



OEKOKART GmbH Halle/ S.
Büro für Landschaftsplanung &
Angewandte Ökosystemstudien
G.-Cantor-Str. 31; 06108 Halle
Telefon / Fax (0345) 388 1036



Mitteldeutsche Bürogemeinschaft
für Landschafts- und Naturschutz-
planung – **MILAN Halle (Saale)**
G.-Cantor-Str. 31; 06108 Halle
Telefon / Fax (0345) 388 1036

Managementplan SPA/ SCI ‘Presseler Heidewald- und Moorgebiet’

Endbericht - September 2005

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

Auftraggeber: Sächsisches Landesamt für
Umwelt und Geologie
Zur Wetterwarte 11
01109 Dresden

Inhaltsverzeichnis

1.	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete	5
1.1.	Gesetzliche Grundlagen	5
1.2.	Organisation	5
2.	Gebietsbeschreibung	6
2.1.	Grundlagen und Ausstattung	6
2.1.1.	Allgemeine Beschreibung	6
2.1.2.	Natürliche Grundlagen	6
2.2.	Schutzstatus	14
2.2.1.	Schutz nach Naturschutzrecht	14
2.2.2.	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	14
2.3.	Planungen im Gebiet	15
3.	Nutzungs- und Eigentumssituation	18
3.1.	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	18
3.2.	Nutzungsgeschichte	20
4.	FFH-Ersterfassung	22
4.1.	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	22
4.1.1.	LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer	23
4.1.2.	LRT 3160 - Dystrophe Stillgewässer	26
4.1.3.	LRT 3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation	38
4.1.4.	LRT 4030 - Trockene Heiden	40
4.1.5.	LRT 6410 - Pfeifengraswiesen	44
4.1.6.	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen	45
4.1.7.	LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	54
4.1.8.	LRT 7150 - Torfmoor-Schlenken	73
4.1.9.	LRT 7210* - Kalkreiche Sümpfe	76
4.1.10.	LRT 91D2* - Waldkiefern-Moorwälder	77
4.1.11.	LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	79
4.1.12.	LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	83
4.1.13.	LRT 9190 - Eichenwälder auf Sandebenen	85
4.1.14.	LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	90
4.2.	FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	93
4.2.1.	Biber (<i>Castor fiber albicus</i>)	93
4.2.2.	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	96
4.2.3.	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	96
4.2.4.	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	99
4.2.5.	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	100
4.2.6.	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	102
4.2.7.	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	108
4.2.8.	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	109
4.3.	Brutvogelarten der Anhang-I-Arten der VS-RL und weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL sowie weitere ausgewählte gefährdete Brutvogelarten	111
4.3.1.	Vögel der Gewässer, Moore und Feuchtgebiete	111
4.3.2.	Vögel der Wälder und Forsten	115
4.3.2.1.	Arten nach Anhang I der VS-RL	115
4.3.2.2.	Weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL	117
4.3.3.	Vögel der Waldränder, Jungwüchse, Magerrasen und Heiden	118

4.3.3.1.	Arten nach Anhang I der VS-RL	118
4.3.3.2.	Weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL	119
4.3.3.3.	Weitere ausgewählte gefährdete Vogelarten	120
4.3.4.	Vögel der Feldflur	120
4.3.4.1.	Arten nach Anhang I der VS-RL	120
4.3.4.2.	Weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL	121
4.3.4.3.	Weitere ausgewählte gefährdete Vogelarten	122
4.3.5.	Vögel der Siedlungsbereiche und Sonderstrukturen	123
4.3.5.1.	Arten nach Anhang I der VS-RL	123
4.3.5.2.	Weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL	123
4.3.5.3.	Weitere ausgewählte gefährdete Vogelarten	123
4.4.	Gastvogelarten der Anhang-I-Arten der VS-RL und der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL (Gebietsfunktion als Rast-, Überwinterungs-, Schlaf-, Mauserplatz)	124
4.4.1.	Wasservögel	124
4.4.2.	Watvögel	124
4.4.3.	Greifvögel und Eulen	125
4.4.4.	Sonstige Arten	126
5.	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	127
6.	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes	130
6.1.	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	130
6.1.1.	LRT 3160 - Dystrophe Stillgewässer	130
6.1.2.	LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer	130
6.1.3.	LRT 3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation	131
6.1.4.	LRT 4030 - Trockene Heiden	131
6.1.5.	LRT 6410 - Pfeifengras-Wiesen	132
6.1.6.	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen	132
6.1.7.	LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	132
6.1.8.	LRT 7150 - Torfmoor-Schlenken	133
6.1.9.	LRT 7210 - Kalkreiche Sümpfe	133
6.1.10.	LRT 91D2* - Waldkiefern-Moorwälder	133
6.1.11.	LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	134
6.1.12.	LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	135
6.1.13.	LRT 9190 - Eichenwälder auf Sandebenen	135
6.1.14.	LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	136
6.2.	Arten des Anhang II der FFH-RL	137
6.2.1.	Biber (<i>Castor fiber albicus</i>)	137
6.2.2.	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	137
6.2.3.	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	137
6.2.4.	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	137
6.2.5.	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	138
6.2.6.	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	138
6.2.7.	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	138
6.2.8.	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	139
6.3.	Brutvogelarten nach Anhang I der VS-RL und weitere wertbestimmende Brutvogelarten	139
7.	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes	144
7.1.	Bewertung der LRT	144
7.1.1.	LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer	144

7.1.2.	LRT 3160 - Dystrophe Stillgewässer	145
7.1.3.	LRT 3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation	147
7.1.4.	LRT 4030 - Trockene Heiden	148
7.1.5.	LRT 6410 - Pfeifengraswiesen	149
7.1.6.	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen	150
7.1.7.	LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	151
7.1.8.	LRT 7150 - Torfmoor-Schlenken	154
7.1.9.	LRT 7210* - Kalkreiche Sümpfe	154
7.1.10.	LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	155
7.1.11.	LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	157
7.1.12.	LRT 9190 - Eichenwälder auf Sandebenen	158
7.1.13.	LRT 91D2* - Waldkiefern-Moorwälder	160
7.1.14.	LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	161
7.2.	Bewertung der Anhang II-Arten (Population und Habitate)	163
7.2.1.	Biber (<i>Castor fiber albicus</i>)	163
7.2.2.	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	164
7.2.3.	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	165
7.2.4.	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	167
7.2.5.	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	168
7.2.6.	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	169
7.2.7.	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	173
7.2.8.	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	173
7.3.	Bewertung der Brutvögel unter den Anhang-I-Arten, weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL und weiteren ausgewählten gefährdeten Vogelarten (Zustand des Bestandes, Habitate)	175
7.3.1.	Zustand des Bestandes der Arten	175
7.3.2.	Zustand der Brutvogel-Habitate	178
7.4.	Bewertung der Gastvögel unter den Anhang-I-Arten und wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL (Rastbestand, Habitate)	184
7.5.	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000	185
8.	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	186
8.1.	Gebietsübergreifende Beeinträchtigungen	186
8.2.	Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	186
8.3.	Beeinträchtigungen von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie	189
8.4.	Beeinträchtigungen bewertungsrelevanter Vögel	190
9.	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	192
9.1.	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	197
9.1.1.	Maßnahmen auf Gebietsebene	197
9.1.2.	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	197
9.1.2.1.	LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer	197
9.1.2.2.	LRT 3160 - Dystrophe Stillgewässer	198
9.1.2.3.	LRT 3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation	199
9.1.2.4.	LRT 4030 - Trockene Heiden	199
9.1.2.5.	LRT 6410 - Pfeifengraswiesen	201
9.1.2.6.	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen	201
9.1.2.7.	LRT 7140/ 7150 Übergangs- und Schwingrasenmoore/ Torfmoorschlenken	203
9.1.2.8.	LRT 91D2* - Waldkiefern-Moorwälder	205
9.1.2.9.	LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	206
9.1.2.10.	LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	216

