die Flächen 60052, 60056, sind zwar gepachtet, werden aufgrund der schwer zugänglichen Lage jedoch nicht bewirtschaftet.

## 10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Die geplante NSG-Ausweisung „Neißewiesen östlich Kahlemeile und Zodeler Riß“ ist umzusetzen. Bei der Aufstellung der Schutzgebietsverordnung sind die Ansprüche des Bibers besonders zu berücksichtigen. Die allgemeine Aufstellung von Verboten wie:

Es ist verboten:

- zu zelten, zu lagern, Wohnwagen oder sonstige Fahrzeuge abzustellen
- Flächen außerhalb markierter Wege zu betreten oder zu befahren

ist dabei zielführend. Die Betretungseinschränkungen sind vor allem am Zodeler Riß festzulegen.

## 10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Bei der Umsetzung der Maßnahmen an der Neiße sollte ein besonderes Augenmerk auf eine verbesserte Kooperation mit der polnischen Seite gelegt werden. Ziel sollten klare Vereinbarungen über von beiden Seiten einzuhaltende Handlungsgrundsätze und durchzuführende Maßnahmen sein. Wichtige Aspekte dabei sind die Einleitungen ins Gewässer, die Ufergestaltung, die Durchgängigkeit des Gewässers, die Ufernutzung und dessen Pflege sowie die Befahrbarkeit mit Booten. Erste Kontakte konnten während der Bearbeitung des Managementplans bereits geknüpft werden. Mehr als ein Informationsaustausch wurde bisher jedoch nicht erreicht.

Für eine erfolgreiche Bekämpfung der Neophyten sollte im Neißetal möglichst rasch eine Bewertung und Koordinierung von Aktivitäten auf der deutschen, tschechischen und polnischen Seite erfolgen.

Wie bereits die zahlreiche Nutzung der auslaufenden Umweltprogramme KULAP und NAK zeigt, besteht von Seiten der landwirtschaftlichen Nutzer durchaus die Bereitschaft ihre Nutzung an die Schutzgüter anzupassen. Die landwirtschaftlichen Nutzer sollten durch die zuständigen Behörden der Landwirtschaft über FFH-Gebiete informiert und mögliche Förderungen vorgestellt werden. Bei eingehenden Förderanträgen ist genau zu prüfen, ob die Maßnahmen der Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Schutzgüter dienen.

## 10.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

### Gebietsbetreuung

Nach Artikel 11 der FFH-Richtlinie ist eine allgemeine Überwachung der Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse und im Rahmen eines Monitorings durchzuführen. Verantwortlich hierfür sind im Gebiet die Naturschutzbehörden, die diese Aufgabe gemeinsam mit ehrenamtlichen Naturschützern bewältigen oder diese beauftragen können. Von den Naturschutzbehörden ist die Umsetzung der Vorgaben des MaP zu kontrollieren sowie ggf. Monitorings durchzuführen.

Aufgrund der Nutzungsstruktur ist eine enge Zusammenarbeit der Naturschutzverwaltung, Landwirtschaftsverwaltung, Forstverwaltung sowie Landestalsperrenverwaltung (Betrieb Spree/Neiße) geboten.

### Öffentlichkeitsarbeit

Mit der Öffentlichkeitsarbeit soll vor allem die Akzeptanz des FFH-Gebietes bei der ansässigen Bevölkerung und interessierten Touristen gesteigert werden. Dies kann durch Informationsveranstaltungen, Artikel in der lokalen Presse und Ähnliches geschehen. Gesteuert werden sollte die Öffentlichkeitsarbeit von den Naturschutzbehörden, die diese Aufgabe in Zusammenarbeit mit ehrenamtlichen Naturschützern ausführen können.

## 11 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Im Rahmen der Nutzerabstimmung konnten 58 von 123 Erhaltungsmaßnahmen abgestimmt werden. Der Rest von 65 Maßnahmen konnte aufgrund unklarer Nutzerverhältnisse nicht abgestimmt werden. Diese Flächen werden nicht als Konflikt betrachtet, da sich nicht abschätzen lässt, ob sich die aktuelle Nutzung negativ auf die FFH-Schutzgüter auswirkt. Von den abgestimmten Erhaltungsmaßnahmen wurden 26 Vorschläge abgelehnt und werden als verbleibende Konflikte erläutert. Die verbleibenden Konflikte sind in der Maßnahmentabelle im Anhang mit nicht umsetzbar gekennzeichnet.

Die Maßnahmen 60088, 60091, 60083, 60095, 60106, 60109 wurden von den landwirtschaftlichen Nutzern abgelehnt. Somit ist festzustellen, dass auf Habitatflächen des Hellen und Dunklen Wiesenknopfameisenbläulings keine Erhaltungsmaßnahme umsetzbar ist. Dadurch wird es zu einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes für die beiden Arten im Gesamtgebiet kommen. Ein Verlust einzelner Habitatflächen, die bereits einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen, ist nicht auszuschließen.

Die Maßnahmen 60034, 60074, 60075, 60077, 60078, 60082, 60087, 60107, 60110 für den LRT 6510 wurden von den Bewirtschaftern im Rahmen der Nutzerbefragung abgelehnt. Auf den Flächen 60010, 60012, 60013, 60014, 60015, 60052, 60056 wird nach Aussagen der Nutzer die notwendige Mahdnutzung nicht mehr durchgeführt. Auf diesen Flächen ist eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes zu erwarten. Die nicht abgelehnten Maßnahmen zum LRT 6510 (Zustimmung bzw. keine Abstimmung möglich) umfassen insgesamt ca. die Hälfte der erfassten LRT-Flächen. Für Maßnahmen die nicht abgestimmt werden konnten, sind Aussagen für die Weiterentwicklung der Flächen nicht abschätzbar. Für das Gesamtgebiet kann es damit zu einer deutlichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes bei LRT 6510 kommen.

Die Maßnahmen 60059, 60060, 60096 für den Großen Feuerfalter wurden von den Nutzern abgelehnt, wodurch der ungünstige Erhaltungszustand nicht wie erforderlich verbessert werden kann. Obwohl die Art als standorttreu einzustufen ist (die Larval- und Imaginalhabitate sind eng miteinander verbunden – strenge Habitatbindung an Ampferarten), legen gerade die adulten Falter jedoch größere Distanzen zurück und erschließen daher neue Lebensräume. Der Große Feuerfalter dürfte im gesamten FFH-Gebiet Neißegebiet zumindest sporadisch und locker verteilt, auch im Bereich von durch die Grünlandbewirtschaftung nicht betroffenen Randstrukturen vorkommen.

Für die nicht abgestimmten Waldmaßnahmen 60022, 60023, 61023, 60024, 60026, 60027, 60028, 60029, 60053, 60067, 60085, 60094, 60097, 61098 ist das Konfliktpotential aufgrund fehlender Informationen zur Bewirtschaftung nicht abschätzbar.

Die bestehenden Konflikte der Maßnahmen 60025 und 60105 zum Uferrückbau sind durch die deutsch polnische Grenzgewässerkommission zu lösen.

Die durch den Nutzer abgelehnte Maßnahme 60055 wird zu keiner Verschlechterung des Gesamtzustandes für den LRT 3150 im Gesamtgebiet führen.

Die Offenland-LRT 11063 und 11104 sind nach den Aussagen der Waldmehrungsplanung zur Aufforstung vorgesehen. In der nächsten Überarbeitung der Waldmehrungsplanung sind die Aussagen des MaP mit zuberücksichtigen.

## 12 Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet an der Neiße erstreckt sich in 8 Teilflächen entlang des Flusses Neiße vom Zittauer Becken im Süden bis zur Stadt Bad Muskau. Im Rahmen der Ersterfassung konnten die in Tabelle 83 aufgelisteten 14 Lebensraumtypen ausgewiesen werden.

Für folgende Lebensraumtypen erfolgten auf ausgewählten Flächen noch Untersuchungen zu Standardartengruppen:

- 3150 Teichgebundene Brutvögel (2 Flächen), Amphibien (5 Flächen), Libellen (3 Flächen)
- 3270 Fische / Rundmäuler (2 Flächen), Makrozoobenthos (2 Flächen)
- 6510 Heuschrecken (1 Fläche), Tagfalter / Widderchen (1 Fläche)
- 9160 Brutvögel (1 Fläche), Laufkäfer (2 Flächen), Xylobionte Käfer (3 Flächen)
- 9170 Laufkäfer (2 Flächen), Xylobionte Käfer (3 Flächen)
- 91E0 Laufkäfer (3 Flächen)
- 91G0 Brutvögel (1 Fläche), Laufkäfer (2 Flächen), Xylobionte Käfer (2 Flächen)

Nach der Bewertung der erfassten Kriterien der Einzelflächen ist festzustellen, dass die Waldlebensraumtypen bis auf zwei Flächen einen günstigen oder sehr günstigen Erhaltungszustand aufweisen. Ebenfalls überwiegt bei den Grünland-LRT's eine Bewertung im günstigen Erhaltungszustand. Am schlechtesten ist der Erhaltungszustand der Gewässerlebensraumtypen einzuschätzen. Fast die Hälfte der erfassten Flächen erfüllt nicht die Kriterien eines günstigen Erhaltungszustandes.

**Tabelle 83: Zusammenfassung der Erfassung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen**

LRT Code	LRT – Lebensraumtyp	Anzahl der LRT- Flächen (LRT- Entwicklungs- flächen)	Bewertung		
			A	B	C
3150	Eutrophe Stillgewässer	22 (1)	-	13	9
3260	Fließgewässer mit Unterwasser- vegetation	8 (1)	-	5	3
3270	Flüsse mit Schlammflächen	10	-	4	6
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	5	-	5	-
6510	Flachland-Mähwiesen	48 (41)	6	37	5
8220	Silikatfelsen mit Felsspalten- vegetation	5	-	5	-
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	5	-	5	-
9130	Waldmeister-Buchenwälder	1	-	1	-
9160	Sternmieren-Eichen Hainbuchen- wälder	22	1	19	2
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	15	-	15	-
9190	Eichenwälder auf Sandebenen	2	1	1	-
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunen- wälder	9	-	9	-
91F0	Hartholzaunenwälder	2	1	1	-
91G0*	Pannonische (subkontinentale) Eichen-Hainbuchenwälder	1	-	1	-



Im Rahmen der Ersterfassung der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie wurden folgende Arten untersucht: Biber, Fischotter, Wolf, Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Dunkler- und Heller Wiesenknopfameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Grüne Keiljungfer und Eremit. Die nachfolgende Tabelle 84 listet alle ausgewiesenen Habitatflächen mit der Bewertung auf. Es kann festgestellt werden, dass die meisten Habitate die Kriterien des günstigen Erhaltungszustandes erfüllen. Nur bei den Grünland nutzenden Arten Heller- und Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling sowie dem großen Feuerfalter erreichen Habitate nicht den günstigen Erhaltungszustand.

**Tabelle 84: Zusammenfassung der Erfassung und Bewertung der Habitate der Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie**

Art Code	Anhang II-Art	Anzahl der Habitate (Habitatentwicklungsflächen)	Bewertung		
			A	B	C
1337	Biber ( <i>Castor fiber</i> )	1	-	1	
1355	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	4	-	4	
1352	Wolf ( <i>Canis lupus</i> )	3	-	3	
1308	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	2	-	2	
1324	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	2		2	
1145	Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	1	-	1	
1149	Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	3	-	3	
1059	Heller Wiesenknopfameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche teleius</i> )	8 (2)	-	4	4
1061	Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche nautsithous</i> )	12 (1)	-	7	5
1060	Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )	3	-	1	2
1037	Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	2	-	2	
1084	Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )	1(1)	-	1	

Da die Maßnahmenplanung auf das Hoheitsgebiet des Freistaates Sachsens beschränkt ist, d.h. an der Flussmitte endet, bleibt sie aus fachlicher Sicht für die gewässerbezogenen Lebensraumtypen und Anhang II-Arten unvollständig. Dies betrifft vor allem Maßnahmen wie z.B. die Unterbindung von Direkteinleitungen, die Herstellung der Durchgängigkeit von Querbauwerken sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Uferstruktur auf polnischer Seite. Der vorliegende Plan kann als Grundlage für einen grenzüberschreitenden Managementplan für das gesamte Neißetal dienen. Bei der Erarbeitung sollte eine enge Zusammenarbeit mit der deutsch-polnischen Grenzgewässerkommission sowie den für Gewässerunterhaltung und Naturschutz zuständigen polnischen Behörden erfolgen. Auf Flächen der Waldlebensraumtypen bestehen die bedeutsamsten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Belassen und Anreichern von Biotopbäumen und Totholz.

Eine besonders wichtige Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme für Lebensraumtypen und Habitate im Offenland ist die Entfernung von in die Flächen eindringenden Neophyten, wobei ein konsequenter Einsatz über einen längeren Zeitraum erforderlich ist. Für die LRT Flächen 6510 und die Ameisenbläulingshabitate ist eine zweischürige Mahd durchzuführen die mit ihren Mahdterminen an den LRT (1. Mahd ab Juni und dann 6-8 Wochen Nutzungspause) oder an die Wiesenameisenbläulinge (1. Mahd bis Ende Mai und 2. Mahd ab 15. September) angepasst ist.

Im Rahmen der Nutzerbefragung konnte über die Hälfte der Erhaltungsmaßnahmen mit den betroffenen Nutzern abgestimmt werden. Für die verbleibenden Erhaltungsmaßnahmen war aufgrund von unbekannten Nutzern eine Abstimmung nicht möglich. Für die LRT's der Wälder sind keine Konflikte zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes dieser Flächen führen.

Konflikte treten insbesondere für die Anhang II-Arten Heller Wiesenknopfameisenbläuling, Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling und den Großen Feuerfalter auf, da die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen überwiegend von den Nutzern abgelehnt wurden oder nicht abgestimmt werden konnten. Für den LRT 6510 erfolgte eine Zustimmung von einigen Nutzern die bereits Verträge für die Bewirtschaftung abgeschlossen haben. Einige Nutzer (große Flächen) lehnten die Maßnahmen ab. Für diese Flächen ist davon auszugehen, dass sich der Erhaltungszustand bei nicht angepasster Nutzung verschlechtern wird. Für die kleinen LRT Flächen ohne bekannten Nutzer ist nicht abzuschätzen, ob es zu Verschlechterungen auf diesen Flächen, infolge von Nutzungsaufgaben, kommen wird.

## 13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

- GEMEINDEVERWALTUNG KRAUSCHWITZ (2001): Landschaftsplan. SLS (Sächsische Landsiedlung GmbH, Meißen. 111 S.
- IMGW (INSTITUT FÜR METEOROLOGIE UND WASSERWIRTSCHAFT) (2006): Monitoring der Lausitzer Neiße – polnischer Teil. Monitoring der Lausitzer Neiße bis Pegel Görlitz. 61 S. UND Monitoring der Lausitzer Neiße ab Pegel Görlitz. 77 S.
- LMBV (LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU-VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH) (2004): Monitoring Lausitzer Neiße (deutscher Teil). Dresdner Grundwasserforschungszentrum e.V. 151 S.
- LUTRA – GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE FORSCHUNG (2001a): Kartierung der Lang- und Kurzfühlerheuschrecken in der Neißeau im Gebiet der Stadt Görlitz. Klitten/OT Tauer. 17 S.
- LUTRA – GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE FORSCHUNG (2001b): Kartierung der Libellenfauna in der Neißeau im Gebiet der Stadt Görlitz. Klitten/OT Tauer. 11 S.
- PLANUNGSGESELLSCHAFT DR. SCHOLZ MBH (2004): Hochwasserschutzkonzeption für die Lausitzer Neiße. 117 S.
- TOURISMUSVERBAND OBERLAUSITZ-NIEDERSCHLESSEN E.V. (2005): Konzeption zur naturverträglichen touristischen Erschließung des Neißegebietes. Endbericht des Interreg III a Projektes. Bautzen. 98 S.

## 14 Verwendete Literatur

### Gesetzesangaben

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG- ) vom 25.März 2002 (BGBl. I S. 1193) zuletzt geändert am 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2833)
- Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305 vom 08.11.1997) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz: FFH-Richtlinie).
- Runderlass des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr, Abteilung 5 - Nr. 26/2002 - Straßenbau -, vom 16.12.2002, Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen“
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG- ) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 03. Juli 2007 (SächsGVBl. Nr. 9 S. 321)
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG- ) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 03. Juli 2007 (SächsGVBl. Nr. 9 S. 321)
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 18. Oktober 2004 (SächsGVBl. S. 482), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes über den Zugang zu Umweltinformationen für den Freistaat Sachsen vom 01.06.2006 (SächsGVBl. S. 146 vom 30. Juni 2006)
- Gesetz zum Vertrag vom 19. Mai 1992 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Polen über die „Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft an den Grenzgewässern“ vom 6. Januar 1994.

### Literaturverzeichnis

- ANSORGE, H., KLUTH, G. & HAHNSE, S. (2004): Die Ernährung der freilebenden Wölfe in Sachsen. – Mitt. Sächs. Säugetierfreunde 1: 6-9.
- ANSORGE, H. & M. STRIESE, (1993): Zum Bestand des Fischotters in der östlichen Oberlausitz.- Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz Bd. 67, Nr. 5, S. 13-19
- BARBER H.S. (1931): Traps for cave-inhabiting insects. J. Elisha Mitchell Sci. 46: 259-266.
- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SUDBECK, P. & K. WITT (2003): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3. überarbeitete Fassung; In: Berichte zum Vogelschutz (2003), Heft 39: 13 - 60.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIELDER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, Passeriformes – Sperlingsvögel. Aula, Wiebelsheim.
- BAUERNFEIND, E. & U. H. HUMPECH (2001): Die Eintagsfliegen Zentraleuropas (Insecta: Ephemeroptera): Bestimmung und Ökologie.- Verlag des Naturhistorischen Museums Wien (Wien), 239 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (1992): Bestimmungsschlüssel für die Saprobier-DIN-Arten (Makroorganismen).- Informationsberichte des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft 02/88 2. überarbeitete Auflage, 274 S.
- BELLMANN, H. (1985A): Die Stimmen der heimischen Heuschrecken (Kassette)
- BELLMANN, H. (1985B): Heuschrecken - beobachten, bestimmen - JNN-Naturführer, Verlag Neumann-Neudamm, Melsungen, 216 S.
- BINOT, M., BLESS, BOYE, P., R., GRUTTKKE, H., & PRETSCHER, P. (1999): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, IN: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, Bonn-Bad Godesberg

- BFN (HRSG.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, Landwirtschaftsverlag, Münster, 434 S.
- BÖHNERT, W.; GUTTE, P., SCHMIDT, P.A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften des Freistaates Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.
- BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 110 S.
- BRÄMICK, U., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U. & WOLTER, C. (1998): Fische in Brandenburg. Verbreitung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg & Institut für Binnenfischerei. Potsdam, S. 68-69
- BRÄU, M. (2001): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*). In: Fartmann, T., Gunnemann, H., Salm, P. und Schröder, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten, Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 42.
- BROCKHAUS, T. (2005): Grüne Keiljungfer, *Ophiogomphus cecilia*. In: Brockhaus, T. & U. Fischer (Hrsg.) (2005): Die Libellenfauna Sachsens. Natur und Text, Rangsdorf.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (HRSG.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, Landwirtschaftsverlag, Münster, 434 S.
- DETZEL, P. (1992): Heuschrecken als Hilfsmittel in der Landschaftsökologie. - In: TRAUTNER (Hrsg.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. - Ökol. i. Forsch. u. Anwend., 5: 189-194.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - Stuttgart, Ulmer, 580 S.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart.
- DKV (DEUTSCHER KANU-VERBAND, ARBEITSGRUPPE) (1999): Leitbild Kanusport. Schriftenreihe des Deutschen Kanu-Verbandes e.V., Band 11. Deutscher Kanu-Verband-Wirtschafts- und Verlags GmbH, Duisburg.
- DREWS, M. (2003): *Maculinea nausithous*. In: Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E. & A. Ssymank (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69. Bonn
- DREWS, M. (2003): *Maculinea teleius*. In: Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E. & A. Ssymank (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69. Bonn
- DREWS, M. (2003): *Lycaena dispar*. In: Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E. & A. Ssymank (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69. Bonn
- EBERT, G. (BEARBEITER UND HRSG., IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. - Band 3, Stuttgart, 518 S.
- EBERT, G. U. RENNWALD, E. (BEARBEITER UND HRSG., IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. - Band 1 und 2, Stuttgart 552 u. 535 S.
- ELLWANGER, G., BALZER, S., HAUKE U. & SSYMANK, A. (2000): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland. In: Natur und Landschaft 75 (12): 486-493.

- ELLWANGER, G.; PETERSEN, B.; SSYMAN, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung, Bewertungsmethodik und EU-Referenzlisten für die Arten nach Anhang II in Deutschland. In Natur und Landschaft 77 (1): 29-42.
- EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT (1999): Interpretation Manual of European Union Habitats. - Brüssel; Eur 15/2: 120pp..
- EUROPEAN COMMUNITIES (1991): CORINE biotopes manual - Habitats of the European Community. - Luxembourg.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. IN: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Angewandte Landschaftsökologie, Heft 42, Bonn-Bad Godesberg
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching, 879 S.
- FREUDE, HARDE & LOHSE (HRSG.) (1976): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 2, Goecke & Evers, Krefeld: 320 S.
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M. & ZARSKE, A. (2005): Atlas der Fische Sachsens, Sächs. Landesanstalt für Landwirtschaft und Staatliche Naturhistorische Sammlungen (Hrsg.), Dresden, S. 250-253
- GERSTMEIER, R. & ROMIG, T. (1998): Die Süßwasserrfische Europas. Kosmos, Stuttgart 368 S.
- GLÖER, P. & C. MEIER-BROOK (2003): Süßwassermolusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland.- Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (Hamburg), 13. neubearbeitete Auflage, 134 S.
- GRILL, E. (2001): *Osmodera eremita* (Scopoli, 1763) – Eremit, Juchtenkäfer. IN: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jg., Sonderheft, S. 41-42.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. - Jena. 494 S.
- HEIDECKE, D. (1999): Ergebnis der *Castor fiber albus* – Wiederansiedlungsprojekte. – Abstracts Third International Symposium Semiaquatic Mammals. Osnabrück.
- HEMMANN, K.; HOPP, I.; PAULUS, H. F. (1987): Zum Einfluss der Mahd durch Messerbalken, Mulcher und Saugmäher auf Insekten am Straßenrand. Natur u. Landschaft 62, 103-106
- HERTWICK, K. & A. HIEKE (1999): Erster Nachweis der Bibers (*Castor fiber*) an der Oberlausitzer Neiße seit über 200 Jahren. Veröff. Mus. Westlausitz. Kamenz.
- HIGGINS, L.G. & HARGREAVES, B. (1983): The butterflies of Britain and Europe. - London, 256 S.
- HIGGINS, L.G. & N.D. RILEY (1978): DIE TAGFALTER EUROPAS UND NORDWESTAFRIKAS. - HAMBURG - BERLIN, 377 S.
- HOFMANN, T. (2001): Mammalia (Säugetiere). IN: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jg., Sonderheft, S. 78-94.
- HORSTKOTTE, J., LORENZ, C. & A. WENDLER (1991): Heuschrecken. 10. Auflage. Bestimmung, Verbreitung, Lebensräume und Gefährdung aller in Deutschland vorkommender Arten. - DJN, Hamburg. 97 S.
- ILLIES, J. (1955): Steinfliegen od. Plecoptera, In: Dahl (Hrsg.) Die Tierwelt Deutschlands, Bd. 43, G.-Fischer, Jena
- INGRISCH, S. & KÖHLER, G. (BEARB.) (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.). - IN: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTKE, H. & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 55, 434 S.
- KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 461 S.
- KLAUSNITZER & WURST (2003): *Lucanus cervus*. In: Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E. & A. Ssyman (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69. Bonn

- KLAUSNITZER, B. (1996): Käfer im und am Wasser.- 2. überarb. Aufl., Westarp-Wiss. (Magdeburg), Spektrum Akad. Verl. (Heidelberg), 200 S.
- KLAUSNITZER, DR. B. (1996): Bericht über die Ergebnisse zum Thema „Entomofaunistische Untersuchung und Bewertung von Teilbereichen des Plauenschen Grundes“. Dresden.
- KLUTH, G., ANSORGE, H. & GRUSCHWITZ, M. (2002): Wölfe in Sachsen – 2002. – Naturschutzarbeit in Sachsen. 44: S. 41-46.
- KOCH, M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge. - Leipzig - Radebeul, 792 S.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (HRSG.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4: 1 - 185.
- KÖHLER, G. (1988): Persistenz und Genese von Heuschrecken-Assoziationen (Orthoptera: Acrididae) in zentraleuropäischen Rasenökosystemen. - Zool. Jb. Syst., 115: 303-327.
- KRUMBIEGEL, A., MEYER, F., SCHRÖDER, U., SUNDERMEIER, A., WAHL, D. (2002): Dynamik und Naturschutzwert annueller Uferfluren der Bühnenfelder im brandenburgischen Elbtal. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 11(4) 2002, S. 235-242. Potsdam.
- KÜTTNER, R. (1999): Rote Liste Steinfliegen, Sächs. Landesamt f. Umwelt und Geologie, Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, 12 S.
- LAMPERT, W. & SOMMER, U. (1993): Limnoökologie. Thieme, Stuttgart 440 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (2005A): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI. Dresden
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (2005B): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie), Teil I (Grünland, Heiden & Felsen). - Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen. Dresden
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (2005C): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie), Teil II (Gewässer & Moore). - Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen. Dresden
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (2005D): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Wald-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie). - Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen. Dresden.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG [LUA] (2002): LEBENSRAÜME UND ARTEN DER FFH-RICHTLINIE IN BRANDENBURG. – NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG 11(1, 2): 179 S.
- LOMPE, A. (1989): Adephega, Familienreihe Caraboidea, 1. Familie Carabidae. Ergänzungen und Berichtigungen zu Band 2. In: Lohse, G. A. & W. H. Lucht (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas – 1. Supplementband mit Katalogteil. Goecke & Evers, Krefeld: 23-59.
- MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands, Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- MALZACHER, P. (1984): Die europäischen Arten der Gattung Caenis Stephens (Insecta: Ephemeroptera).- Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde Serie A (Biologie) Nr. 373, 48 S.
- MANNSFELD, K, BERNHARDT, A, HASSE, G. U.A. (1986): Naturräume der sächsischen Bezirke / Sächsische Heimatblätter Heft 4/86
- MANNSFELD, K. & H. RICHTER (HRSG.) (1995): Naturräume in Sachsen. Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier: 228 S.
- MARCHAND, H. (1953): Die Bedeutung der Heuschrecken und Schnabelkerfe als Indikatoren verschiedener Graslandtypen. - Beitr. z. Entom., 3 (1-2): 116-162.
- MAY, E. (1933): Libellen od. Wasserjungfern (Odonata), In: Dahl (Hrsg.) Die Tierwelt Deutschlands, Bd. 27, G.-Fischer, Jena

- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenr. F. Landschaftspl. U. Naturschutz 66
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern: unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten; Teil I des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern“. Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. H. 66, BFN, Bonn-Bad Godesberg.
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenr. F. Landschaftspl. U. Naturschutz 66
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG [MUNR] (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Potsdam, 51 S.
- PFEIFER, M. (2002): Die historische Ichthyofauna im Flussgebiet der oberen Neiße in der Oberlausitz und ihre Veränderungen seit dem 16. Jahrhundert, Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 10, S. 37-50.
- PIETZSCH, PROF. DR. K. (1962): Geologie von Sachsen (Bezirke Dresden, Karl-Marx-Stadt und Leipzig). VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin: 870 S.
- PRETSCHER, P. (BEARB.) (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - IN: Binot, M., Bless, R., Boye, P., Gruttke, H. & Pretscher, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 55, 434 S.
- RAU, S. & ZÖPHEL, U. (1999): Rote Liste Wirbeltiere, Sächs. Landesamt f. Umwelt und Geologie, Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, 22 S.
- REHFELDT, G. (1986): Libellen als Indikatoren des Zustandes von Stillgewässern des nordwestdeutschen Tieflandes.- Arch. Hydrobiol. 108: 77-95
- REINHARDT, I. & KLUTH, G. (2007): LEBEN MIT WÖLFEN – LEITFADEN FÜR DEN UMGANG MIT EINER KONFLIKTRÄCHTIGEN TIERART IN DEUTSCHLAND. BFN-SKRIPTEN 201. BONN-BAD GODESBERG. 180 S.
- REINHARDT, I. & KLUTH, G (2005): Bericht gemäß FFH-Richtlinie zum Erhaltungszustand des Wolfes (*Canis lupus*, FFH-Art 1352) in Sachsen 2005.
- ROTHMALER, W.; SCHUBERT, W.; JÄGER, E.; WERNER, K.. [HRSG.] (1987): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 3. Atlas der Gefäßpflanzen. Berlin
- ROTHMALER, W.; SCHUBERT, W.; VENT, W. [HRSG.] (1990): Exkursionsflora von Deutschland. Band 4. Kritischer Band. Berlin
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (1995): Rote Liste Laufkäfer. Dresden
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (1996A): Rote Liste Land- und Süßwassermollusken. Radebeul
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (1996B): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (1998): Rote Liste Tagfalter. Dresden
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (1999A): Rote Liste Wirbeltiere. Dresden
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (1999B): Fledermäuse in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. 114 S.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (2000): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen. Dresden
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (2004): Standard-Methodenkatalog zu faunistischen Indikatoren. Dresden
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [LFUG] (1994): Rote Liste Heuschrecken. Radebeul



- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2002): Programm zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit sächsischer Fließgewässer – Gewässerdurchgängigkeitsprogramm Sachsen.
- SCHÄFER, M. (1992): Brohmer, Fauna von Deutschland: ein Bestimmungsbuch unserer heimischen Tierwelt. – 18., überarb. Aufl. Quelle & Meyer (Heidelberg, Wiesbaden), 704 S.
- SCHMEIL-FITSCHEN (1993): Flora von Deutschland und angrenzender Länder, 89., neu bearb. und erw. Auflage, Quelle & Meyer Verlag Heidelberg, Wiesbaden.
- SCHMIDT, P. (2001): Lepidoptera (Schmetterlinge). IN: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jg., Sonderheft, S. 23-34.
- SCHMIDT, P. A.; HEMPEL, W.; DENNER, M.; DÖRING, N.; GNÜCHTEL, A.; WALTER, B.; WENDEL, D. (2002): Potenzielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1:200 000. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden: Sächs. Landesamt für Umwelt u. Geol. 230 S
- SCHOBER, W & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas, Kosmos.
- SCHUBERT, R.; HILBERT, W.; KLOTZ, S. (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Jena - Stuttgart
- SCIACKY, R. (1991): Bestimmungstabellen der westpaläarktischen Ophonus-Arten (XXVIII. Beitrag zur Kenntnis der Coleoptera Carabidae). - Acta Coleopterologica 7 (1): 1-45.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg
- STEFFENS, R. (1996): Einführung. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) (1996): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul.
- STEGLICH, B. (1895): Die Fischgewässer im Königreich Sachsen. Schriften des sächsischen Fischereivereins, Dresden, S. 147-148
- STEGLICH, R. (UNTER MITARB. V. J. MÜLLER) (2001): Odonata (Libellen). IN: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jg., Sonderheft, S. 15-22.
- STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Col., Scarabaeidae), in Sachsen: Anforderungen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Ent. Nachr. Ber. 46 (4)
- STERNBERG, K., HÖPPNER, B., HEITZ, A. & S. HEITZ (2000): *Ophiogomphus cecilia*. In: Sternberg, K. & R. Buchwald (2000) Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2. Ulmer, Stuttgart
- STETTNER, C., BINZENHÖFER, B. & P. HARTMANN (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous*, Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. In: Natur und Landschaft, 76 (6)
- SUHLING, F., BURBACH, K., ELLWANGER, G., MAUERSBERGER, M., OTT, J. & F.-J. SCHIEL (2004): Vorschlag für die Bewertungsschemata der Libellen. Stand 02.09.2004
- SUHLING, F., WERZINGER, J. & O. MÜLLER. (2003): *Ophiogomphus cecilia*. In: Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E. & A. Ssymank (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69. Bonn
- SUNDERMANN, A. & S. LOHSE (2004): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Zweiflügler (Diptera) in Anlehnung an die Operationelle Taxaliste für Fließgewässer in Deutschland.- Forschungsinstitut Senkenberg - Forschungsstation für Mittelgebirge, unveröff. Abschlußbericht für die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, 1-22
- TEUBNER, J. & J. TEUBNER (2004): FISCHOTTER. IN: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (BEARB.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69. Bonn.

- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & H. BLUM (1999): Die aktuelle Verbreitung des Fischotters *Lutra lutra* (L., 1758) im Land Brandenburg. IN: Natursch. Landschaftspfl. Brandenburg 8(3): 84-92.
- TIETZE, F. (1996): Gutachten zum Auftreten von *Osmoderma eremita*, Eremit oder Juchtenkäfer, in der Region Halle und in Deutschland. - Halle: OEKOKART GmbH, Büro für Landschaftsplanung & Angewandte Ökosystemstudien, - unveröffentl. Gutachten.
- TOLMAN, T. & R. LEWINGTON (1998): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. - Stuttgart, 319 S.
- TRAUTNER J. & K. GEIGENMÜLLER (1987): Tiger Beetles – Ground beetles – Illustrated Key to the Cicindelidae and Carabidae of Europe. Margraf, Aichtal: 487 S.
- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & BRÄUNICKE, M. (BEARB.) (1998): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae). - IN: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 55, 434 S.
- TÜMLING, W. v. & FRIEDRICH, G. (HRSG.) (1999): Methoden der Biologischen Wasseruntersuchung, Bd. 2 Biologische Gewässeruntersuchung, G. Fischer Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, 545 S.
- WARINGER, J. & W. GRAF (1997): Atlas der österreichischen Köcherfliegenlarven: unter Einschluss der angrenzenden Gebiete.- Facultas-Univ.-Verlag (Wien), 286 S.
- WEIDLICH, M. & H. KRETSCHMER (1995): Die gegenwärtige Verbreitung des Schwarzblauen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous* [Bergsträsser 1779]) in Brandenburg. IN: Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 4(4): 36-41.
- WHALLEY, P. (1993): Butterflies, London 168 S.
- WOLTER, C.(2006): Vorkommen und Verbreitung des Stromgründlings *Romanogobio belingi* (Slattenko 1934) in der unteren Oder.
- WWF NATURSCHUTZSTELLE OST (1999): Grünes-Band Oder-Neiße. Entwicklungskonzept 1 und 2 vom 24.03.1999. Potsdam.

### Internetquellen

- LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH) (o.J.): Technische Ausführungen und Baumaßnahmen zur Neißewasseraufnahme in Berzdorf und Steinbach. URL: <http://www.lmbv.de/pages/pressemitteilung.php?idpage=1157> (abgerufen am 24.09.2007)
- LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH) (2003): Pressekonferenz über die Nutzung von Neißewasser für die Flutung von Lausitzer Tagebauseen am 20.03.2003. URL: <http://www.lmbv.de/pages/pressemitteilung.php?idpage=1154> (abgerufen am 24.09.2007)
- LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH) (2004): Flutungsbeginn des Berzdorfer Sees aus der Neiße am 18.02.2004. URL: <http://www.lmbv.de/pages/pressemitteilung.php?idpage=1079> (abgerufen am 24.09.2007)
- LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH) (2005): Inbetriebnahme der Flutungsanlage zur Neißewasserüberleitung in das Lausitzer Seenland am 10. Oktober 2005 erfolgt. URL: <http://www.lmbv.de/pages/pressemitteilung.php?idpage=987> (abgerufen am 24.09.2007)

## 15 Kartenteil

- Karte 1: Gebietsübersicht
- Karte 2: Biotoptypen und Nutzungstypenübersicht (Blatt 1-3)
- Karte 3: Waldeigentum (Blatt 1-3)
- Karte 4: Ersterfassungsdaten LRT (Blatt 1-8)
- Karte 4: Ersterfassungsdaten LRT auf Forstgrundkarte (Blatt 1-8)
- Karte 5: Habitate, Arten Anhang II (Blatt 1-8)
- Karte 5: Habitate, Arten Anhang II auf Forstgrundkarte (Blatt 1-8)
- Karte 5a: Habitatkarte Wolf
- Karte 6: Maßnahmenkarte (Blatt 1-8)
- Karte 6: Maßnahmenkarte auf Forstgrundkarte (Blatt 1-8)

## 16 Dokumentation

### Anhang I

#### **Methodisches Vorgehen Erfassung Indikator-Gruppen**

##### Erfassungsmethodik Indikatorgruppe Brutvögel (Siedlungsdichteuntersuchung)

Zur Bewertung der Lebensraumtypen 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder) und 91F0 (Hartholzauenwälder) sollte die Siedlungsdichte der Brutvögel untersucht werden. Da die Auswahl der Flächen im Spätherbst und Winter erfolgen musste, wurde anstatt des LRT 9170 eine Fläche des LRT 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder) auf Brutvögel hin untersucht. Die Fläche ID 11025, die im Spätherbst als LRT 9160 eingestuft wurde (auf der Grundlage der CIR-Luftbildkartierung), wurde dann bei einer Winterbegehung zur Auswahl der avifaunistischen Untersuchungsflächen dann doch eher dem LRT 9170 zugeordnet. Im Rahmen der Wald-LRT-Untersuchung fand dann jedoch die Zuordnung zum LRT 9160 statt.

Zur Siedlungsdichteuntersuchung wurden im Rahmen von je 6 Begehungen im Zeitraum März bis Juli 2006 Revierkartierungen auf 2 Komplexflächen durchgeführt. Brutansiedlungen in künstlichen Nisthilfen wurden gesondert ausgewiesen.

Die Einschätzung des Gefährdungsgrades der einzelnen nachgewiesenen Arten erfolgte nach der aktuellen Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (BAUER ET AL. 2003) und Sachsens (LFUG 1999a).

##### Erfassungsmethodik Indikatorgruppe Teichgebundene Brutvögel

Die Erfassung der teichgebundenen Brutvögel dient der Bewertung des Lebensraumtyps 3150 (eutrophe Stillgewässer). Dazu wurden an den zwei Untersuchungsgewässern in 6 Begehungen zwischen Anfang April und Ende Juli (1 Begehung Anfang August) Revierkartierungen durch Sichtbeobachtungen und Verhören durchgeführt.

Die Einschätzung des Gefährdungsgrades der einzelnen nachgewiesenen Arten erfolgte nach der aktuellen Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (BAUER ET AL. 2003) und Sachsens (LFUG 1999a).

##### Erfassungsmethodik Indikatorgruppe Amphibien

Zur Bewertung des Lebensraumtyps 3150 (eutrophe Stillgewässer) wurden entsprechend der vorgegebenen Erhebungsmethodik Amphibienkartierungen durchgeführt. Hier erfolgte die Auswahl von 5 (statt 2) Gewässern, da nicht ausreichend der Größenvorgabe entsprechende Gewässer im SCI vorhanden sind.

Die Geländearbeit umfasste das Verhören ggf. rufender Amphibien sowie das Absuchen geeigneter Strukturen nach Laich, Larven und adulten Tieren. Zusätzlich wurde nach Larven und Molchen gekeschert. Bei den Nachtbegehungen erfolgte neben dem Verhören ein Absuchen der Gewässer mit Lampen. Eine halbquantitative Einschätzung der einzelnen Populationen erfolgte über die Einordnung der Alttiere in Häufigkeitsklassen, wobei der Mindestbestand an Alttieren aus den Beobachtungen abgeleitet wurde (z.B. Anzahl rufender Männchen plus gleiche Anzahl Weibchen):

A	= 1 Individuum
B/C	= 2-5 Individuen
D/E	= 6-20 "
F	= 21-50 "
G	= 51-100 "
H	= 101-500 "
K	= 501-1.000 "
L	> 1000 "

Während des Untersuchungszeitraumes in der Vegetationsperiode 2006 wurden insgesamt vier Begehungen zur Erfassung der Amphibien durchgeführt. Zwei Begehungen erfolgten im April

(11.04.2006, am Tage und 24.04.2006, kombinierte Tag- und Nachtbegehung) und zwei Begehungen im Mai (17.05.2006, am Tage und 29.05.06 Nachtbegehung). Die Erfassungen erfolgten bei warmer, trockener Witterung.

Der Einschätzung des Gefährdungsgrades der einzelnen nachgewiesenen Arten liegt die aktuelle Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (BEUTLER et al. 1998) und Sachsens (LFUG 1999a) zugrunde.

#### Erfassungsmethodik Indikatorgruppe Libellen

Zur Bewertung des Lebensraumtyps 3150 (eutrophe Stillgewässer) wurden entsprechend der vorgegebenen Erhebungsmethodik Kartierungen der Libellenfauna an 3 Untersuchungsflächen durchgeführt.

Die Erfassung der Libellen erfolgte durch Sichtbeobachtung und Kescherfang sowie ergänzend durch Absammeln von Exuvien. Entsprechend der methodischen Vorgaben waren 6 Begehungen vorgegeben, die an den Tagen 27.04., 26.05., 24.+25.06., 14.07., 14.08. und 12.09.2006 durchgeführt wurden. Eine halbquantitative Einschätzung der einzelnen Populationen erfolgte über die Einordnung der nachgewiesenen Individuen in folgende Häufigkeitsklassen:

A	= 1 Individuum
B-D	= 2-10 Individuen
E	= 11-20 "
F	= 21-50 "
G	= 51-100 "
H	> 100 "

Angegeben wird nur der höchste Wert bezogen auf die Längen- bzw. Flächeneinheit. Weiterhin wurden Beobachtungen, die den autochthonen Status einer nachgewiesenen Art für die Fläche belegen können, wie z.B. Paarungsrad/-kette, Eiablage, Einzeltiere am Gewässer, gewässerfern jagend sowie die Funde von Larven und Exuvien, gesondert vermerkt.

Die Einschätzung des Gefährdungsgrades der einzelnen nachgewiesenen Arten erfolgte nach der aktuellen Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (OTT & PIPER 1998) und nach dem Vorschlag der Roten Liste Libellen in Sachsen in BROCKHAUS & FISCHER (2005).

#### Erfassungsmethodik Indikatorgruppe Heuschrecken

Entsprechend der vorgegebenen Erhebungsmethodik wurde eine halbquantitative Erhebung (Häufigkeitsklassen) auf einer LRT-Fläche (6510 – Flachland-Mähwiesen) durchgeführt. Die Erfassung erfolgte mittels Kescherfang und Verhören der arttypischen Gesänge der einzelnen Arten. Die Individuensumme der einzelnen beobachteten und gehörten Arten wurde Häufigkeitsklassen zugeordnet, die als relative Maßeinheit zum Vergleich der Heuschreckenpopulationen verschiedener Flächen herangezogen werden können. In die Darstellung der Häufigkeitsklassen wurden lediglich Imagines aus Kescherfang und Verhören einbezogen. Angegeben wird nur der höchste Wert bezogen auf eine Fläche von 100 m<sup>2</sup>. Die absolute Anzahl der auf der Untersuchungsfläche anwesenden Tiere kann dabei aber um ein Vielfaches höher liegen. Es wurden folgende Häufigkeitsklassen angewandt:

A	= 1 Individuum
B-D	= 2-10 Individuen
E	= 11-20 "
F	= 21-50 "
G	= 51-100 "
H	> 100 "

Während des Untersuchungszeitraumes in der Vegetationsperiode 2006 wurden insgesamt sechs Begehungen zur Erfassung der Heuschrecken durchgeführt. Zwei Begehungen erfolgten im Mai (22.05.2006) und Juni (25.06.2006) zur Erfassung möglicherweise vorkommender Feldgrillen und Dornschröcken der Gattung *Tetrix*. Vier weitere Begehungen erfolgten zwischen Anfang August (14.08., und 24.08.2006) und Ende September (04.09. und 15.09.2006). Die Erfassungen wurden tagsüber bei warmer, trockener Witterung zu einer Zeit, wenn die meisten Arten ihre höchste Gesangsaktivität zeigen, durchgeführt.

Die Einschätzung des Gefährdungsgrades der einzelnen nachgewiesenen Arten erfolgte nach der aktuellen Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (INGRISCH & KÖHLER 1998) und Sachsens (LFUG 1994). Die Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland ermöglicht den wichtigen Aspekt der 'überregionalen Gefährdung' einzelner Arten besser zu berücksichtigen.

#### Erfassungsmethodik Indikatorgruppe Tagfalter / Widderchen

Die Erfassung der Tagfalter erfolgte entsprechend den methodischen Vorgaben durch Sichtbeobachtung und Kescherfang flächendeckend auf der gesamten Untersuchungsfläche (LRT 6510). Im Rahmen dieser Erfassung waren 7 Begehungen vorgegeben, die an den Tagen 25.04., 22.05., 02.06., 25.06., 14.07, 24.08. und 12.09.2006 durchgeführt wurden.