9.1.2.11.	LRT 9190 - Eichenwälder auf Sandebenen	218
9.1.2.12.	LRT 91E0*-Erlen-Eschenwälder	224
9.1.3.	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	226
9.1.4.	Maßnahmen in Bezug auf Brutvogelarten (Anhang-I-Arten und wertbestimmende Zugvogelarten der VS-RL sowie weitere ausgewählte gefährdete Vogelarten)	232
9.1.5.	Maßnahmen in Bezug auf Rast-, Überwinterungs-, Schlaf- und Mauserplätze von Gastvogelarten (Anhang-I-Arten und wertbestimmende Zugvogelarten der VS-RL)	241
9.2.	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen	242
9.2.1.	Maßnahmen auf Gebietsebene	242
9.2.2.	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	243
9.2.2.1.	LRT 3160 - Dystrophe Stillgewässer	243
9.2.2.2.	LRT 3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation	243
9.2.2.3.	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen	243
9.2.2.4.	LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	244
9.2.2.5.	LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	245
9.2.2.6.	LRT 9190 - Eichenwälder auf Sandebenen	245
9.2.3.	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	246
9.2.4.	Maßnahmen in Bezug auf Brutvogelarten (Anhang-I-Arten und wertbestimmende Zugvogelarten der VS-RL sowie weitere ausgewählte gefährdete Vogelarten)	248
9.2.5.	Maßnahmen in Bezug auf Rast-, Überwinterungs-, Schlaf- und Mauserplätze von Gastvogelarten (Anhang-I-Arten und wertbestimmende Zugvogelarten der VS-RL)	249
10.	Umsetzung	250
10.1.	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten	250
10.2.	Maßnahmen zur Gebietssicherung	252
10.3.	Vorschläge für die Umsetzung der Maßnahmen	253
11.	Verbleibendes Konfliktpotenzial	256
12.	Zusammenfassung	258
13.	Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	261
14.	Verwendete Literatur	261

Anhänge

Anhang 1: Textergänzende Vegetationstabellen

Anhang 2: Faunistische Indikatoren

Anhang 3: Karten

Anhang 4: Maßnahmentabelle (Tab. 10)

1. Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete

1.1. Gesetzliche Grundlagen

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

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

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

1.2. Organisation

Die landesweite Koordinierung, konzeptionelle Vorbereitung und fachliche Aufsicht obliegt dem Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie. Die Federführung und fachliche Aufsicht für den MaP SPA/SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet liegen ebenfalls direkt beim LfUG. Die Bearbeitung des MaP wurde fachlich von einer Regionalen Arbeitsgruppe (RAG) begleitet. Dieser gehörten folgende Institutionen an:

- Landesamt für Umwelt und Geologie
- Regierungspräsidium Leipzig
- Umweltfachbereich des Regierungspräsidiums Leipzig
- Landesforstpräsidium
- Landesanstalt für Landwirtschaft
- Landestalsperrenverwaltung
- Amt für ländliche Entwicklung Wurzen
- Amt für Landwirtschaft Mockrehna
- Landratsamt Torgau-Oschatz
- Landratsamt Delitzsch
- Bundesforstamt Westsachsen
- Forstamt Falkenberg
- Forstamt Doberschütz
- Zweckverband Presseler Heidewald- und Moorgebiet
- Naturpark Dübener Heide

Die Erarbeitung des MaP erfolgte durch das Planungsbüro OEKOKART GmbH (Halle) und wurde durch die Bürogemeinschaft MILAN (Halle) beendet (ehemalige Mitarbeiter der OEKOKART GmbH). Die Gesamtbearbeitung nahm den Zeitraum von Oktober 2003 bis Oktober 2005 in Anspruch¹. Die Geländeerfassungen erfolgten in der Vegetationsperiode 2004. Ziel war ein in sich geschlossenes, untereinander und mit betroffenen Nutzerinteressen nachvollziehbar abgewogenes, anwendbares Maßnahmenkonzept, dass von den jeweils zuständigen Institutionen, Behörden und Akteuren ohne wesentlichen zusätzlichen planerischen Aufwand realisiert werden kann. Für die spätere Umsetzbarkeit der Maßnahmen war eine enge Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten und Eigentümern von entscheidender Bedeutung. Deshalb wurde eine allgemeine Auftakt- bzw. Informationsveranstaltung durchgeführt.

¹ Anmerkung LfUG (April 2008): Die im Jahr 2006 erfolgte SPA-Gebietsmeldung inkl. der anschließend erlassenen Grundsatz-Verordnungen konnte in der Managementplanung nicht mehr berücksichtigt werden. Vor Umsetzung des MaP bzw. einzelner Maßnahmen kann deshalb eine Überprüfung der enthaltenen Aussagen und Anforderungen erforderlich sein.

2. Gebietsbeschreibung

2.1. Grundlagen und Ausstattung

2.1.1. Allgemeine Beschreibung

Das Presseler Heidewald- und Moorgebiet liegt im Norden des Regierungsbezirkes Leipzig im Freistaat Sachsen. Verwaltungspolitisch gehört das Gebiet zu den Landkreisen Delitzsch und Torgau-Oschatz.

Das SCI (196) Presseler Heidewald- und Moorgebiet erstreckt sich über eine Fläche von ca. 4220,1 ha zwischen den Ortschaften Falkenberg, Roitzsch, Weidenhain, Wildenhain, Battaune, Pressel und Kossa.

Das gleichnamige größere SPA (433) ist insbesondere im südwestlichen Abschnitt um Bereiche der Schwarzbachniederung zwischen Pressel und Wöllnau erweitert und umfasst ca. 5.283,8 ha.

2.1.2. Natürliche Grundlagen

Naturraum

Nach HAASE (1995) hat das Gebiet Anteile an folgenden naturräumlichen Einheiten:

- **Falkenberger Heide**

Nach Süden geneigtes saaleglaziales Schmelzwassersandgebiet zwischen der Dommitzscher Moränenplatte (Stauchendmoräne im Südteil) und der Authausener Moränenplatte (saaleglaziale Grundmoräne) mit eingestreuten elsterglazialen Satzendmoränen, Kamesbildungen sowie der saaleglazialen Grundmoräne.

- **Authausener Moränenplatte**

Oberflächennah anstehende saaleglaziale Grundmoräne und Schmelzwassersande im äußersten Nordwesten des Gebietes.

- **Torgau-Dübener Niederung**

Elsterglaziale Schmelzwassersande im Osten, Niederterrassenbildungen der Mulde im Westen und zentral gelegene holozäne Niedermoor- und Übergangsmoorbildungen (Wildenhainer Bruch sowie Niederung zwischen Siedegraben und Mühlbach).

Das SCI Presseler Heidewald und Moorgebiet gehört nach SCHWANECKE & KOPP (1996) zum Forstlichen Wuchsgebiet Düben-Niederlausitzer-Altmoränenland. Das Gebiet liegt anteilig in den drei Wuchsbezirken Dübener Heidehochfläche (1501), Dommitzscher Heiderandplatte (1502) und Wildenhainer Niederung (1503).

Geologie

Das Gebiet wird durch ca. 20 m bis 50 m mächtige und stark lokal wechselnde pleistozäne und holozäne Ablagerungen über dem Tertiär geprägt.

Die quartären Ablagerungen beginnen mit frühpleistozänen Menap-Kaltzeit bis Elster 1-Vorschüttbildungen (fluviale Grobsande bis Mittelkiese), die im Gebiet maximal 2 bis 4 m mächtig sind (Muldeschotter). Diese Sedimente wurden durch Erosion und Exaration teilweise wieder ausgeräumt (lokal vorhanden im Wildenhainer Becken zwischen Wöllnau und Wildenhain sowie in einem inselartigen Gebiet zwischen Galgenberg bei Pressel und Authausen).