Neben der Erfassung der eigentlichen Tagfalter (*Diurna*) wurden auch die Arten aus der tagaktiven Familie der Widderchen (*Zygaenidae*) erfasst. Nicht im Flug bestimmbare Falter wurden mit einem Schmetterlingsnetz gefangen, in der Hand determiniert und anschließend wieder freigelassen. Sowohl die festgestellten Arten und ihre Häufigkeit als auch charakteristische und für Tagfalter bedeutsame Biotopeigenschaften wurden vermerkt. Eine halbquantitative Einschätzung der einzelnen Populationen erfolgte über die Einordnung der nachgewiesenen Individuen in folgende Häufigkeitsklassen:

A	= 1 Individuum
B-D	= 2-10 Individuen
E	= 11-20 "
F	= 21-50 "
G	= 51-100 "
H	> 100 "

Angegeben wird nur der höchste Wert bezogen auf 1 ha. Weiterhin wurden Beobachtungen, die den autochthonen Status einer nachgewiesenen Art für die Fläche belegen können, wie z.B. Paarung, Eiablage und reviermarkierende Männchen, sowie die Funde von Raupen und Puppen gesondert vermerkt.

Die Einschätzung des Gefährdungsgrades der einzelnen nachgewiesenen Arten erfolgte nach der aktuellen Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (PRETSCHER 1998) und Sachsens (LFUG 1998). Die Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland ermöglicht es, den wichtigen Aspekt der 'über-regionalen Gefährdung' einzelner Arten besser zu berücksichtigen.

#### Erfassungsmethodik Indikatorgruppe Laufkäfer

Die Standorte der auf ihr Laufkäfer-Arteninventar hin zu untersuchenden Lebensraumtypen wurden zu Beginn der Untersuchung (2005) auf der Grundlage der vorliegenden selektiven Biotopkartierung ausgewählt. Die Standorte wurden im Jahr 2006 hinsichtlich ihrer LRT-Zuordnung überprüft. Die geografische Lage der einzelnen Fallenstandorte wurde durch GPS-Koordinaten im Gauß-Krüger-System determiniert.

Die Laufkäfer wurden mit der von BARBER (1931) eingeführten Methode erfasst. Dabei wurden geeignete Fanggefäße (Öffnungsdurchmesser: 7 cm) ebenerdig in den Boden eingegraben (in Linientranssekten in Nord-Süd-Ausrichtung) und mit einer Fang- und Konservierungsflüssigkeit zu etwa einem Drittel gefüllt (Während der Herbstfangperiode wurde abweichend von der vorgegebenen Methodik, die den Einsatz von Formaldehydlösung vorsieht, zur Vermeidung der Nachteile, die diese Konservierungsflüssigkeit mit sich bringt, gesättigte Kochsalzlösung eingesetzt. Formaldehydlösung hat den Nachteil, dass sie Laufkäfer aktiv anlockt. Dies hat ungünstige Auswirkungen bei kleinflächig ausgebildeten Lebensraumtyp-Vorkommen, da hier die Gefahr einer Anlockung von Tieren aus benachbarten Biotopflächen groß ist. Hinzu kommt, dass im Hinblick auf die damit verbundenen gesundheitlichen Risiken (Formaldehyd ist cancerogen) der Einsatz auf nicht kontrollierbaren, öffentlich zugänglichen Flächen nicht mehr zeitgemäß ist. Kochsalzlösung hat sich als Konservierungs- und Fangflüssigkeit gut bewährt, insbesondere, wenn die Leerungsintervalle relativ kurz sind, wie dies hier der Fall war. Während der zweiten Fangperiode im Jahr 2006 wurde auf ausdrückliche Forderung des LFUG die Fangflüssigkeit auf 4%-ige Formaldehydlösung mit Detergenz zur Oberflächenentspannung umgestellt.). Als Schutz vor Regen und Falllaub wurden die Gläser mit einer Plexiglasscheibe überdacht. Dieses durchsichtige Material lockt keine Kleinsäuger und Amphibien an, die unter einer dunklen Abdeckung eher ein Versteck suchen und dabei in die Falle geraten können. Beifänge von Kleinsäu-gern, Reptilien, Amphibien, Mollusken, Heuschrecken sowie weiterer Käfergruppen wurden ebenfalls konserviert, und werden gegebenenfalls mit in die Untersuchungsergebnisse der entsprechenden Tiergruppen eingearbeitet bzw. für weiter anfallende Untersuchungen zur Verfügung gehalten. Auf jeder der 9 Probeflächen wurden fünf Fanggläser mit einem Abstand von ca. 5-10 m zueinander aufgestellt. Eine Leerung erfolgte alle 14 Tage. Es wurden im Herbst 2005 drei und im Frühjahr/Frühsummer 2006 insgesamt vier Fallenleerungen durchgeführt. Die Auszählung erfolgte nicht nach Häufigkeitsklassen, sondern über die genaue Zahl der gefangenen Tiere.

Die Einschätzung des Gefährdungsgrades der einzelnen nachgewiesenen Arten erfolgte nach der aktuellen Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (TRAUTNER et al. 1998) und Sachsens (LFUG 1995).

Die Determination erfolgte nach FREUDE, HARDE & LOHSE (1976), LOMPE (1989), SCIAKY (1991), TRAUTNER & GEIGENMÜLLER (1987) sowie mit Hilfe von Vergleichssammlungen. Die Nomenklatur richtet sich nach KÖHLER & KLAUSNITZER (1998).

Insgesamt wurden 9 Wald-Standorte (4 Lebensraumtypen: 9160, 9170, 91E0\*, 91F0) auf ihre Laufkäfer-Vorkommen hin untersucht. Dabei handelt es sich um folgende Fallen-Standorte, deren geographische Lage durch GPS-Koordinaten im Gauß-Krüger-System determiniert wurde:

Fallen-Nr. Standort	Fallen-Nr. gesamt	Rechtswert	Hochwert
Fläche 1: Untersuchungsfläche 1, Lebensraumtyp 9160 Lage: Zwischen den Ortschaften Sagar und Skerbersdorf, Lkr. Niederschlesischer Oberlausitzkreis			
Falle 1	Nr. 11	R 5485790	H 5709191
Falle 2	Nr. 12	R 5485811	H 5709199
Falle 3	Nr. 13	R 5485815	H 5709190
Falle 4	Nr. 14	R 5485826	H 5709181
Falle 5	Nr. 15	R 5485825	H 5709192
Fläche 2: Untersuchungsfläche 2, Lebensraumtyp 9160 Lage: Zwischen den Ortschaften Sagar und Skerbersdorf, Lkr. Niederschlesischer Oberlausitzkreis			
Falle 1	Nr. 21	R 5486393	H 5708797
Falle 2	Nr. 22	R 5486400	H 5708812
Falle 3	Nr. 23	R 5486400	H 5708816
Falle 4	Nr. 24	R 5486398	H 5708806
Falle 5	Nr. 25	R 5486400	H 5708813
Fläche 3: Untersuchungsfläche 1, Lebensraumtyp 9170 Lage: Nordöstlich der Ortschaft Ungunst, Lkr. Niederschlesischer Oberlausitzkreis			
Falle 1	Nr. 31	R 5497744	H 5696579
Falle 2	Nr. 32	R 5497754	H 5696596
Falle 3	Nr. 33	R 5497759	H 5696575
Falle 4	Nr. 34	R 5497753	H 5696606
Falle 5	Nr. 35	R 5497751	H 5696559
Fläche 4: Untersuchungsfläche 2, Lebensraumtyp 9170 Lage: Südöstlich der Ortschaft Ungunst, Lkr. Niederschlesischer Oberlausitzkreis			
Falle 1	Nr. 41	R 5497248	H 5695429
Falle 2	Nr. 42	R 5497248	H 5695428
Falle 3	Nr. 43	R 5497247	H 5695425
Falle 4	Nr. 44	R 5497247	H 5695420
Falle 5	Nr. 45	R 5497249	H 5695434
Fläche 5: Untersuchungsfläche 1, Lebensraumtyp 91E0* (Ausbildung 3) Lage: Südlich der Ortschaft Deschka, Lkr. Niederschlesischer Oberlausitzkreis			
Falle 1	Nr. 51	R 5501573	H 5679551
Falle 2	Nr. 52	R 5501573	H 5679551
Falle 3	Nr. 53	R 5501563	H 5679535
Falle 4	Nr. 54	R 5501562	H 5679534
Falle 5	Nr. 55	R 5501558	H 5679525
Fläche 6: Untersuchungsfläche 1, Lebensraumtyp 91F0 Lage: Südwestlich der Ortschaft Drausendorf, Lkr. Löbau/ Zittau			
Falle 1	Nr. 61	R 5490574	H 5642649
Falle 2	Nr. 62	R 5490596	H 5642649
Falle 3	Nr. 63	R 5490582	H 5642642
Falle 4	Nr. 64	R 5490582	H 5642669
Falle 5	Nr. 65	R 5490581	H 5642638
Fläche 7: Untersuchungsfläche 2, Lebensraumtyp 91E0* (Ausbildung 2) Lage: Nordöstlich von Rosenthal, Lkr. Löbau/ Zittau			
Falle 1	Nr. 71	R 5492170	H 5646946
Falle 2	Nr. 72	R 5492167	H 5646946
Falle 3	Nr. 73	R 5492167	H 5646944
Falle 4	Nr. 74	R 5492167	H 5646944
Falle 5	Nr. 75	R 5492167	H 5646944
Fläche 8: Untersuchungsfläche 3, Lebensraumtyp 91E0* Lage: Südlich der Ortschaft Bergfrieden, Lkr. Löbau/ Zittau			

Fallen-Nr. Standort	Fallen-Nr. gesamt	Rechtswert	Hochwert
Falle 1	Nr. 81	H 5650941	R 5493680
Falle 2	Nr. 82	R 5493692	H 5650885
Falle 3	Nr. 83	R 5493663	H 5650921
Falle 4	Nr. 84	R 5493670	H 5650916
Falle 5	Nr. 85	R 5493669	H 5650947
Fläche 9: Untersuchungsfläche 2, Lebensraumtyp 91F0 Lage: Östlich des Görlitzer Stadtteils Weinhübel, Lkr. Görlitz			
Falle 1	Nr. 91	R 5499909	H 5665169
Falle 2	Nr. 92	R 5499909	H 5665172
Falle 3	Nr. 93	R 5499909	H 5665180
Falle 4	Nr. 94	R 5499907	H 5665188
Falle 5	Nr. 95	R 5499907	H 5665184

#### Erfassungsmethodik Indikatorgruppe Xylobionte Käfer

Die Untersuchungen der Xylobionten Käfer im Bereich von drei Waldlebensraumtypen (9160, 9170, 91F0) wurden entsprechend der Vorgaben des Standard-Methodenkatalogs durchgeführt. Aufgrund der erst nach August 2005 erfolgten Beauftragung konnten die Erfassungen (Kescherfang, Klopfschirm, Gesiebeprobe, Suche nach Käfern am Entwicklungs- oder Nahrungsort sowie nach Larvenstadien, Puppen und Fraßspuren) erst im Untersuchungsjahr 2006 durchgeführt werden. In Vorbereitung dazu wurden im Herbst 2005 potenziell geeignete Bestände der drei Lebensraumtypen (alt- und totholzreiche Bestände) abgegrenzt.

Im Untersuchungsjahr 2006 fanden 4 Begehungen statt. Die Funde wurden in Absolutzahlen angegeben. Weiterhin wurden der Nachweisstatus (adult, larval, frische Fraßspuren, alte Fraßspuren) und der Nachweisort (Baumart, Zustand des Baumes) dokumentiert.

Die Einschätzung des Gefährdungsgrades der einzelnen nachgewiesenen Arten erfolgte nach der aktuellen Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (TRAUTNER et al. 1998) und Sachsens (LFUG 1998). Die Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland ermöglicht es, den wichtigen Aspekt der 'überregionalen Gefährdung' einzelner Arten besser zu berücksichtigen.

#### Erfassungsergebnisse Indikatorgruppe Makrozoobenthos

##### **Taxaliste und Abundanzen der Taxa in der Neiße bei Rothenburg am 06.10.2005.**

I = Imago, Kö = leerer Köcher, L = Larve, P = Puppe; Einstufungen RL: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten ungenügend

Gruppe	Taxon	Stadium	Anzahl	Gefährdungskategorie RL BRD	Saprobiewert	Indikationsgewicht
Diptera	Chironomidaeae Gen. sp.	L	35			
Ephemeroptera	Baetis buceratus	L	1	3		
	Baetis fuscatus	L	26		2,1	4
	Baetis scambus	L	12			
	Caenis cf. luctuosa	L	1			
	Ephemerella ignita	L	1		1,9	4
	Heptagenia flava	L	2		2	4
	Heptagenia sp.	L	3			
	Paraleptophlebia submarginata	L	1		1,5	4
Oligochaeta	Oligochaeta Gen. sp.		3			
Trichoptera	Acentrella sinaica	L	2			
Summe			87			

##### **Taxaliste und Abundanzen der Taxa in der Neiße bei Zentendorf am 05.10.2005.**



I = Imago, Kö = leerer Köcher, L = Larve, P = Puppe; Einstufungen RL: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten ungenügend

Gruppe	Taxon	Stadium	Anzahl	Gefährdungs- kategorie RL BRD	Sapro- bie- wert	Indikations- gewicht
Bivalvia	Musculium lacustre		2	V		
	Pisidium sp.		9			
Coleoptera	Orectochilus villosus	L	8		2	4
Crustacea	Asellus aquaticus		1		2,7	4
Diptera	Ibis marginata	L	2			
	Limoniidae Gen. sp.	L	6			
	Orthoclaadiinae Gen. sp.	L	4			
	Simulium sp.	L	114			
	Tanypodinae Gen. sp.	L	1			
Ephemeroptera	Baetis fuscatus	L	168		2,1	4
	Baetis scambus	L	10			
	Caenis luctuosa	L	6			
	Caenis pseudorivulorum	L	3	D		
	Caenis sp.	L	6			
	Ephemerella ignita	L	19		1,9	4
	Heptagenia flava	L	36		2	4
	Paraleptophlebia submarginata	L	44		1,5	4
Gastropoda	Ancylus fluviatilis		11		2	4
	Bithynia tentaculata		1		2,3	8
	Physa fontinalis		1	V	2,4	4
	Radix auricularia		6	V		
Hirudinea	Erpobdella octoculata	L	1		2,7	4
Oligochaeta	Oligochaeta Gen. sp.		78			
Plecoptera	Chloroperla torrentium	L	12		1,3	8
	Perlodes intricata	L	11	2		
Trichoptera	Athripsodes albifrons	L	6			
	Brachycentrus subnubilis	L	2	3	1,9	4
	Hydropsyche contubernalis	L	1			
	Hydropsyche dinarica	L	82			
	Hydropsyche siltalai	L	1		1,8	8
	Neuroclepsis bimaculata	L	1			
Summe			653			

**Taxaliste und Abundanzen der Taxa in der Neiße bei Zentendorf am 23.05.2006.**

I = Imago, Kö = leerer Köcher, L = Larve, P = Puppe; Einstufungen RL: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten ungenügend