Darüber folgt die Grundmoräne der Elster 1-Kaltzeit mit stark schluffig-tonigem Geschiebemergel. Diese war im Untersuchungsgebiet weit verbreitet, ist jedoch später durch Erosionsrinnen beseitigt und durch jüngere glazifluviale Schmelzwassersande, die mit einer Mächtigkeit von 10 bis 30 m im gesamten Gebiet anzutreffen sind, ersetzt worden.

Die Grundmoräne der Elster 2-Kaltzeit ist nur lokal vorhanden und meist geringmächtig.

Die im nördlichen und zentralen Teil des Gebietes (nördlich der Linie Forsthaus Wartha - Weidenhain) ausgebildete Endmoräne ist während des 2. Elster-Eisvorstoßes entstanden. Das ergaben neuere pollenanalytische Untersuchungen holsteinwarmzeitlicher Sedimente bei Wildschütz und Dahlen (FUHRMANN & HÄNDEL 1991). Früher wurde sie wie die Dahlemer Endmoräne dem 2. Vorstoß der Saale-Kaltzeit (Warthestadium) zugeordnet (MÜLLER u.a. 1974). Die Endmoräne besteht aus wechselnden quartären und tertiären Sedimenten (Schluff, Ton, Kiessand sowie Braunkohle) und ist besonders zwischen Roitzsch und Zatlitzbruch ausgebildet. Während des 2. Elster-Eisvorstoßes kam es südlich der Linie Weidenhain - Winkelmühle zur Bildung der „Wöllnau-Weidenhainer Sandniederung“ (gfQE₂).

Vom 1. Saaleglazial ist im Bearbeitungsgebiet nur die Grundmoräne vorhanden. Sie ist im äußersten Nordosten (Umgebung von Roitzsch) sowie nordwestlich und südlich von Pressel ausgebildet und besteht aus Geschiebelehm.

Während des Eisrückzuges erfolgte eine weitere Sedimentation durch Schmelzwassersande (gfQS - morphologisch dem Sander zuordenbar). Innerhalb einer Rinne zwischen Authausen und Pressel erreichen diese Ablagerungen Mächtigkeiten über 10 m.

Die westlich des Schwarzbaches zwischen Battaune und Görschlitz ausgebildeten Schotter, Kiese und Sande stellen stratigraphisch Niederterrassenbildungen der Mulde dar.

Während des Holozäns kam es nur in den Tal- und Niederungsgebieten zur Sedimentbildung. Diese Sedimente sind im Bereich der Bäche maximal 1 bis 2 m mächtig und bestehen aus deluvial-fluviatilen humosen Sanden (u.a. oberer Abschnitt des Sirxbaches), anmoorigen Schluffen und Tonen (Torfgraben) sowie Niedermoortorf (Sirx-, Lauch- und Mühlbach). Im Zatlitzbruch und Wildenhainer Bruch entstanden postglazial Nieder- und Übergangsmoortorfe. Lokal treten limnisch gebildete Raseneisenerze zwischen Winkelmühle und Forsthaus Wartha sowie nördlich der Winkelmühle im Tal des Mühlbaches auf.

Böden

Tab. 1: Übersicht über die im Gebiet vorkommenden Böden

Bodenformen	Bodenart	charakteristische Merkmale
Sand-Braunerde-Podsole	Fein- bis Mittelsand auf Kiessand	locker, hohe Wasserdurchlässigkeit, geringe Sorption, sauer, ziemlich nährstoffarm bis mäßig nährstoffhaltig
Sand-Gleye	Fein- bis Mittelsand, z.T. lehmunterlagert	mäßig vernäßt, Grundwasser im allgemeinen 0,2 - 0,8 m unter Flur, überwiegend geringe Sorption, schwach bis stark sauer, geringes bis mittleres Nährstoffpotential
Lehm/Ton-Staugley	sandiger Lehm vom Sand überlagert	lockere Sanddecke, lehmige Substanz (Geschiebelehm), dicht gelagert, geringe Wasserdurchlässigkeit, im Unterboden Staunässe, mittlere Sorption, sauer, ziemlich nährstoffarm
Moor	organische Auflage von > 0,3 m Mächtigkeit (bis 320 cm) über sandigem Mineralboden	Stau- und/oder Grundwassereinfluß, hoher Durchfeuchtungsgrad, hohe Wasserspeicherkapazität, hohe Sorption, Nieder- bzw. Zwischenmoortorf, mäßig nährstoffhaltig bis nährstoffreich, schwach sauer bis sauer, z.T. abgebaut bzw. mineralisiert

Die Standortsformengruppen werden folgendermaßen charakterisiert. Das Gebiet wird der Klimastufe T_m (mäßig trockenes Tiefland) zugeordnet. Die überwiegend terrestrischen Standorte sind mäßig nährstoffhaltig (M) und von mittlerer Feuchtestufe (T)₂. Hier bilden Nedlitzer Sand-Braunerden (NeS) die hauptsächliche Lokalbodenform. In den Bachniederungen, welche das Gebiet durchziehen, herrschen mineralische und organische Nassstandorte (N) mit ziemlich armer Nährkraft (Z) vor. Die dominante Lokalbodenform ist hier der Stechauer Sand-Humusgley (ScSG).

Klima

Das Gebiet gehört zum Klimabezirk Leipziger Bucht des Binnenlandklimas. Die mittlere Jahresschwankung der Temperatur von 18,4 °C und die Neigung zu sommerlichen Starkregen weisen auf Kontinentalität hin. Großräumig betrachtet liegen im Süden, Osten und Norden des Gebietes mit dem sächsischen Raum, der pseudoatlantischen Lausitz und dem Hohen Fläming Gebiete mit mehr als 600 mm Niederschlag. Im Nordosten und im Westen befinden sich stärker kontinental getönte Gebiete (mitteldeutsches Trockengebiet, subkontinental beeinflusstes Brandenburg). Der größte Teil des Gebietes zwischen Bad Dübener Heide und Torgau erhält jährliche Niederschläge von 540-600 mm.

Tab. 2: Mittlere Monats- und Jahressumme der Niederschläge (mm)(1951-80, Meteorolog. Dienst DDR 1987)

Station	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Jahr
Falkenberg	44	35	39	45	50	67	71	62	48	48	46	51	606
Schmiedeberg	47	38	41	45	53	69	68	70	48	48	48	55	630
Torgau	33	28	33	43	51	66	69	64	47	44	38	42	558
Mockrehna	37	31	37	43	52	68	70	69	50	46	41	46	590
Eilenburg	37	32	38	43	51	69	65	67	48	48	42	44	584

Lokalklimatisch sind pseudoatlantische Effekte in Form großer Nebelhäufigkeit und Ausgleich der Temperatur-extreme im Tagesgang bemerkbar, die aus geschützten Senkenlagen und hohem Wasserflächenanteil resultieren. Die Dübener Heide hebt sich als Gebiet mit höheren Niederschlägen deutlich gegenüber Elb- und Muldetal ab. Die Stationen Falkenberg, Schmiedeberg, Torgau und Ateritz-Mark Schmelz sind niederschlagsreicher als die Randstationen (LEGLER 1966). Die Winterniederschläge bleiben in den Waldgebieten der Dübener Heide verhältnismäßig lange als Schnee liegen. Die Windverteilung ist eine vorwiegend westliche mit einer mehr oder weniger ausgeprägten Schwankung nach SW und NW.

Tab. 3: Jahresmittel der Lufttemperatur beträgt im langjährigen Mittel für ausgewählte Stationen

	1881-1930	1951-1980
Bitterfeld	8,9°C	9,8°C
Wittenberg	8,4°C	8,6°C
Torgau	8,9°C	8,6°C

Das durchschnittliche Tagesmittel von 5°C beginnt im Gebiet zwischen Mulde und Elbe bis zum 25.3., in den höher gelegenen Teilen der Dübener Heide vom 25.-31.3. Die mittlere Zahl der Frosttage liegt bei 80-105, die der Eistage bei 20-25. Einen deutlichen Einfluß des kontinentalen Klimas zeigen die 30-35 Sommertage im Jahr (Tage mit oder über 25°C). Auch bei den phänologischen Daten ist die klimatische Sonderstellung der Dübener Heide erkennbar (z.B. späterer Beginn der Fliederblüte; SCHUBERT et al. 1960).

Nutzungsartenverteilung

Der größte Teil des Gebietes (> 4.000 ha) wird von Wald- und Forstflächen eingenommen. Innerhalb der Forstflächen liegen die forstlich nicht bewirtschafteten großflächigen Moore Zatlitzbruch und Wildenhainer Bruch, weitere Feuchtgebiete sowie Bachniederungen und Waldwiesen mit überwiegend extensiv bewirtschaftetem Grünland. In den Randbereichen des Gebietes befindet sich neben überwiegend intensiv genutzten Weide- und Grünlandflächen auch Ackerland, vor allem in der Wöllnauer Niederung und nordöstlich Pressel. Seit Anfang der 1960er Jahre besteht der Campingplatz am Presseler Teich. Siedlungsflächen sind nur kleinflächig im Gebiet vorhanden (Torfhaus, Winkelmühle, Neumühle). Von Bedeutung sind dagegen Verkehrsflächen, insbesondere die das Gebiet in Ost-West-Richtung zerschneidende Bundesstraße B 183. Die Karte 'Biotop- und Nutzungstypen' im Anhang gibt einen Überblick über die Nutzungsartenverteilung des Gebietes.

Hydrogeologie und Hydrodynamik

Im Ergebnis der detaillierten hydrologische und hydrogeologische Untersuchungen, die von 1992 bis 1998 im Gebiet durch das Ingenieurbüro Dr. Dittrich & Partner Hydro-Consult GmbH durchgeführt wurden, liegen gesicherte Erkenntnisse über die Hydrogeologie vor. Sie gestatten es, den Zusammenhang zwischen den

weitgehend zeitinvarianten Bedingungen (Geologie) und den zeitvarianten, teilweise anthropogen beeinflussten hydrologischen Prozessen darzustellen. Die ausführliche Ergebnisdarstellung erfolgt im Band II der Unterlagen zum Pflege- und Entwicklungsplan.

Das Gebiet zeichnet sich durch eine komplizierte Hydrogeologie aus, die durch lokal stark wechselnde und inhomogene Sedimentfolgen bedingt ist. Es können zwei Teilbereiche unterschieden werden:

Einschichtiger Grundwasserleiter (Hauptgrundwasserleiter)

Im Gebiet der Wöllnau-Weidenhainer Sandniederung (Zentralteil des Gebietes) lagern überwiegend unbedeckte, monoton aufgebaute Schmelzwassersande mit einer Mächtigkeit bis zu 25 Metern und freiem Grundwasserspiegel, die sich nach Norden und Süden mit verminderter Mächtigkeit unter der Elster-Endmoräne fortsetzen (dort dann Mehrstockwerkstyp). In der Sandniederung fehlen die saalekaltzeitlichen Grund- und Endmoränenbildungen. Die Grundwasserneubildung aus Niederschlägen wird deshalb nicht durch Zwischenstauer behindert.

Der Wildenhainer Bruch liegt direkt an der Oberfläche der Schmelzwassersande. Sein Wasserstand wird ausschließlich von der saisonalen Schwankung des Grundwasserstandes im Hauptgrundwasserleiter sowie durch flächenhafte Grundwasserabsenkungen durch Graben- und Rohrdränung bestimmt.

Westlich des Schwarzbaches gehen die Schmelzwassersande der Wöllnau-Weidenhainer Sandniederung in die weichselzeitlichen Niederterrassenbildungen der Mulde über.

Mehrschichtiger Grundwasserleiter (Mehrstockwerkstyp)

Im nördlichen Teil des Gebietes - nördlich der Linie Forsthaus Wartha, Forsthaus Pressel, Torfhaus und Weidenhain - sind stark wechselnde elster- bis saaleglaziale Sedimente in gestörten und komplizierten Lagerungsverhältnissen ausgebildet.

Im Nordwesten (Kossa-Authausen) ist die zwischengelagerte Grundmoräne der Saale-Kaltzeit erodiert, so daß hier eine hydraulische Verbindung zwischen elster- und saaleglazialen Schmelzwassersanden besteht. Solange das mittlere Grundwasserniveau infolge der Förderung des Wasserwerkes Kossa nicht zu tief unter den Bachsohlen liegt, können die Sirxbachzuflüsse während Zeiten hoher Grundwasserspeicherfüllung periodisch Abfluß liefern.

Der Presseler Teich liegt in einer Mulde saaleglazialer Sande, deren Grundwasserstand zumindest den Teichwasserrand stützt; er liegt also an einer geohydraulisch optimalen Stelle.

Die Erosionswirkung des Sirxbaches legte entlang seines Laufes den elsterzeitlichen Grundwasserleiter frei. Sirxbach und Grundwasserleiter stehen in hydraulischer Verbindung. Jede Abflußverzögerung erhöht vorteilhaft die Speisung des Grundwasserleiters.

Der Zatlitzbruch liegt in einer Senke saalekaltzeitlicher Schmelzwassersande des oberen Grundwasserleiters. Die Menge des nach Süden zum Zatlitzbruch gerichteten Grundwasserzustroms wird von der Grundwasserneubildung im Einzugsgebiet bestimmt.

Südlich des Zatlitzbruches streichen die saalekaltzeitlichen Schmelzwassersande des oberer Grundwasserleiters aus. Mächtige Fein- und Mittelsande bilden den Brilldamm. Zwischen dem Brilldamm und dem Nordrand des Wildenhainer Bruches reicht die saaleglaziale Grund- und Stauchendmoräne bis fast an die Geländeoberfläche. Die geringe Transmissivität behindert die Versickerung des Niederschlagswassers sowie die Infiltration in den unteren Grundwasserleiter und führt zu Staunäsebildung und dem Entstehen von Hangquellen. So entwässern die zwischen beiden Brüchen periodisch fließenden Bäche/Gräben in Richtung Wildenhainer Bruch bzw. nach Osten in Richtung Rote Furt. Am Nordrand der Wöllnau-Weidenhainer Sandniederung (nördlich des Verbindungsweges Torfhaus - Weidenhain) versickert dieses Wasser im elsterglazialen Hauptgrundwasserleiter. Die periodische Wasserführung ist unmittelbar an die zeitvariable Wasserhaushaltssituation (Bodenwasserspeicherfüllung) gekoppelt.

Aufbau und Entstehung der Bruchgebiete

Die Entstehung der beiden Moore steht in engem Zusammenhang mit den postglazialen Klimabedingungen. Es wird deshalb ein kurzer Abriß über die letzten 12.000 Jahre gegeben (nach VOGT 1996).

Um 8.500 v.Chr. gab es in Mitteleuropa einen empfindlichen Kälterückfall in fast eiszeitliche Verhältnisse (Trias-Periode). Innerhalb von nur 100 Jahren sank die Jahresmitteltemperatur um bis zu 6 K. Danach trat eine Erwärmung bis zum postglazialen Klima-Optimum des Holozän ein.

Um 1.200 v.Chr. beginnt erneut eine ausgesprochene Kälteperiode mit kühlen und niederschlagsreichen Sommern sowie um 1 - 2 K geringeren Jahresmitteltemperaturen als heute. In der Folgezeit waren folgende Klimaschwankungen zu verzeichnen: Klima-Optimum von 300 v.Chr. bis 350 n.Chr., eine Pessimum mit niedrigen Temperaturen und hohen Niederschlägen von 400 - 800 n.Chr. und die Warm-Periode des mittelalterlichen Optimums von 850 - 1200 n.Chr.