Gruppe	Taxon	Stadium	Anzahl	Gefährdungs- kategorie RL BRD	Saprobie- wert	Indikations- gewicht
Bivalvia	Musculium lacustre		1	V		
Coleoptera	Hydroporinae Gen. sp.	I	1			
	Orectochilus villosus	L	2		2	4
	Hydrophilidae Gen. sp.	L	1			
Crustacea	Asellus aquaticus		22		2,7	4
Diptera	Atherix ibis	L	1		1,7	4
	Ceratopogoninae Gen. sp.	L	4			
	Chironomini Gen. sp.	L	36			
		P	1			
	Cyclorrapha Gen. sp.	P	1			
	Eleophila sp.	L	5			
	Empididae Gen. sp.	P	5			
	Hemerodromia sp.	L	11			
	Lispe sp.	L	1			
	Orthocladiinae Gen. sp.	L	210			
		P	10			
	Simulium sp.	L	2			
	Tanypodinae Gen. sp.	L	554			
		P	11			
	Tanytarsini Gen. sp.	L	31			
		P	5			
Ephemeroptera	Baetis buceratus	L	3	3		
	Baetis fuscatus	L	127		2,1	4
	Baetis scambus	L	12			
	Caenis luctuosa	L	3			
	Caenis macrura	L	1			
	Ephemerella ignita	L	78		1,9	4
	Ephemerella notata	L	8	2		
	Heptagenia flava	L	3		2	4
	Paraleptophlebia submarginata	L	1		1,5	4
Gastropoda	Bithynia tentaculata		1		2,3	8
	Radix auricularia		4	V		
Hirudinea	Erpobdella octoculata	L	4		2,7	4
Odonata	Calopteryx splendens	L	15	V	2	8
	Platycnemis penipes	L	5		2,1	8
Oligochaeta	Oligochaeta Gen. sp.		12			
Plecoptera	Chloroperla torrentium	L	1		1,3	8
Trichoptera	Athripsodes albifrons	L	23			
	Athripsodes cinereus	L	8			
	Ceraclea dissimilis	L	3			
	Halesus cf. tessellatus	L	2			
	Hydropsyche pellucidula	L	7			
	Hydroptila sp.	L	14			

Gruppe	Taxon	Stadium	Anzahl	Gefährdungs- kategorie RL BRD	Saprobie- wert	Indikations- gewicht
	Mystazides azurea	L	2			
	Neuroclepsia bimaculata	L	2			
	Psychoma pusilla	L	1		2,1	4
	Trienodes bicolor	L	2			
	Trichoptera Gen. sp.	Kö	9			
Summe			1266			

**Taxaliste und Abundanzen der Taxa in der Neiße bei Görlitz am 22.05.2006.**

I = Imago, Kö = leerer Köcher, L = Larve, P = Puppe; Einstufungen RL: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten ungenügend

Gruppe	Taxon	Stadium	Anzahl	Gefährdungs- kategorie RL BRD	Saprobie- wert	Indikations- gewicht
Crustacea	Asellus aquaticus		12		2,7	4
	Orconectes limosus		1			
Diptera	Ceratopogoninae Gen. sp.	L	12			
	Chironomini Gen. sp.	L	4			
		P	3			
	Eleophila sp.	L	4			
	Empididae Gen. sp.	P	1			
	Hemerodromia sp.	L	12			
	Orthocladinae Gen. sp.	L	784			
		P	19			
	Simulium sp.	L	468			
	Tanypodinae Gen. sp.	L	24			
	Tanytarsini Gen. sp.	L	48			
	Tipula sp.	L	4			
Ephemeroptera	Baetis fuscatus	L	300		2,1	4
	Baetis scambus	L	28			
	Ephemerella ignita	L	24		1,9	4
	Ephemerella cf. notata	L	12	2		
Gastropoda	Ancylus fluviatilis	leer	4			
Heteroptera	Aphelochirus aestivalis		16	V		
Hirudinea	Erpobdella octoculata	L	4		2,7	4
Odonata	Ophiogomphus serpentinus	L	2			
Oligochaeta	Oligochaeta Gen. sp.		92			
Trichoptera	Brachycentridae Gen.sp.	L	32			
	Oecetis notata	L	4			
	Trichoptera Gen. sp.	Kö	12			
Summe			1926			

**Taxaliste und Abundanzen der Taxa in der Neiße bei Zentendorf am 15.08.2006.**

I = Imago, Kö = leerer Köcher, L = Larve, P = Puppe; Einstufungen RL: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten ungenügend

Gruppe	Taxon	Stadium	Anzahl	Gefährdungs- kategorie RL BRD	Sapro- bie-wert	Indikations- gewicht
Bivalvia	Musculium lacustre		4	V		
	Pisidium sp.		3			
Coleoptera	Laccophilus sp.	I	2			
	Orectochilus villosus	L	5		2	4
	Platambus maculatus	I	1			
Crustacea	Asellus aquaticus		20		2,7	4
	Gammarus sp.		1			
Diptera	Atherix ibis	L	134		1,7	4
	Ceratopogoninae Gen. sp.	L	1			
	Chironomini Gen. sp.	L	213			
		P	2			
	Eleophila sp.	L	54			
	Orthocladiinae Gen. sp.	L	13			
	Prodiamesa olivacea	L	11			
	Simulium sp.	L	1			
	Tanypodinae Gen. sp.	L	56			
	Tanytarsini Gen. sp.	L	124			
Ephemeroptera	Baetis fuscatus	L	90		2,1	4
	Baetis scambus	L	3			
	Caenis luctuosa	L	49			
	Caenis macrura	L	39			
	Ephemerella ignita	L	16		1,9	4
	Heptagenia flava	L	5		2	4
Gastropoda	Ancylus fluviatilis	leer	3			
	Bithynia tentaculata		7		2,3	8
		leer	1			
	Physa fontinalis		1	V	2,4	4
	Radix auricularia		5	V		
Heteroptera	Aphelochirus aestivalis		31	V		
	Notonecta sp.		1			
Hirudinea	Erpobdella octoculata	L	7		2,7	4
Megaloptera	Sialis lutaria	L	14			
Odonata	Calopteryx splendens	L	41	V	2	8
	Gomphus sp.	L	3			
	Gomphus vulgatissimus	L	2	2		
	Platycnemis penipes	L	6		2,1	8
Oligochaeta	Oligochaeta Gen. sp.		19			
Trichoptera	Athripsodes sp.	L	18			
	Brachycentrus subnubilis	L	48	3	1,9	4
	Hydropsyche pellucidula	L	29			
	Mystazides azurea	L	3			
	Trichoptera Gen. sp.	Kö	79			
Summe			1165			

**Taxaliste und Abundanzen der Taxa in der Neiße bei Görlitz am 15.08.2006.**

I = Imago, Kö = leerer Köcher, L = Larve, P = Puppe; Einstufungen RL: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten ungenügend

Gruppe	Taxon	Stadium	Anzahl	Gefährdungs- kategorie RL BRD	Saprobie- wert	Indikations- gewicht
Bivalvia	Musculium lacustre		4	V		
	Pisidium sp.		3			
Coleoptera	Laccophilus sp.	I	2			
	Orectochilus villosus	L	5		2	4
	Platambus maculatus	I	1			
Crustacea	Asellus aquaticus		20		2,7	4
	Gammarus sp.		1			
Diptera	Atherix ibis	L	134		1,7	4
	Ceratopogoninae Gen. sp.	L	1			
	Chironomini Gen. sp.	L	213			
		P	2			
	Eleophila sp.	L	54			
	Orthocladiinae Gen. sp.	L	13			
	Prodiamesa olivacea	L	11			
	Simulium sp.	L	1			
	Tanypodinae Gen. sp.	L	56			
	Tanytarsini Gen. sp.	L	124			
Ephemeroptera	Baetis fuscatus	L	90		2,1	4
	Baetis scambus	L	3			
	Caenis luctuosa	L	49			
	Caenis macrura	L	39			
	Ephemerella ignita	L	16		1,9	4
	Heptagenia flava	L	5		2	4
Gastropoda	Ancylus fluviatilis	leer	3			
	Bithynia tentaculata		7		2,3	8
		leer	1			
	Physa fontinalis		1	V	2,4	4
	Radix auricularia		5	V		
Heteroptera	Aphelochirus aestivalis		31	V		
	Notonecta sp.		1			
Hirudinea	Erpobdella octoculata	L	7		2,7	4
Megaloptera	Sialis lutaria	L	14			
Odonata	Calopteryx splendens	L	41	V	2	8
	Gomphus sp.	L	3			
	Gomphus vulgatissimus	L	2	2		
	Platycnemis penipes	L	6		2,1	8
Oligochaeta	Oligochaeta Gen. sp.		19			
Trichoptera	Athripsodes sp.	L	18			
	Brachycentrus subnubilis	L	48	3	1,9	4
	Hydropsyche pellucidula	L	29			
	Mystazides azurea	L	3			
	Trichoptera Gen. sp.	Kö	79			
Summe			1165			

Erfassungsergebnisse Indikatorgruppe Fische/Rundmäuler**Fischarten, Größenklassen und Gefährdungskategorien der am 15.08.2006 in der Neiße bei Görlitz gefangenen Fische.**

Größenklasse (cm)	Gefährdungs- kategorie RL-Sachsen	Gefähr- dungs- kategorie RL-BRD	0<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	Summe
Fischart											
Barbe ( <i>Barbus barbus</i> (L.))	3	2		5							5
Döbel ( <i>Leuciscus cephalus</i> (L.))			3	14	3	6	2				28
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> (L.))				61	9	1					71
Gründling ( <i>Gobio gobio</i> (L.))			9	12	9						30
Hasel ( <i>Leuciscus leuciscus</i> (L.))		3	2								2
Hecht ( <i>Esox lucius</i> (L.))	3	3			2	3	1				6
Karausche ( <i>Carassius carassius</i> (L.))	3	3		2							2
Plötze ( <i>Rutilus rutilus</i> (L.))			15	10	42	10	1				78
Ukelei ( <i>Alburnus alburnus</i> (L.))			10	6							16
Zander ( <i>Sander lucioperca</i> (L.))				5							5
<b>Summe</b>											<b>243</b>

**Fischarten, Größenklassen und Gefährdungskategorien der am 15.08.2006 in der Neiße bei Zentendorf gefangenen Fische.**

Größenklasse (cm)	Gefährdungs- kategorie RL-Sachsen	Gefähr- dungs- kategorie RL-BRD	0<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	Summe
Fischart											
Barbe ( <i>Barbus barbus</i> (L.))	3	2		2							2
Döbel ( <i>Leuciscus cephalus</i> (L.))			66	11	1	3	2			1	84
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> (L.))				11	1	4					16
Gründling ( <i>Gobio gobio</i> (L.))			63	24	28						115
Hasel ( <i>Leuciscus leuciscus</i> (L.))		3	45	10							55
Hecht ( <i>Esox lucius</i> (L.))	3	3						1	1		2
Plötze ( <i>Rutilus rutilus</i> (L.))			527	52	14						593
Rapfen ( <i>Aspius aspius</i> (L.))	2	3		1	2						3
Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> (L.))	1	2			1						1
Dreistachliger Stichling ( <i>Gasterosteus aculeatus</i> (L.))			75								75
Ukelei ( <i>Alburnus alburnus</i> (L.))			183	30							213
Zander ( <i>Sander lucioperca</i> (L.))				2							2
<b>Summe</b>											<b>1161</b>

Erfassungsergebnisse Indikatorgruppe Schlammpeitzger/Steinbeißer

**Allgemeine Angaben zu den Untersuchungsflächen der Elektrofischungen und der Makrozoobenthosuntersuchungen im SCI „Neißengebiet“ 2005/2006. k. A. – keine Angaben, k. U. – keine Untersuchung durchgeführt.**

Probestelle (Abb. 1)	1	2	3	4	5	6	7
<b>Bezeichnung</b>	Altwasser bei Sagar	Schwarzwas- ser bei Sagar	Altarm Klein Priebus	Welschgra- ben bei Steinbach	Walsche Hart bei Lodenau	Altwasser bei Noes	V-förmiges Altwasser bei Nieder- neuendorf
<b>Art der Untersu- chung</b>	Zus. Schlamm- peitzger, Steinbeißer	Zus. Schlamm- peitzger, Steinbeißer	Zus. Schlamm- peitzger, Steinbeißer	Zus. Schlamm- peitzger, Steinbeißer	Zus. Schlamm- peitzger, Steinbeißer	Zus. Schlamm- peitzger, Steinbeißer	Altarme Schlamm- peitzger, Steinbeißer
<b>Datum der Unter- suchung</b>	31.08.2006	04.09.2006	04.09.2006	04.09.2006	31.08.2006	31.08.2006	23.05.2006
<b>Gauß-Krüger Koordinaten</b>							
<b>RW</b>	5484883	5485423	5497484	5497358	5497972	5498417	5499855
<b>HW</b>	5709185	5709093	5701958	5698261	5693696	5690830	5686981
<b>TK Name</b>	4454SO Sagar	4454SO Sagar	4555NO Klein Priebus	4555SO Steinbach	4655NO Lodenau	4655NO Lodenau	4655SO Rothenburg (O.L.)
<b>Gemeinde</b>	Krauschwitz	Krauschwitz	Krauschwitz	Rothenburg / O.L.	Rothenburg / O.L.	Rothenburg / O.L.	Rothenburg / O.L.
<b>Höhenlage (m.ü. NN)</b>	110	110	130	136	143	147	153
<b>Länge der Bepro- bungsstrecke (m)</b>	k. U.	50	150	100	50	100	320
<b>Befischte Breite (m)</b>	k. U.	10	3	3	4	4	4
<b>Wassertem- peratur (°C)</b>	k. A.	17,4	17,5	17,5	14,9	16,8	14,8
<b>Leitfähigkeit (µS/cm)</b>	k. A.	400	290	280	k. A.	k. A.	k. A.
<b>pH</b>	k. A.	4,1	7,3	7,1	6,5	7,4	k. A.

**Fortsetzung: Allgemeine Angaben zu den Untersuchungsflächen der Elektrofischungen und der Makrozoobenthosuntersuchungen im SCI „Neißegebiet“ 2005/2006. k. A. – keine Angaben, k. U. – keine Untersuchung durchgeführt..**

Probestelle (Abb. 1)	8	8	9	10	11	12	13
Bezeichnung	Neiße Zentendorf	Neiße Zentendorf	Zodeler Riß	Enkefurth-lache	Kulker Lache (Y)	Kulker Lache (C)	Kulker Lache (O)
Art der Untersuchung	Standard Fische und Rundmäuler	Standard Makrozoobenthos	Altarme Schlammpeitzger, Steinbeißer	Zus. Schlammpeitzger, Steinbeißer	Altarme Schlammpeitzger, Steinbeißer	Zus. Schlammpeitzger, Steinbeißer	Zus. Schlammpeitzger, Steinbeißer
Datum der Untersuchung	15.08.2006	05.10.2005 22.05.2006 15.08.2006	22.05.2006	31.08.2006	22.05.2006	31.08.2006	31.08.2006
Gauß-Krüger Koordinaten							
RW	5502398	5502398	5502029	5501207	5500333	5500408	5500209
HW	5683847	5683847	5678531	5676425	5672934	5672918	5672875
TK Name	4756NW Deschka	4756NW Deschka	4756SW Zodel	4756SW Zodel	4856NW Ludwigsdorf	4856NW Ludwigsdorf	4856NW Ludwigsdorf
Gemeinde	Neisseaue	Neisseaue	Neisseaue	Neisseaue	Görlitz	Görlitz	Görlitz
Höhenlage (m.ü. NN)	157,5	157,5	167,5	169	175	175	175
Länge der Beprobungs-strecke (m)	150	100	760	k. U.	400	k. U.	k. U.
Befischte Breite (m)	2	2	2	k. U.	2	k. U.	k. U.
Wassertem-peratur (°C)	16,2	13,1 15,8 16,2	9,9	k. A.	16,7	k. A.	k. A.
Leitfähigkeit (µS/cm)	71,9	k. A. k. A. 71,9	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
pH	9,6	k. A. 7,9 9,6	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.

**Fortsetzung: Allgemeine Angaben zu den Untersuchungsflächen der Elektrofischungen und der Makrozoobenthosuntersuchungen im SCI „Neißegebiet“ 2005/2006. k. A. – keine Angaben, k. U. – keine Untersuchung durchgeführt.**

Probestelle (Abb. 1)	14	15	16	17	17	18	
Bezeichnung	Altwasser bei Ludwigsdorf	Weinlache	Altwasser Görlitz Süd	Neiße Görlitz	Neiße Görlitz	Leubsche Wiese bei Hagen-werder	Neiße Rothenburg
Art der Untersuchung	Zus. Schlammpeitzger, Steinbeißer	Altarme Schlammpeitzger, Steinbeißer	Zus. Schlammpeitzger, Steinbeißer	Standard Fische und Rundmäuler	Standard Makrozoobenthos	Zus. Schlammpeitzger, Steinbeißer	Standard Makrozoobenthos
Datum der Untersuchung	31.08.2006	23.05.2006	31.08.2006	15.08.2006	22.05.2006 15.08.2006	04.09.2006	06.10.2005
Gauß-Krüger Koordinaten							



<b>RW</b>	5500491	5499651	5499669	5499378	5499378	5497490	5499455
<b>HW</b>	5672261	5666967	5665631	5664635	5664635	5658228	5688226
<b>TK Name</b>	4856NW Ludwigsdorf	4855SO Görlitz Süd	4855SO Görlitz Süd	4855SO Görlitz Süd	4855SO Görlitz Süd	4955NO Hagen-werder	4655SO Rothenburg (O.L.)
<b>Gemeinde</b>	Görlitz	Görlitz	Görlitz	Görlitz	Görlitz	Görlitz	Rothenburg / O.L.:
<b>Höhenlage (m.ü. NN)</b>	175	183	184	183,3	183,3	193	148
<b>Länge der Bepro- bungs-strecke (m)</b>	k. U.	800	k. U.	100	20	100	50
<b>Befischte Breite (m)</b>	k. U.	3	k. U.	4	5	6	4
<b>Wassertem-peratur (°C)</b>	k. A.	15,7	k. A.	16,1	15,4 16,1	16,2	14,0
<b>Leitfähigkeit (µS/cm)</b>	k. A.	k. A.	k. A.	67,5	k. A. 67,5	330	325
<b>pH</b>	k. A.	k. A.	k. A.	7,9	8,1 7,9	7,4	7,52

**Fischarten, Größenklassen und Gefährdungskategorien der am 04.09.2006 im Altwasser bei Klein Priebus gefangenen Fische.**

Größenklasse (cm)	Gefährdungs-kategorie	Gefährdungs-kategorie	0<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	Summe
Fischart											
	RL-Sachsen	RL-BRD									
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> (L.))				2		1	1				4
Hecht ( <i>Esox lucius</i> (L.))	3	3				3	1	1	1		6
Plötze ( <i>Rutilus rutilus</i> (L.))			20	1							21
Schleie ( <i>Tinca tinca</i> (L.))							3	2	1		6
Dreistachliger Stichling ( <i>Gasterosteus aculeatus</i> (L.))			2								2
Ukelei ( <i>Alburnus alburnus</i> (L.))			9								9
<b>Summe</b>											<b>48</b>

**Fischarten, Größenklassen und Gefährdungskategorien der am 04.09.2006 im mittleren Teich Welschgraben gefangenen Fische.**

Größenklasse (cm)	Gefährdungs-kategorie	Gefährdungs-kategorie	0<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	Summe
Fischart											
	RL-Sachsen	RL-BRD									
Döbel ( <i>Leuciscus cephalus</i> (L.))									1		1
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> (L.))				1	4						5
Giebel ( <i>Carassius auratus gibelio</i> (Bloch))							2				2
Hecht ( <i>Esox lucius</i> (L.))	3	3		1			1		1	1	4
Plötze ( <i>Rutilus rutilus</i> (L.))			38	29	7	4					78
Schleie ( <i>Tinca tinca</i> (L.))						1			1		2
Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> (L.))	1	2				1					1
<b>Summe</b>											<b>93</b>

**Fischarten, Größenklassen und Gefährdungskategorien der am 31.08.2006 in der Walschen Hart gefangenen Fische.**

Größenklasse (cm)	Gefährdungs-kategorie	Gefährdungs-kategorie	0<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	Summe
Fischart											
	RL-Sachsen	RL-BRD									

Döbel ( <i>Leuciscus cephalus</i> (L.))				1							1
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> (L.))				3	1						4
Hecht ( <i>Esox lucius</i> (L.))	3	3			1	1					2
Plötze ( <i>Rutilus rutilus</i> (L.))			24	2							26
Schleie ( <i>Tinca tinca</i> (L.))							1				1
<b>Summe</b>											<b>34</b>

**Fischarten, Größenklassen und Gefährdungskategorien der am 31.08.2006 im Altarm bei Noes gefangenen Fische.**

Größenklasse (cm)	Gefährdungs-kategorie	Gefährdungs-kategorie	0<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	Summe
Fischart											
	RL-Sachsen	RL-BRD									
Hecht ( <i>Esox lucius</i> (L.))	3	3				1					1
Plötze ( <i>Rutilus rutilus</i> (L.))			3	2							5
Schleie ( <i>Tinca tinca</i> (L.))						1					1
<b>Summe</b>											<b>7</b>

**Fischarten, Größenklassen und Gefährdungskategorien der am 22.05.2006 im Zodeler Riß gefangenen Fische.**

Größenklasse (cm)	Gefährdungs-kategorie	Gefährdungs-kategorie	0<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	Summe
Fischart											
	RL-Sachsen	RL-BRD									
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> (L.))			1			1					2
Hecht ( <i>Esox lucius</i> (L.))	3	3					1	1			2
Plötze ( <i>Rutilus rutilus</i> (L.))			5	19	2						26
Rotfeder ( <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.))	3			1							1
Ukelei ( <i>Alburnus alburnus</i> (L.))				2	9						11
<b>Summe</b>											<b>42</b>

**Fischarten, Größenklassen und Gefährdungskategorien der am 22.05.2006 in der Kulker Lache (Y) gefangenen Fische.\* = Größenklasse 60-70 cm.**

Größenklasse (cm)	Gefährdungs-kategorie	Gefährdungs-kategorie	0<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	Summe
Fischart											
	RL-Sachsen	RL-BRD									
Blei ( <i>Abramis brama</i> (L.))			4	9	5	6		1			15
Blaubandbärbling ( <i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel))			1	1							2
Döbel ( <i>Leuciscus cephalus</i> (L.))					1		1				2
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> (L.))			4	31	14		1		1		51
Güster ( <i>Abramis bjoerkna</i> (L.))	3			4	8	1					13
Hecht ( <i>Esox lucius</i> (L.))	3	3				1	1	1	2		5
Kaulbarsch ( <i>Gymnocephalus cernua</i> (L.))				3							3
Moderlieschen ( <i>Leucaspius delineatus</i> (Heckel))	3	3	15	7							22
Plötze ( <i>Rutilus rutilus</i> (L.))			11	38	17	1	1				68
Rotfeder ( <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.))	3		1	7	3						11
Schleie ( <i>Tinca tinca</i> (L.))				7	2	2		1		1	13
Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> (L.))	1	2		2	27						29
Ukelei ( <i>Alburnus alburnus</i> (L.))				1	2						3
Zander ( <i>Sander lucioperca</i> (L.))										1*	1
<b>Summe</b>											<b>238</b>

**Fischarten, Größenklassen und Gefährdungskategorien der am 23.05.2006 in der Weinlache gefangenen Fische.**

Größenklasse (cm)	Gefährdungs- kategorie RL- Sachsen	Gefährdungs- kategorie RL- BRD	0<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	50<60	Summe
Fischart												
Blei ( <i>Abramis brama</i> (L.))				1	8	6		2	1	1		19
Döbel ( <i>Leuciscus cephalus</i> (L.))						1						1
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> (L.))				15	35	3	2	1	1			57
Hecht ( <i>Esox lucius</i> (L.))	3	3	2	3		5	2	3	4	2	2	5
Kaulbarsch ( <i>Gymnocephalus cernua</i> (L.))					1							1
Moderlieschen ( <i>Leucaspis delineatus</i> (Heckel))	3	3	1	2								3
Plötze ( <i>Rutilus rutilus</i> (L.))				52	49	6	1					108
Rapfen ( <i>Aspius aspius</i> (L.))	2	3			2							2
Rotfeder ( <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.))	3					1						1
Schleie ( <i>Tinca tinca</i> (L.))									1			1
Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> (L.))	1	2		3	5							8
Ukelei ( <i>Alburnus alburnus</i> (L.))					1							1
Zander ( <i>Sander lucioperca</i> (L.))										1*	1	2
<b>Summe</b>												<b>209</b>

### Auswertung und Bewertung

Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Schlammpeitzger an der Probestelle 2 (Schwarzwasser Sagar, Abb. 1)

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Abundanz	> 3 / 100 m <sup>2</sup>	0,5 – 3 / 100 m <sup>2</sup>	< 0,5 / 100 m <sup>2</sup>
			<b>X</b>
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 3 Größenklassen	Nachweis von 2 Größenklassen	Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Ausstattung mit obligaten Sohlsubstraten	aerob schlammige Sedimente über sandigem Gewässergrund und sandige Sohlsubstrate über nahezu die gesamte Gewässerfläche verteilt vorhanden Flächenanteil > 50 %	überwiegend schlammige Sohlsubstrate vorhanden, in Teilabschnitten fehlend oder kleinflächig anaerobe Sohlsubstrate vorhanden Flächenanteil 25 – 50 %	kaum oder keine durchlüfteten Schlammablagerungen über sandigem Grund vorhanden; (anaerobe Sohlsubstrate überwiegen; starke Verlandung) Flächenanteil < 25 %
			<b>X</b>
Wasserpflanzen-bedeckung	> 30 %	10 – 30 %	< 10 %
	<b>X</b>		
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlbensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlbensraum oder Sekundärlbensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	<b>X</b>		
Gewässeranbindung	Anbindung an andere Gewässer generell (regelmäßig) gegeben	Anbindung an andere Gewässer nur episodisch	Gewässer isoliert
		<b>X</b>	
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine oder bzgl. Sekundärlbensräumen optimal für die Art	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen	intensive bestandsgefährdende Unterhaltung mit erkennbaren Auswirkungen
	<b>X</b>		
Gewässerausbau	keiner	punktuell ohne erkennbare Auswirkungen	in Teilabschnitten, mit erheblichen Auswirkungen
		<b>X</b>	
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
		<b>X</b>	

Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Schlammpeitzger an der Probestelle 3 (Altarm Klein Priebus, Abb. 1)

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
-----------	--------------	---------	---------------------

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Abundanz	> 3 / 100 m <sup>2</sup>	0,5 – 3 / 100 m <sup>2</sup>	< 0,5 / 100 m <sup>2</sup> <b>X</b>
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 3 Größenklassen	Nachweis von 2 Größenklassen	Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Ausstattung mit obligaten Sohlsubstraten	aerob schlammige Sedimente über sandigem Gewässergrund und sandige Sohlsubstrate über nahezu die gesamte Gewässerfläche verteilt vorhanden Flächenanteil > 50 %	überwiegend schlammige Sohlsubstrate vorhanden, in Teilabschnitten fehlend oder kleinflächig anaerobe Sohlsubstrate vorhanden Flächenanteil 25 – 50 %	kaum oder keine durchlüfteten Schlammablagerungen über sandigem Grund vorhanden; (anaerobe Sohlsubstrate überwiegen; starke Verlandung) Flächenanteil < 25 % <b>X</b>
Wasserpflanzen-bedeckung	> 30 %	10 – 30 % <b>X</b>	< 10 %
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur <b>X</b>	strukturarmer, naturferner Lebensraum
Gewässeranbindung	Anbindung an andere Gewässer generell (regelmäßig) gegeben <b>X</b>	Anbindung an andere Gewässer nur episodisch	Gewässer isoliert
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine oder bzgl. Sekundärlebensräumen optimal für die Art	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen <b>X</b>	intensive bestandsgefährdende Unterhaltung mit erkennbaren Auswirkungen
Gewässerausbau	keiner	punktuell ohne erkennbare Auswirkungen	in Teilabschnitten, mit erheblichen Auswirkungen <b>X</b>
Sonstige Beeinträchtigungen	keine <b>X</b>	gering bis mäßig	stark

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Schlammpeitzger an der Probestelle 4 (Welschgraben bei Steinbach, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Abundanz	> 3 / 100 m <sup>2</sup>	0,5 – 3 / 100 m <sup>2</sup>	< 0,5 / 100 m <sup>2</sup> <b>X</b>
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 3 Größenklassen	Nachweis von 2 Größenklassen	Nachweis nur einer Größenklasse <b>X</b>

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Ausstattung mit obligaten Sohlsubstraten	aerob schlammige Sedimente über sandigem Gewässergrund und sandige Sohlsubstrate über nahezu die gesamte Gewässerfläche verteilt vorhanden Flächenanteil > 50 %	überwiegend schlammige Sohlsubstrate vorhanden, in Teilabschnitten fehlend oder kleinflächig anaerobe Sohlsubstrate vorhanden Flächenanteil 25 – 50 %	kaum oder keine durchlüfteten Schlammablagerungen über sandigem Grund vorhanden; (anaerobe Sohlsubstrate überwiegen; starke Verlandung) Flächenanteil < 25 %
		X	
Wasserpflanzen-bedeckung	> 30 %	10 – 30 %	< 10 %
		X	
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
		X	
Gewässeranbindung	Anbindung an andere Gewässer generell (regelmäßig) gegeben	Anbindung an andere Gewässer nur episodisch	Gewässer isoliert
	X		
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine oder bzgl. Sekundärlebensräumen optimal für die Art	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen	intensive bestandsgefährdende Unterhaltung mit erkennbaren Auswirkungen
		X	
Gewässerausbau	keiner	punktuell ohne erkennbare Auswirkungen	in Teilabschnitten, mit erheblichen Auswirkungen
		X	
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	X		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Schlammpeitzger an der Probestelle 5 (Walsche Hart Lodenau, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Abundanz	> 3 / 100 m <sup>2</sup>	0,5 – 3 / 100 m <sup>2</sup>	< 0,5 / 100 m <sup>2</sup>
			X
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 3 Größenklassen	Nachweis von 2 Größenklassen	Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			



Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Ausstattung mit obligaten Sohlsubstraten	aerob schlammige Sedimente über sandigem Gewässergrund und sandige Sohlsubstrate über nahezu die gesamte Gewässerfläche verteilt vorhanden Flächenanteil > 50 %	überwiegend schlammige Sohlsubstrate vorhanden, in Teilabschnitten fehlend oder kleinflächig anaerobe Sohlsubstrate vorhanden Flächenanteil 25 – 50 %	kaum oder keine durchlüfteten Schlammablagerungen über sandigem Grund vorhanden; (anaerobe Sohlsubstrate überwiegen; starke Verlandung) Flächenanteil < 25 %
			<b>X</b>
Wasserpflanzen-bedeckung	> 30 %	10 – 30 %	< 10 %
	<b>X</b>		
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
		<b>X</b>	
Gewässeranbindung	Anbindung an andere Gewässer generell (regelmäßig) gegeben	Anbindung an andere Gewässer nur episodisch	Gewässer isoliert
	<b>X</b>		
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine oder bzgl. Sekundärlebensräumen optimal für die Art	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen	intensive bestandsgefährdende Unterhaltung mit erkennbaren Auswirkungen
		<b>X</b>	
Gewässerausbau	keiner	punktuell ohne erkennbare Auswirkungen	in Teilabschnitten, mit erheblichen Auswirkungen
			<b>X</b>
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	<b>X</b>		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Schlammpeitzger an der Probestelle 6 (Altwasser bei Noes, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Abundanz	> 3 / 100 m <sup>2</sup>	0,5 – 3 / 100 m <sup>2</sup>	< 0,5 / 100 m <sup>2</sup>
			<b>X</b>
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 3 Größenklassen	Nachweis von 2 Größenklassen	Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Ausstattung mit obligaten Sohlsubstraten	aerob schlammige Sedimente über sandigem Gewässergrund und sandige Sohlsubstrate über nahezu die gesamte Gewässerfläche verteilt vorhanden Flächenanteil > 50 %	überwiegend schlammige Sohlsubstrate vorhanden, in Teilabschnitten fehlend oder kleinflächig anaerobe Sohlsubstrate vorhanden Flächenanteil 25 – 50 %	kaum oder keine durchlüfteten Schlammablagerungen über sandigem Grund vorhanden; (anaerobe Sohlsubstrate überwiegen; starke Verlandung) Flächenanteil < 25 %
	<b>X</b>		
Wasserpflanzenbedeckung	> 30 %	10 – 30 %	< 10 %
			<b>X</b>
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlbensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlbensraum oder Sekundärlbensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	<b>X</b>		
Gewässeranbindung	Anbindung an andere Gewässer generell (regelmäßig) gegeben	Anbindung an andere Gewässer nur episodisch	Gewässer isoliert
	<b>X</b>		
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine oder bzgl. Sekundärlbensräumen optimal für die Art	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen	intensive bestandsgefährdende Unterhaltung mit erkennbaren Auswirkungen
		<b>X</b>	
Gewässerausbau	keiner	punktuell ohne erkennbare Auswirkungen	in Teilabschnitten, mit erheblichen Auswirkungen
		<b>X</b>	
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	<b>X</b>		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Schlammpeitzger an der Probestelle 7 (V-förmiges Altwasser Nieder Neundorf, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Abundanz	> 3 / 100 m <sup>2</sup>	0,5 – 3 / 100 m <sup>2</sup>	< 0,5 / 100 m <sup>2</sup>
			<b>X</b>

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 3 Größenklassen	Nachweis von 2 Größenklassen	Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Ausstattung mit obligaten Sohlsubstraten	aerob schlammige Sedimente über sandigem Gewässergrund und sandige Sohlsubstrate über nahezu die gesamte Gewässerfläche verteilt vorhanden Flächenanteil > 50 %	überwiegend schlammige Sohlsubstrate vorhanden, in Teilabschnitten fehlend oder kleinflächig anaerobe Sohlsubstrate vorhanden Flächenanteil 25 – 50 %	kaum oder keine durchlüfteten Schlammablagerungen über sandigem Grund vorhanden; (anaerobe Sohlsubstrate überwiegen; starke Verlandung) Flächenanteil < 25 %
			<b>X</b>
Wasserpflanzen-bedeckung	> 30 %	10 – 30 %	< 10 %
			<b>X</b>
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	<b>X</b>		
Gewässeranbindung	Anbindung an andere Gewässer generell (regelmäßig) gegeben	Anbindung an andere Gewässer nur episodisch	Gewässer isoliert
		<b>X</b>	
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine oder bzgl. Sekundärlebensräumen optimal für die Art	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen	intensive bestandsgefährdende Unterhaltung mit erkennbaren Auswirkungen
	<b>X</b>		
Gewässerausbau	keiner	punktuell ohne erkennbare Auswirkungen	in Teilabschnitten, mit erheblichen Auswirkungen
	<b>X</b>		
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	<b>X</b>		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Schlammpeitzger an der Probestelle 9 (Zodeler Riß, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Abundanz	> 3 / 100 m <sup>2</sup>	0,5 – 3 / 100 m <sup>2</sup>	< 0,5 / 100 m <sup>2</sup>
			<b>X</b>
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 3 Größenklassen	Nachweis von 2 Größenklassen	Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Ausstattung mit obligaten Sohlsubstraten	aerob schlammige Sedimente über sandigem Gewässergrund und sandige Sohlsubstrate über nahezu die gesamte Gewässerfläche verteilt vorhanden Flächenanteil > 50 %	überwiegend schlammige Sohlsubstrate vorhanden, in Teilabschnitten fehlend oder kleinflächig anaerobe Sohlsubstrate vorhanden Flächenanteil 25 – 50 %	kaum oder keine durchlüfteten Schlammablagerungen über sandigem Grund vorhanden; (anaerobe Sohlsubstrate überwiegen; starke Verlandung) Flächenanteil < 25 %
			X
Wasserpflanzenbedeckung	> 30 %	10 – 30 %	< 10 %
			X
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	X		
Gewässeranbindung	Anbindung an andere Gewässer generell (regelmäßig) gegeben	Anbindung an andere Gewässer nur episodisch	Gewässer isoliert
		X	
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine oder bzgl. Sekundärlebensräumen optimal für die Art	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen	intensive bestandsgefährdende Unterhaltung mit erkennbaren Auswirkungen
	X		
Gewässerausbau	keiner	punktuell ohne erkennbare Auswirkungen	in Teilabschnitten, mit erheblichen Auswirkungen
	X		
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	X		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Schlammpeitzger an der Probestelle 11 (Kulker Lache Y, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Abundanz	> 3 / 100 m <sup>2</sup>	0,5 – 3 / 100 m <sup>2</sup>	< 0,5 / 100 m <sup>2</sup>
			X
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 3 Größenklassen	Nachweis von 2 Größenklassen	Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Ausstattung mit obligaten Sohlsubstraten	aerob schlammige Sedimente über sandigem Gewässergrund und sandige Sohlsubstrate über nahezu die gesamte Gewässerfläche verteilt vorhanden Flächenanteil > 50 %	überwiegend schlammige Sohlsubstrate vorhanden, in Teilabschnitten fehlend oder kleinflächig anaerobe Sohlsubstrate vorhanden Flächenanteil 25 – 50 %	kaum oder keine durchlüfteten Schlammablagerungen über sandigem Grund vorhanden; (anaerobe Sohlsubstrate überwiegen; starke Verlandung) Flächenanteil < 25 %
		X	
Wasserpflanzen-bedeckung	> 30 %	10 – 30 %	< 10 %
		X	
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	X		
Gewässeranbindung	Anbindung an andere Gewässer generell (regelmäßig) gegeben	Anbindung an andere Gewässer nur episodisch	Gewässer isoliert
	X		
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine oder bzgl. Sekundärlebensräumen optimal für die Art	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen	intensive bestandsgefährdende Unterhaltung mit erkennbaren Auswirkungen
		X	
Gewässerausbau	keiner	punktuell ohne erkennbare Auswirkungen	in Teilabschnitten, mit erheblichen Auswirkungen
	X		
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	X		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Schlammpeitzger an der Probestelle 15 (Weinliche, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Abundanz	> 3 / 100 m <sup>2</sup>	0,5 – 3 / 100 m <sup>2</sup>	< 0,5 / 100 m <sup>2</sup>
			<b>X</b>
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 3 Größenklassen	Nachweis von 2 Größenklassen	Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Ausstattung mit obligaten Sohlsubstraten	aerob schlammige Sedimente über sandigem Gewässergrund und sandige Sohlsubstrate über nahezu die gesamte Gewässerfläche verteilt vorhanden Flächenanteil > 50 %	überwiegend schlammige Sohlsubstrate vorhanden, in Teilabschnitten fehlend oder kleinflächig anaerobe Sohlsubstrate vorhanden Flächenanteil 25 – 50 %	kaum oder keine durchlüfteten Schlammablagerungen über sandigem Grund vorhanden; (anaerobe Sohlsubstrate überwiegen; starke Verlandung) Flächenanteil < 25 %
		<b>X</b>	
Wasserpflanzen-bedeckung	> 30 %	10 – 30 %	< 10 %
	<b>X</b>	<b>X</b>	
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	<b>X</b>		
Gewässeranbindung	Anbindung an andere Gewässer generell (regelmäßig) gegeben	Anbindung an andere Gewässer nur episodisch	Gewässer isoliert
	<b>X</b>		
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine oder bzgl. Sekundärlebensräumen optimal für die Art	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen	intensive bestandsgefährdende Unterhaltung mit erkennbaren Auswirkungen
		<b>X</b>	
Gewässerausbau	keiner	punktuell ohne erkennbare Auswirkungen	in Teilabschnitten, mit erheblichen Auswirkungen
		<b>X</b>	
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	<b>X</b>		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Schlammpeitzger an der Probestelle 18 (Leubsche Wiese Hagenwerder, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Abundanz	> 3 / 100 m <sup>2</sup>	0,5 – 3 / 100 m <sup>2</sup>	< 0,5 / 100 m <sup>2</sup> <b>X</b>
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 3 Größenklassen	Nachweis von 2 Größenklassen	Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Ausstattung mit obligaten Sohlsubstraten	aerob schlammige Sedimente über sandigem Gewässer- grund und sandige Sohlsubstrate über nahezu die gesamte Gewässerfläche verteilt vorhanden Flächenanteil > 50 %	überwiegend schlammige Sohl- substrate vorhan- den, in Teil- abschnitten fehlend oder kleinflächig anaerobe Sohl- substrate vorhanden Flächenanteil 25 – 50 %	kaum oder keine durchlüfteten Schlammablagerun- gen über sandigem Grund vorhanden; (anaerobe Sohl- substrate überwie- gen; starke Ver- landung) Flächen-anteil < 25 %  <b>X</b>
Wasserpflanzen-bedeckung	> 30 %	10 – 30 % <b>X</b>	< 10 %
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärle- bensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundär- lebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, natur- ferner Lebensraum
Gewässeranbindung	Anbindung an andere Gewässer generell (regelmäßig) gege- ben	Anbindung an andere Gewässer nur episodisch  <b>X</b>	Gewässer isoziert
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine oder bzgl. Sekundärlebens- räumen optimal für die Art <b>X</b>	schonend, ohne erkennbare Auswir- kungen	intensive bestands- gefährdende Unter- haltung mit erkennba- ren Auswirkungen
Gewässerausbau	keiner  <b>X</b>	punktuell ohne erkennbare Auswir- kungen	in Teilabschnitten, mit erheblichen Auswir- kungen
Sonstige Beeinträchtigun- gen	keine	gering bis mäßig  <b>X</b>	stark

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Steinbeißer an der Probestellen 2 (Schwarzwasser bei Sagar, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			

Parameter Präsenz	A (sehr gut) Präsenzklasse III	B (gut) Präsenzklasse II	C (mittel-schlecht) Präsenzklasse I od. 0
			X
Abundanz	> 10 / 100 m <sup>2</sup>	1 – 10 / 100 m <sup>2</sup>	< 1 / 100 m <sup>2</sup>
			X
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 2 Größenklassen		Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
		X	
Ausstattung mit obligaten Habitattypen	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten > 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten 25 - 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten < 25 %
			X
Fischartengemeinschaft	standortgerechtes Artenspektrum	mäßig verändertes Artenspektrum	stark verändertes Artenspektrum
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine bzw. weitgehend an Artansprüche angepasst	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen; nur in Teilabschnitten	in größeren Abschnitten intensiv, mit erkennbar bestandsgefährdenden Auswirkungen
	X		
Gewässerausbau	ohne beeinträchtigende Auswirkungen	mit gering beeinträchtigenden Auswirkungen	mit erheblich beeinträchtigenden Auswirkungen
	X		
Saprobielle Belastung	keine	schwach bis mäßig eutroph, ohne erkennbar bestandsgefährdende Auswirkungen	Starke organische Belastung mit anhaltender Sauerstoffzehrung
			X
Prädationsdruck	keine Hinweise auf überhöhten Prädationsdruck	Hinweise auf geringfügig überhöhten Prädationsdruck durch anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose	Hinweise auf deutlich überhöhten Prädationsdruck, stark anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose
	X		
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	X		



**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Steinbeißer an der Probestellen 3 (Altarm Klein Priebus, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Präsenz	Präsenzklasse III	Präsenzklasse II	Präsenzklasse I od. 0
			X
Abundanz	> 10 / 100 m <sup>2</sup>	1 –10 / 100 m <sup>2</sup>	< 1/ 100 m <sup>2</sup>
			X
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 2 Größenklassen		Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
		X	
Ausstattung mit obligaten Habitattypen	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten > 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten 25 - 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten < 25 %
			X
Fischartengemeinschaft	standortgerechtes Artenspektrum	mäßig verändertes Artenspektrum	stark verändertes Artenspektrum
	X		
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine bzw. weitgehend an Artansprüche angepasst	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen; nur in Teilabschnitten	in größeren Abschnitten intensiv, mit erkennbar bestandsgefährdenden Auswirkungen
		X	
Gewässerausbau	ohne beeinträchtigende Auswirkungen	mit gering beeinträchtigenden Auswirkungen	mit erheblich beeinträchtigenden Auswirkungen
			X
Saprobielle Belastung	keine	schwach bis mäßig eutroph, ohne erkennbar bestandsgefährdende Auswirkungen	Starke organische Belastung mit anhaltender Sauerstoffzehrung
		X	