Nach 1200 verschlechterte sich das Klima etappenweise bis in die sogenannte "Kleine Eiszeit", deren Höhepunkt im Zeitraum 1560-1700 lag und zwischen 1812 und 1850 (postglaziales Maximum der Gletscherausdehnung in Europa) endete.

Seit dieser Zeit ist ein erneuter Anstieg der Jahresmitteltemperatur (+ 0,5 K) und auch der Niederschläge zu verzeichnen.

Die Mudden bzw. Torfe der beiden Moorgebiete bildeten sich nach der Weichselvereisung. Wildenhainer Bruch und Zadlitzbruch unterscheiden sich aufgrund ihrer Morphologie und der hydrogeologischen Bedingungen in den jeweiligen Einzugsgebieten.

Der **Wildenhainer Bruch** entstand in einer morphologisch schwach ausgeprägten Senke der Wöllnau-Weidenhainer Sandniederung. Der Wasserstand im Bruch ist unmittelbar an den Grundwasserstand der glazifluviatilen Sande und Kiese des Hauptgrundwasserleiters gekoppelt. Außerdem wird er durch Niederschläge und einen aus Norden periodisch Abfluß liefernden Bach gespeist.

Rund einen Kilometer östlich des Bruches befindet sich die Nord-Süd-verlaufende Hauptgrundwasserscheide zwischen Mulde und Elbe. Die Grundwasserströmungsverhältnisse sind gekennzeichnet durch einen Zustrom aus dem nördlichen und südlichen elsterglazialen Hauptgrundwasserleiter. Der Wasserbilanzüberschuß tritt über den Torfgraben aus und fließt nach Westen in den Schwarzbach.

Die ursprüngliche Torfmächtigkeit betrug ca. 3,0 - 3,5 m. Der nach dem Torfabbau verbliebene Torfkörper ist mittel- bis tiefgründig (0,8 - 2,1 m Mächtigkeit).

Die angetroffenen organischen Sedimente deuten im Westen des Bruches auf Flachmoortorf - insbesondere Riedtorf - hin. Im Osten ist Übergangsmoortorf als Ried- und Bruchwaldtorf ausgebildet.

Der Wildenhainer Bruch ist ein typisches Versumpfungsmoor. Es liegt in einer West-Ost verlaufenden, schwach nach Westen geneigten Urstromtalsenke. Die aus Sandmudde bestehende älteste Moorbasis entstand vor 5.100 bis 4.900 Jahren an der Grenze vom Atlantikum zum Subboreal. Das Moornwachstum begann im Osten des Bruchgebietes mit der Ausbildung von Sandmudde, Bruchwald-/ Riedtorf und Bruchwaldtorf. Im Westteil des Bruches war zum gleichen Zeitpunkt noch keine Moorbildung vorhanden. Zum Ende des Subboreals (ca. 3.000 - 1.000 J.v.h.) setzte im Zusammenhang mit einem Ansteigen des Grundwasserspiegels eine weitere Moorbildungsphase ein, welche sich diesmal über die gesamte Fläche erstreckte. Es kam zur Ausbildung eines mächtigen Riedtorfkörpers (Schilf- und Seggentorfe). Die Torfakkumulation hörte auf den heutigen Strossen erst mit der Entwässerung des Moores Ende des 18. Jahrhunderts auf.

Der **Zadlitzbruch** liegt innerhalb eines Stauchendmoränengebietes mit ausgeprägtem Relief. Eine natürliche Geländeschwelle, auf der die Straße nach Falkenberg verläuft, begrenzt im Westen den Bruch.

Die schüsselförmig unterlagernde Grundmoräne verhindert einen Grundwasserübertritt in den darunterliegenden elsterglazialen Hauptgrundwasserleiter. Der Grundwasserzustrom erfolgt vorwiegend aus Norden bis Nordosten. Ein oberirdischer Abfluß erfolgt über den um 1854 zur Moorentwässerung angelegten Zadlitzgraben.

Die großflächige Austorfung des Zadlitzbruches war 1914 abgeschlossen, wurde jedoch im Südwestteil kurzzeitig von 1951-53 noch einmal wieder aufgenommen (SCHELLHAMMER 1969). Im Jahr 1916 führte ein Moorbrand dazu, daß im Nordwestteil des Bruches etwa 0,5 m Torfmächtigkeit abbrannte.

Nach dem jetzigen Kenntnisstand ist der Zadlitzbruch als Durchströmungsmoor anzusprechen. Dafür sprechen folgende Tatsachen. Die ansteigenden Grund- und Endmoränenablagerungen südlich des Zadlitzbruches verhinderten einen Abfluß des aus Norden zuströmenden und am Hang austretenden Grundwassers in Richtung der Wöllnau-Weidenhainer Niederung. Damit waren die Voraussetzungen für eine Vermoorung der flachen Senke gegeben. Das Moornwachstum begann mit einem Muddekörper in der Jüngeren Trias (ca. 10.950 - 10.250 J.v.h.). Im Präboreal und im beginnenden Boreal kam es unter trocken-warmen Klimabedingungen zu einer Stagnation der Torfbildung und zum Verlanden der Moorgewässer. Erst nach dem Temperaturoptimum in der Mitte des Atlantikum setzte erneut die Torfbildung ein, die dann erst mit der Entwässerung zum Stillstand kam. Die maximale Torfmächtigkeit erreichte ca. 4 m (LINSTOW 1922).

Grundwasserdynamik

Das Grundwasser strömt großräumig aus nördlicher und südlicher Richtung in die Wöllnau-Weidenhainer Sandniederung und von da nach Westen (Mulde) bzw. Osten (Elbe).

Der Sirxbach/Lauchbach und seine Fortsetzung als Mühlbach schneidet in den Hauptgrundwasserleiter ein und wirkt als natürliche Drainage. Die teilweise Begradigung der Gewässer verstärkt die natürliche Entwässerungswirkung.

Der Zadlitz- und der Lauchbruch werden aus dem oberen saaleglazialen Grundwasserleiter gespeist. Das Niveau der Wasserflächen im Zadlitzbruch korrespondiert mit dem lokalen Gefälle des Grundwassers. Der Zadlitzgraben im Bruch selbst wirkt als starke Drainage. Die Grundwassergleichen im Zadlitzbruch lagen auf einer Höhe von 108,3 bis 109,5 m NN.

Der Wildenhainer Bruch sowie der Dietzengrund stehen im direkten Austausch mit dem (unteren) Hauptgrundwasserleiter. Die Speisung des Moores erfolgt aus einem nördlichen und südlichen Teileinzugsgebiet. Das Wasserstandsgefälle betrug im April 1996 rund 1 m auf 2,2 km Längsausdehnung. Die Grundwassergleichen lagen auf einer Höhe von 97,0 bis 98,0 m NN.

Die ausgebauten Gräben und Gewässer (Rote Furt und Horstgraben bei Wildenhain, Schwarzbach südlich und nördlich von Battaune, z.T. Torfgraben westlich des Wildenhainer Bruches, Siedegraben) wirken als linienhafte Randbedingung 1. Art in Abhängigkeit von Stauhaltungen deutlich grundwasserstandsabsenkend.

Die ehemals starke Absenkungswirkung der Grundwasserfassung Kossa im nordwestlichen Teil des Gebietes ist stark zurückgegangen. Die Grenze des Absenkungstrichters verläuft im allgemeinen nordwestlich des Sirxbaches; die Lage ist fördermengenabhängig. Das natürliche unterirdische Einzugsgebiet des Sirxbaches war um bis zu 15 km² reduziert. Die Absenkung des natürlichen Grundwasserspiegels betrug - gemessen am Niveau der in historischen Karten verzeichneten Vorfluter - bis zu zehn Meter. Diese Erscheinung ist jedoch reversibel. Das unterirdische Einzugsgebiet des Sirxbaches vergrößert sich gegenwärtig wieder in Richtung seiner natürlichen Größe. Dagegen sind die sich im Gebiet auf die linke Schwarzbachau beschränkenden Auswirkungen des Wasserwerkes Görschütz hinsichtlich der naturschutzfachlichen Zielstellungen vernachlässigbar.

Die Grundwasserstände haben meist einen ausgeprägten und charakteristischen Jahresgang. Die Maxima werden im Mittel im Zeitraum März/ April erreicht, währenddessen die Minima in der Zeitspanne von August bis Oktober/ November zu verzeichnen sind.

Der Jahresgang wird von einem langperiodischen Zyklus aufeinanderfolgender hoher oder niedriger Grundwasserstände überprägt. Die mittlere Periodendauer dieser Zyklen stimmt mit den Niederschlags- bzw. Witterungszyklen überein. Es ist ersichtlich, daß Grundwasserstandsschwankungen auch in den Mooren normal sind.

Wichtiger als die natürliche Schwankung selbst ist der mittlere Grundwasserstand, um den sich diese Schwankungen vollziehen. Ist er durch meliorative Maßnahmen oder durch langfristig wirkende Änderungen des Gebietswasserhaushaltes niedriger, hat das zwangsläufig eine veränderte Moorhydrologie zur Folge. Eine unmittelbar nachweisbare anthropogene Beeinflussung des Grundwasseregimes stellt der Grabenausbau westlich und östlich des Wildenhainer Bruches dar. Um 1970 ist deshalb eine sprunghafte Absenkung des mittleren Grundwasserstandes im Hauptgrundwasserleiter - örtlich differenziert um 0,5 bis 1 m - zu verzeichnen.

Die Meliorationsarbeiten (Grabenausbau, Gewässerbegradigungen) wirken wesentlich nur im Rahmen der geohydraulisch bedingten Reichweite auf den Grundwasserstand des Hauptgrundwasserleiters.

Der Einfluß des Waldes (Alters- und Holzartenzusammensetzung) auf den lokalen Wasserhaushalt und die Größe der Grundwasserneubildung ist eine weitere instationäre Dominante der Grundwasserstandsentwicklung, die sich unmerklich über eine Veränderung der Grundwasserneubildungsraten auswirkt.

Hydrochemie

Grundwasser

Das Grundwasser im Presseler Heidewald- und Moorgebiet ist generell dem Sulfat-Kalzium-Typ zuzuordnen. Charakteristisch sind niedrige pH-Werte (3,0 bis 6,4) und geringe Nitratkonzentrationen sowie hohe Kalzium-, Sulfat-, Eisen-, Mangan- und Aluminiumgehalte. Die hohen Sulfat- und Eisenkonzentrationen sind typisch und geogen bedingt, da das pyritthaltige Tertiärschollenmaterial in den Endmoränenablagerungen ausgelaugt wird.

Fließ- und Standgewässer

Der meisten Oberflächengewässer stehen mit dem obersten Grundwasserleiter in hydraulischer Verbindung. Ihr Wasserchemismus wird deshalb wesentlich durch den des Grundwassers bestimmt.

Im Pechhüttenteich und im Sirxbach ist eine deutliche Beeinflussung durch den Abfluß aus der Kläranlage Falkenberg nachzuweisen. Die pH-Werte liegen hier im schwach basischen bis neutralen Bereich. Auch die relativ hohen Konzentrationen an Bor, Ammonium, Chlor, Kalium sowie bedingt an Orthophosphat sind ein

Indiz für die Abwassereinleitung. Mit dem Gewässerlängsschnitt der Parameter Kalium, Chlorid und Bor läßt sich die Abwasserbelastung des Sirxbaches bis zur Einmündung in den Presseler Teich verfolgen.

Moorgewässer

Die offenen Wasserflächen des **Zadlitzbruches** stellen humus- und nährstoffarme saure Gewässer mit einem hohen Gehalt an Kalzium und Sulfat dar, die einen hohen Gesamtsalzgehalt verursachen. Das Wasser ist reich an Gesamteisen (meist als gelöstes Fe-II-Ion vorliegend), Aluminium und Ammonium. Stickstoff liegt in reduzierter Ammoniumform vor. Die Orthophosphatkonzentration ist sehr niedrig (< 0,2 mg/l). Es handelt sich entsprechend der Einteilung nach PIETSCH (1976) um ein oligotrophes Kalzium-Sulfat-Gewässer vom bikarbonatarmen Typ (elektrolytreiches, nährstoff- und bikarbonatarmes Heidemoor). Dieser Gewässertyp ist meist reich an gelöstem CO₂, das als geeignete Kohlenstoffquelle vor allem der im Bruch verbreiteten Knollenbinsen- und Torfmoose dient.

Während des Durchströmens des Moorkomplexes ändert sich die Beschaffenheit des Grundwassers deutlich. Das ist u.a. auf den Kontakt mit einzelnen Vegetationseinheiten zurückzuführen. Im einzelnen sind folgende Veränderungen der Wasserbeschaffenheit erkennbar:

- Elementbindung in der Vegetation (Kalzium-, Magnesium- und Sulfatabnahme und damit sinkende elektrische Leitfähigkeit, Änderung der Gesamthärte in den weichen Bereich),
- Erhöhung der Ammoniumkonzentration als Folge von Abbau- und Zersetzungsprozessen im Wurzelbereich der Vegetation,
- Abnahme der Chlorid- und Kieselsäurekonzentration.

Die pH-Werte der offenen Wasserflächen des **Wildenhainer Bruches** liegen im schwach sauren bis neutralen Bereich (4,6 bis 6,4). Die elektrischen Leitfähigkeiten sind niedriger als im Zadlitzbruch und durch die geringeren Sulfat- und Kalziumkonzentrationen bedingt. Nitrat und Orthophosphat sind bis auf wenige Ausnahmen unter der Nachweisgrenze. Stickstoff liegt als Ammonium vor. Nach PIETSCH (1976) liegen ebenfalls Kalzium-Sulfat-Gewässer vom bikarbonatarmen Typ vor.

Die nachfolgende Tabelle stellt die wesentlichen hydrochemischen Parameter zwischen Wildenhainer Bruch, Zadlitzbruch und dem Dubringer Moor (Landkreis Hoyerswerda) gegenüber. Nach SUCCOW (1988) entstand das Dubringer Moor in Randlage zur saaleglazialen Hochfläche mit Kiessanden (Endmoränengebiet), die in die Talsandniederung des Lausitzer Urstromtals entwässert. SUCCOW (1988) ordnet dieses Moor dem Typ meso- bis oligotroph saures Durchströmungsmoor als Talrandmoor im Altpleistozängebiet zu. Die Analogie zu den Brüchen im Presseler Heidewald- und Mooregebiet ist offensichtlich.

Tab. 4: Vergleich wesentlicher hydrochemischer Parameter zwischen Wildenhainer Bruch, Zadlitzbruch und Dubringer Moor (nach PIETSCH 1990)

Parameter	Zadlitzbruch offene Wasserfläche, Torfstiche	Wildenhainer Bruch offene Wasserfläche, Torfstiche	Dubringer Moor offene Wasserflächen, Torfstiche
Azidität	extrem sauer bis sauer	sauer bis neutral	extrem sauer bis sauer
pH-Wert	3,4 - 4,5	4,6 - 5,9	3,1 - 5,6
gebundene Kohlen- säure HCO ₃ [mg/l]	< 6,1 extrem kalkarm	< 6,1 - 61 kalkarm	extrem kalkarm
Gesamteisen Fe ²⁺ /Fe ³⁺ [mg/l]	eisenreich 0,4 - 3,4	eisenreich 1,8 - 30,0	eisenreich 0,2 - 9,4 (18,6)
elektrische Leit- fähigkeit [µS/cm]	hoch 173 - 529	niedrig bis hoch 67 - 268	hoch
Nitrat NO ₃ [mg/l]	nitratarm < 0,05	nitratarm < 0,05 - 1,47	nitratarm 0,45 - 0,92
KMnO ₄ [mg/l]	2,6 - 39,0	7,8 - 112,0	6,2 - 21,0 (32)
Ca [mg/l]	kalziumreich 24 - 65	kalziumreich 5,8 - 32,0	kalziumreich 19 - 102