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Prädatationsdruck	keine Hinweise auf überhöhten Prädatationsdruck	Hinweise auf geringfügig überhöhten Prädatationsdruck durch anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose	Hinweise auf deutlich überhöhten Prädatationsdruck, stark anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose
	X		
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	X		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Steinbeißer an der Probestellen 4 (Welschgraben bei Steinbach, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Präsenz	Präsenzklasse III	Präsenzklasse II	Präsenzklasse I od. 0
			X
Abundanz	> 10 / 100 m <sup>2</sup>	1 – 10 / 100 m <sup>2</sup>	< 1 / 100 m <sup>2</sup>
			X
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 2 Größenklassen		Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
		X	
Ausstattung mit obligaten Habitattypen	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten > 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten 25 - 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten < 25 %
			X
Fischartengemeinschaft	standortgerechtes Artenspektrum	mäßig verändertes Artenspektrum	stark verändertes Artenspektrum
	X		
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine bzw. weitgehend an Artansprüche angepasst	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen; nur in Teilabschnitten	in größeren Abschnitten intensiv, mit erkennbar bestandsgefährdenden Auswirkungen
		X	
Gewässerausbau	ohne beeinträchtigende Auswirkungen	mit gering beeinträchtigenden Auswirkungen	mit erheblich beeinträchtigenden Auswirkungen
		X	

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Saprobielle Belastung	keine	schwach bis mäßig eutroph, ohne erkennbar bestandsgefährdende Auswirkungen	Starke organische Belastung mit anhaltender Sauerstoffzehrung
		<b>X</b>	
Prädationsdruck	keine Hinweise auf überhöhten Prädationsdruck	Hinweise auf geringfügig überhöhten Prädationsdruck durch anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose	Hinweise auf deutlich überhöhten Prädationsdruck, stark anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose
	<b>X</b>		
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	<b>X</b>		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Steinbeißer an der Probestellen 5 (Walsche Hart Lodenau, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Präsenz	Präsenzklasse III	Präsenzklasse II	Präsenzklasse I od. 0
			X
Abundanz	> 10 / 100 m <sup>2</sup>	1 –10 / 100 m <sup>2</sup>	< 1/ 100 m <sup>2</sup>
			X
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 2 Größenklassen		Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
		X	
Ausstattung mit obligaten Habitattypen	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten > 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten 25 - 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten < 25 %
			X
Fischartengemeinschaft	standortgerechtes Artenspektrum	mäßig verändertes Artenspektrum	stark verändertes Artenspektrum
	X		
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine bzw. weitgehend an Artansprüche angepasst	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen; nur in Teilabschnitten	in größeren Abschnitten intensiv, mit erkennbar bestandsgefährdenden Auswirkungen
		X	
Gewässerausbau	ohne beeinträchtigende Auswirkungen	mit gering beeinträchtigenden Auswirkungen	mit erheblich beeinträchtigenden Auswirkungen
			X
Saprobielle Belastung	keine	schwach bis mäßig eutroph, ohne erkennbar bestandsgefährdende Auswirkungen	Starke organische Belastung mit anhaltender Sauerstoffzehrung
		X	
Prädatationsdruck	keine Hinweise auf überhöhten Prädatationsdruck	Hinweise auf geringfügig überhöhten Prädatationsdruck durch anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose	Hinweise auf deutlich überhöhten Prädatationsdruck, stark anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose
	X		

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	X		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Steinbeißer an der Probestellen 6 (Altwasser bei Noes, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Präsenz	Präsenzklasse III	Präsenzklasse II	Präsenzklasse I od. 0
			X
Abundanz	> 10 / 100 m <sup>2</sup>	1 – 10 / 100 m <sup>2</sup>	< 1 / 100 m <sup>2</sup>
			X
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 2 Größenklassen		Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	X		
Ausstattung mit obligaten Habitattypen	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten > 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten 25 - 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten < 25 %
			X
Fischartengemeinschaft	standortgerechtes Artenspektrum	mäßig verändertes Artenspektrum	stark verändertes Artenspektrum
		X	
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine bzw. weitgehend an Artansprüche angepasst	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen; nur in Teilabschnitten	in größeren Abschnitten intensiv, mit erkennbar bestandsgefährdenden Auswirkungen
		X	
Gewässerausbau	ohne beeinträchtigende Auswirkungen	mit gering beeinträchtigenden Auswirkungen	mit erheblich beeinträchtigenden Auswirkungen
	X		
Saprobielle Belastung	keine	schwach bis mäßig eutroph, ohne erkennbar bestandsgefährdende Auswirkungen	Starke organische Belastung mit anhaltender Sauerstoffzehrung
		X	

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Prädationsdruck	keine Hinweise auf überhöhten Prädationsdruck	Hinweise auf geringfügig überhöhten Prädationsdruck durch anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose	Hinweise auf deutlich überhöhten Prädationsdruck, stark anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose
		X	
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	X		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Steinbeißer an der Probestellen 7 (V-förmiges Altwasser Nieder Neundorf, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Präsenz	Präsenzklasse III	Präsenzklasse II	Präsenzklasse I od. 0
			X
Abundanz	> 10 / 100 m <sup>2</sup>	1 – 10 / 100 m <sup>2</sup>	< 1 / 100 m <sup>2</sup>
			X
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 2 Größenklassen		Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	X		
Ausstattung mit obligaten Habitattypen	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten > 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten 25 - 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten < 25 %
			X
Fischartengemeinschaft	standortgerechtes Artenspektrum	mäßig verändertes Artenspektrum	stark verändertes Artenspektrum
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine bzw. weitgehend an Artansprüche angepasst	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen; nur in Teilabschnitten	in größeren Abschnitten intensiv, mit erkennbar bestandsgefährdenden Auswirkungen
	X		
Gewässerausbau	ohne beeinträchtigende Auswirkungen	mit gering beeinträchtigenden Auswirkungen	mit erheblich beeinträchtigenden Auswirkungen
	X		

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Saprobielle Belastung	keine	schwach bis mäßig eutroph, ohne erkennbar bestandsgefährdende Auswirkungen	Starke organische Belastung mit anhaltender Sauerstoffzehrung
			<b>X</b>
Prädationsdruck	keine Hinweise auf überhöhten Prädationsdruck	Hinweise auf geringfügig überhöhten Prädationsdruck durch anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose	Hinweise auf deutlich überhöhten Prädationsdruck, stark anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose
	<b>X</b>		
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	<b>X</b>		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Steinbeißer an der Probestellen 9 (Zodeler Riß, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Präsenz	Präsenzklasse III	Präsenzklasse II	Präsenzklasse I od. 0
			<b>X</b>
Abundanz	> 10 / 100 m <sup>2</sup>	1 – 10 / 100 m <sup>2</sup>	< 1 / 100 m <sup>2</sup>
			<b>X</b>
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 2 Größenklassen		Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	<b>X</b>		
Ausstattung mit obligaten Habitattypen	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten > 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten 25 - 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten < 25 %
			<b>X</b>
Fischartengemeinschaft	standortgerechtes Artenspektrum	mäßig verändertes Artenspektrum	stark verändertes Artenspektrum
	<b>X</b>		
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Gewässerunterhaltung	keine bzw. weitgehend an Artansprüche angepasst	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen; nur in Teilabschnitten	in größeren Abschnitten intensiv, mit erkennbar bestandsgefährdenden Auswirkungen
	X		
Gewässerausbau	ohne beeinträchtigende Auswirkungen	mit gering beeinträchtigenden Auswirkungen	mit erheblich beeinträchtigenden Auswirkungen
	X		
Saprobielle Belastung	keine	schwach bis mäßig eutroph, ohne erkennbar bestandsgefährdende Auswirkungen	Starke organische Belastung mit anhaltender Sauerstoffzehrung
		X	
Prädationsdruck	keine Hinweise auf überhöhten Prädationsdruck	Hinweise auf geringfügig überhöhten Prädationsdruck durch anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose	Hinweise auf deutlich überhöhten Prädationsdruck, stark anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose
	X		
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	X		



**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Steinbeißer an der Probestellen 11 (Kulker Lache Y, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Präsenz	Präsenzklasse III	Präsenzklasse II	Präsenzklasse I od. 0
	X		
Abundanz	> 10 / 100 m <sup>2</sup>	1 – 10 / 100 m <sup>2</sup>	< 1 / 100 m <sup>2</sup>
		X	
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 2 Größenklassen		Nachweis nur einer Größenklasse
		X	
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	X		
Ausstattung mit obligaten Habitattypen	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten > 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten 25 - 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten < 25 %
			X
Fischartengemeinschaft	standortgerechtes Artenspektrum	mäßig verändertes Artenspektrum	stark verändertes Artenspektrum
	X		
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine bzw. weitgehend an Artansprüche angepasst	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen; nur in Teilabschnitten	in größeren Abschnitten intensiv, mit erkennbar bestandsgefährdenden Auswirkungen
		X	
Gewässerausbau	ohne beeinträchtigende Auswirkungen	mit gering beeinträchtigenden Auswirkungen	mit erheblich beeinträchtigenden Auswirkungen
	X		
Saprobielle Belastung	keine	schwach bis mäßig eutroph, ohne erkennbar bestandsgefährdende Auswirkungen	Starke organische Belastung mit anhaltender Sauerstoffzehrung
		X	
Prädationsdruck	keine Hinweise auf überhöhten Prädationsdruck	Hinweise auf geringfügig überhöhten Prädationsdruck durch anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose	Hinweise auf deutlich überhöhten Prädationsdruck, stark anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose
	X		

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	X		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Steinbeißer an der Probestellen 15 (Weinliche Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Präsenz	Präsenzklasse III	Präsenzklasse II	Präsenzklasse I od. 0
	X		
Abundanz	> 10 / 100 m <sup>2</sup>	1 – 10 / 100 m <sup>2</sup>	< 1 / 100 m <sup>2</sup>
			X
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 2 Größenklassen		Nachweis nur einer Größenklasse
			X
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	X		
Ausstattung mit obligaten Habitattypen	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten > 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten 25 - 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten < 25 %
			X
Fischartengemeinschaft	standortgerechtes Artenspektrum	mäßig verändertes Artenspektrum	stark verändertes Artenspektrum
	X		
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine bzw. weitgehend an Artansprüche angepasst	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen; nur in Teilabschnitten	in größeren Abschnitten intensiv, mit erkennbar bestandsgefährdenden Auswirkungen
		X	
Gewässerausbau	ohne beeinträchtigende Auswirkungen	mit gering beeinträchtigenden Auswirkungen	mit erheblich beeinträchtigenden Auswirkungen
		X	
Saprobielle Belastung	keine	schwach bis mäßig eutroph, ohne erkennbar bestandsgefährdende Auswirkungen	Starke organische Belastung mit anhaltender Sauerstoffzehrung
		X	

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Prädatationsdruck	keine Hinweise auf überhöhten Prädatationsdruck	Hinweise auf geringfügig überhöhten Prädatationsdruck durch anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose	Hinweise auf deutlich überhöhten Prädatationsdruck, stark anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose
		<b>X</b>	
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
	<b>X</b>		

**Zustandsbewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung für den Steinbeißer an der Probestellen 18 (Leubsche Wiese Hagenwerder, Abb. 1)**

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>1. Zustand der Population</b>			
Präsenz	Präsenzklasse III	Präsenzklasse II	Präsenzklasse I od. 0
			<b>X</b>
Abundanz	> 10 / 100 m <sup>2</sup>	1 – 10 / 100 m <sup>2</sup>	< 1 / 100 m <sup>2</sup>
			<b>X</b>
Altersgruppenstruktur	Nachweis von mind. 2 Größenklassen		Nachweis nur einer Größenklasse
<b>2. Zustand des Habitates</b>			
Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	<b>X</b>		
Ausstattung mit obligaten Habitattypen	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten > 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten 25 - 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten < 25 %
			<b>X</b>
Fischartengemeinschaft	standortgerechtes Artenspektrum	mäßig verändertes Artenspektrum	stark verändertes Artenspektrum
<b>3. Beeinträchtigungen</b>			
Gewässerunterhaltung	keine bzw. weitgehend an Artansprüche angepasst	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen; nur in Teilabschnitten	in größeren Abschnitten intensiv, mit erkennbar bestandsgefährdenden Auswirkungen
	<b>X</b>		
Gewässerausbau	ohne beeinträchtigende Auswirkungen	mit gering beeinträchtigenden Auswirkungen	mit erheblich beeinträchtigenden Auswirkungen
		<b>X</b>	

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Saprobielle Belastung	keine	schwach bis mäßig eutroph, ohne erkennbar bestandsgefährdende Auswirkungen	Starke organische Belastung mit anhaltender Sauerstoffzehrung
		<b>X</b>	
Prädationsdruck	keine Hinweise auf überhöhten Prädationsdruck	Hinweise auf geringfügig überhöhten Prädationsdruck durch anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose	Hinweise auf deutlich überhöhten Prädationsdruck, stark anthropogen bedingte Artenverschiebung innerhalb der Fischzönose
	<b>X</b>		
Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig	stark
		<b>X</b>	

## Anhang II

### Maßnahmentabelle

## Anhang III

Vegetationstabelle LRT 6430

Vegetationstabelle LRT 6510

Vegetationstabelle LRT 9110

Vegetationstabelle LRT 9130

Vegetationstabelle LRT 9160

Vegetationstabelle LRT 9170

Vegetationstabelle LRT 9190

Vegetationstabelle LRT 91E0

Vegetationstabelle LRT 91F0

Vegetationstabelle LRT 91G0

Halquantitative Artenliste LRT 3150

Halquantitative Artenliste LRT 3260

Halquantitative Artenliste LRT 3270

Halquantitative Artenliste LRT 8220

## Anhang IV

Erfassungsbögen LRT 3150

Erfassungsbögen LRT 3260

Erfassungsbögen LRT 3270

Erfassungsbögen LRT 6430

Erfassungsbögen LRT 6430

Erfassungsbögen LRT 6510

Erfassungsbögen LRT 8220

Erfassungsbögen LRT 9110

Erfassungsbögen LRT 9130

Erfassungsbögen LRT 9160

Erfassungsbögen LRT 9170

Erfassungsbögen LRT 9190

Erfassungsbögen LRT 91E0

Erfassungsbögen LRT 91F0

Erfassungsbögen LRT 91G0

## Anhang V

Erfassungsbögen Fischotter

Erfassungsbögen Biber

Erfassungsbögen Wolf

Erfassungsbögen Mopsfledermaus

Erfassungsbögen Großes Mausohr

Erfassungsbögen Steinbeißer

Erfassungsbögen Schlammpeitzger

Erfassungsbögen Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling

Erfassungsbögen Heller Wiesenknopfameisenbläuling

Erfassungsbögen Großer Feuerfalter

Erfassungsbögen Grüne Keiljungfer

Erfassungsbögen Eremit



## Anhang VI

Erfassungsbögen Indikatorgruppe Brutvögel

Erfassungsbögen Indikatorgruppe Teichgebundene Brutvögel

Erfassungsbögen Indikatorgruppe Amphibien

Erfassungsbögen Indikatorgruppe Makrozoobenthos

Erfassungsbögen Indikatorgruppe Fische und Rundmäuler

Erfassungsbögen Indikatorgruppe Heuschrecken

Erfassungsbögen Indikatorgruppe Libellen

Erfassungsbögen Indikatorgruppe Xylobionte Käfer

Erfassungsbögen Indikatorgruppe Tagfalter

Erfassungsbögen Indikatorgruppe Laufkäfer