Potentielle natürliche Vegetation

Unter der potentiellen natürlichen Vegetation wird diejenige hypothetische Vegetation verstanden, die unter den gegebenen aktuellen standörtlichen Bedingungen vorkommen würde, wenn alle direkten nutzungsbedingten Einflüsse des Menschen (Ackerbau, Mahd, Düngung usw.) wegfielen. Sie ist damit ein Maß für das Leistungs-

potential der Natur unter den gegebenen Umweltbedingungen (BASTIAN & SCHREIBER 1994; KOWARIK 1987; TÜXEN 1956). Dabei ist es wichtig, dass nach diesem gedanklichen Wegfall der direkten menschlichen Einflüsse die Vegetation sich nicht im Zuge einer Sukzession über einen längeren Zeitraum verändert, sondern es ist diejenige Klimaxgesellschaft gemeint, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt, unter den aktuellen Bedingungen vorhanden wäre. Die Unterschiede zur ursprünglichen Vegetation erwachsen aus den durch den Menschen irreversibel veränderten (z.B. Torfstiche) bzw. erst durch mehr oder weniger aufwendige Renaturierungsmaßnahmen wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzende Standortfaktoren.

Die folgenden Ausführungen orientieren sich an der Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Sachsens im Maßstab 1 : 50 000 (SCHMIDT & al. 2002), die im Auftrag des LfUG erhoben wurde (im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands 1 : 500 000, Teilprojekt Sachsen“ weiter vertieft).

Entsprechend der im Gebiet vorherrschenden klimatischen und standörtlichen Bedingungen kann mit Ausnahme von Moorbereichen von einer völligen Waldbedeckung ausgegangen werden.

Die vorherrschende Waldvegetation differenziert sich im wesentlichen entlang zweier Faktorengradienten. Zum einen ist dies der Wasserfaktor, der von ganzjährig sehr nassen, über wechselfeuchte bis hin zu ausgeprägt trockenen Standorten reicht. Zum zweiten ist es der Nährstofffaktor, der eine Spanne von reich/mäßig reich bis zu arm aufweist.

Waldfreie Flächen finden sich demnach im Gebiet nur in Mooren. Hier herrschen bodensaure, offene Zwischen- und Niedermoore im Komplex mit Kiefern-Moorgeholz und –Moorwald sowie Erlen-Bruchwäldern vor. Die Moorwälder und die Bruchwälder (die auf den Wildenhainer Bruch beschränkt sind) sind zum einen als Rest der ursprünglichen Vegetation in nicht ausgetorften Moorrandbereichen mit permanent hohem Grundwasserstand und zum anderen als schmaler Saum am Fuße der Strossen in ehemaligen Torfstichen mit weit fortgeschrittener Moorregeneration zu finden.

Für die durch Grundwassernähe und relative Nährstoffarmut gekennzeichneten Randlagen der Bachniederungen im Sandergebiet, die Randlagen der Moore, sowie für größere Teile des Torgau-Dübener Urstromtales im Südosten des Gebietes nördlich von Wildenhain im Bereich der Roitzscher – und der Nassen Wiese kann ein Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald angenommen werden. In diesem Waldtyp (und den Moorwäldern) hätte die Kiefer ihren natürlichen Vorkommensschwerpunkt innerhalb des Gebietes.

Für etwas nährstoffreichere Bereiche an Sirxbach, Mühlbach und im südlichen Teil der Wöllnauer Niederung ist Großseggen-Erlenbruchwald im Übergang zu Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald anzunehmen.

Großseggen-Erlenbruchwald findet sich – weitgehend der aktuellen Verbreitung entsprechend - am West- und am Ostrand des Wildenhainer Bruchs, am Lauchbach, nördlich der Roitzscher Wiese.

Abweichend von der Karte, den lokalen Verhältnissen entsprechend wird für Randbereiche der Moore mit geringer Wasserzügigkeit und für in der Regeneration bereits weit fortgeschrittene ehemalige Torfstichbereiche (Lauchbruch) sowie ganzjährig nasse, saure, nährstoffarme mächtige Torfböden in den Bachniederungen Torfmoos-Erlenbruchwald angenommen.

Kleinflächig im Westen des Wildenhainer Bruchs, zwischen Zwischenmoor und Erlen-Bruchwald ist ein Erlen-Moorbirken-Bruchwald angesiedelt.

In der feuchten Niederung südwestlich des Wildenhainer Bruchs und kleinflächig am mittleren Mühlbach würde sich ein Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald ansiedeln.

Die aktuelle Karte geht für die Gebiete westlich der Sirxbachniederung von der Entwicklung eines Buchen-Eichen-Waldes aus. Für den Bereich östlich der Sirxbachniederung wird ein Planarer Eichen-Buchen-Wald angenommen. Es ist anzunehmen, dass die Buche bei der Baumartenzusammensetzung die wichtigere Rolle spielen wird. Die Dominanz der Buche zeigt sich nicht zuletzt in deren guter Verjüngung im Gebiet (im Gegensatz zur Eiche). Das Konzept der PNV geht von den aktuellen Bedingungen aus, zukünftige Entwicklungen, z.B. Klimaveränderungen, sind deshalb nicht zu berücksichtigen.

Bereiche am Westrand des Gebietes, nördlich Pressel werden von Pfeifengras-Hainbuchen-Stieleichen-Wald besiedelt.

Für den Presseler Teich und den sich nördlich anschließenden Verlandungsbereich werden Röhrichte als PNV angenommen.

2.2. Schutzstatus

2.2.1. Schutz nach Naturschutzrecht

Neben der Ausweisung als SCI (196) und SPA (433) ist das Presseler Heidewald- und Moorgebiet auch als Naturschutzgebiet geschützt. Das NSG ist mit ca. 4095 ha etwas größer als das FFH-Gebiet, schließt aber wie dieses die zum SPA gehörende Schwarzbachniederung nördlich Wöllnau nicht mit ein. Innerhalb dieser Niederung werden große Teile des SPA 433 von dem unmittelbar an das SCI 196 angrenzenden SCI 195 (Schwarzbachniederung mit Sprottabruch) überlagert.

In dem 1990 erstmalig ausgewiesenen NSG Presseler Heidewald- und Moorgebiet sind die früheren Naturschutzgebiete "Wildenhainer Bruch", "Zadlitzbruch", "Jagdhaus" und "Am Presseler Teich" sowie mehrere kleinere Flächennaturdenkmale aufgegangen. Das NSG wurde am 06.03.2000 neu verordnet. Die Verordnung beinhaltet die verbindliche Ausweisung der aktuellen Prozessschutzflächen Wildenhainer Bruch, Zadlitzbruch, Jagdhaus, Lauchbruch und Lauchbachtal (Grenzen von SCI, SPA, NSG und aktuellen Prozessschutzgebieten siehe 'Übersichtskarte' und Karte 'Biotop- und Nutzungstypen' im Anhang).

wichtige Schutzzwecke der NSG-VO im Hinblick auf die FFH-Schutzgüter sind:

- die Sicherung des Gebietes vor weiteren Grundwasserabsenkungen,
- die Sicherung, Stabilisierung und Verbesserung des Wasserhaushaltes der im Schutzgebiet befindlichen Feuchtgebiete (Zwischenmoore u.a.),
- die Erhaltung vorhandener naturnah bestockter Waldflächen (z.B. Buchen- und Eichen-Buchenwälder),
- die Erhaltung und die Pflege extensiv genutzter Grünlandbereiche (z.B. mesophiles Grünland),
- die Erhaltung von Zwergstrauchheiden,
- die Sicherung seltener bzw. stöempfindlicher Tierarten (z.B. Biber, Fischotter, Kranich, Kammmolch, Eremit, Große Moosjungfer),
- die Sicherung des Ablaufens natürlicher Prozesse in den aktuellen Prozessschutzflächen,
- die Erhaltung der Moore wegen ihrer besonderen Eigenart, herausragenden Schönheit und Seltenheit.

wichtige Verbote der NSG-VO sind insbesondere:

- bauliche Anlagen im Sinne der Sächsischen Bauordnung zu errichten, wesentlich zu ändern oder zu beseitigen,
- Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen,
- Entwässerungs- oder andere Maßnahmen durchzuführen, die den Wasserhaushalt des Gebietes beeinträchtigen oder das Grundwasser des Gebietes absenken können,
- Abwässer in das Gebiet einzuleiten,
- die bisherige Grundstücksnutzung in einer Art zu ändern, die dem Schutzzweck zuwiderläuft.

Seit dem Jahr 1995 liegt das gesamte Gebiet im Landschaftsschutzgebiet Dübener Heide.

Wildenhainer Bruch und Zadlitzbruch wurden 1976 auf der Grundlage der Ramsar-Konvention vom 02.02.1971 als 'Feuchtgebiete von nationaler Bedeutung' eingestuft.

2.2.2. Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Im Nordwesten des Plangebietes (Einzugsbereich der Wasserfassung Kossa) befindet sich ein Trinkwasserschutzgebiet der Zone III (weitere Schutzzone). Das Schutzgebiet liegt innerhalb des Bundesforstes in der NW-Ecke des SPA/ SCI westlich des Spatenweges und nördlich des Jagdhausweges.

2.3. Planungen im Gebiet

Flurneuordnungsverfahren

Wildenhain: Die Flurneuordnung Wildenhain wurde im Dezember 1997 angeordnet und wird noch einige Jahre in Anspruch nehmen. Verfahrensgebiet sind die Fluren 1 bis 5. Von den Waldflächen ist nur der Privatwald inbegriffen. Waldflächen sollen jedoch nicht ausgetauscht werden.

Falkenberg: Die Flurneuordnung Falkenberg betrifft nur die Fläche westlich des Dorfes, nördlich und südlich der Kläranlage. Das Verfahren wurde am 10.1.1997 angeordnet und dient im Wesentlichen der Übernahme der Fläche der Kläranlage und ihrer Zuwege durch die Gemeinde. Das Verfahren soll 2005 abgeschlossen werden.

Forsteinrichtungsplanungen

Forstamt Falkenberg: Der Geltungszeitraum der letzten Forsteinrichtungsplanung lief am 31.12.2004 ab. Derzeit laufen die Erhebungen für die neue, deren 10 jähriger Geltungszeitraum am 1.1.2006 beginnt.

Forstamt Doberschütz: Die alte Forsteinrichtungsplanung würde noch bis 2007 laufen, da die drei Forstämter Doberschütz, Falkenberg und Taucha jedoch aufgelöst und zu einem Forstbetrieb zusammengelegt werden sollen, wird die neue Forsteinrichtungsplanung vorgezogen, die neue Einrichtung erfolgt deshalb wie im Forstamt Falkenberg dieses Jahr mit dem Stichtag 1.1.2006.

Bundesforstamt: Stichtag für die derzeitige Forsteinrichtung war der 1.10.2000, der Geltungszeitraum reicht entsprechend bis zum 1.10.2010. Karten und Bestandesstrukturblätter liegen analog vor. Die Bestandesdaten liegen auf EDV vor, die Karten sind noch nicht digitalisiert.

Wasserwirtschaftliche Rahmenplanungen

Für die Gewässer 1. Ordnung wurde ein Hochwasserschutzkonzept erarbeitet und 2004 durch das SMUL bestätigt. Innerhalb des Plangebietes ist nur der Schwarzbach in das Konzept integriert (nur im SPA gelegen). Für diesen liegt ein Gewässerpflegeplan vor.

FFH-Managementplan für das SCI 195 ‚Schwarzbachniederung mit Sprottabruch‘

Der MaP für das unmittelbar an das SCI 196 angrenzende und sich in großen Teilen der Wöllnauer Niederung mit dem SPA 433 überlagernde SCI befindet sich in Bearbeitung. Der Abschluss ist bis Ende 2005 geplant. Federführende Behörde ist das Regierungspräsidium Leipzig (Umweltfachbereich, ehemaliges STUfA).

Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) Presseler Heidewald- und Moorgebiet

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Presseler Heidewald- und Moorgebiet wurde im Auftrag des Zweckverbandes Presseler Heidewald- und Moorgebiet ein Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) erarbeitet, der eine flächendeckende und flächenkonkrete Planung naturschutzfachlicher Maßnahmen beinhaltet, die sich am realisierbaren naturschutzfachlichen Zielzustand orientiert (Grundlagenerfassung: OEKOKART 1997, Endbericht: OEKOKART 1999).

Aktuelle Planungen im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes

Die im Folgenden aufgeführten, vom Zweckverband Presseler Heidewald- und Moorgebiet beauftragten hydrologischen Planungen konkretisieren Maßnahmen des PEP oder stellen neue Lösungen zur Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielstellungen dar:

Reaktivierung des historischen Sirxbachlaufs parallel zum Presseler Teich

Die Fließgewässerdurchlässigkeit Sirxbach - Mühlbach soll über die Instandsetzung des strukturell noch vorhandenen, ehemaligen Verlaufes des Sirxbaches entlang der Ostseite des Presseler Teichs realisiert werden. Als Durchlass durch die B 183 soll der vorhandene Amphibientunnel genutzt werden, südlich der Straße soll der ehemalige Mühlgraben reaktiviert werden, um den Abfluss in den anschließenden Mühlbach leiten zu können. Dabei muss auf einen Mindestwasserabfluss gedrosselt werden, um bei Hochwasser im Sirxbach den Wasserabfluss über den Amphibientunnel stark zu mindern. Vorhandene Regulierungseinrichtungen am Presseler Teich bleiben erhalten und werden ggf. saniert. Die differenzierte Darstellung der Planung findet sich bei SOWA & DITTRICH (2004b).

Renaturierung der oberen Mühlbachaue zwischen Neumühle und Kreuzchen

Auf der Grundlage der Maßnahmenplanung aus dem PEP ergeben sich nach der Genehmigungsplanung von SOWA & DITTRICH (2004a) folgende aktuelle Planungsziele für die Renaturierung der Mühlbachaue:

- Der als landwirtschaftlicher Vorfluter ausgebaut Obere Mühlbach wird durch ein Fließgewässer mit relativ geringer Sohltiefe (ca. 0,5 m u. Gel.) und retentionswirksamer Grabenbreite ersetzt.
- Mit der Umgestaltung des derzeitigen Vorfluters soll ein Ansteigen des Grundwassers in der Mühlbachaue erreicht werden, damit sich das anliegende Grasland in extensiv bewirtschaftete Feucht- und Nasswiesen entwickeln kann.
- In der Mühlbachaue wird ein Amphibienlaichgewässer geschaffen, das mindestens 600 m südlich der B 183 liegt.

Das Umsetzen der Planungsziele beansprucht Fläche, auf welcher ein naturnaher Gewässerverlauf und der Wasserrückhalt erfolgen kann. Bei der Planung wurden deshalb für die Renaturierung vorwiegend die Flächen einbezogen, welche im Besitz des Freistaates bzw. des Zweckverbandes sind. Die Genehmigung der Planung steht noch aus.

Renaturierung der Wöllnauer Niederung und des Siedegrabenquellhanges

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes ist eine komplexe Renaturierung der Wöllnauer Niederung geplant. Naturschutzfachliche Hauptziele sind die Renaturierung der Hydrologie der Niederung durch Minderung der Entwässerungsfunktion der anliegenden Vorfluter und die Unterbindung der Degradierung von ehemaligen Moorstandorten. Dafür wurden in den letzten Jahren durch die Hydro-Consult GmbH, Dresden (Dr. Dittrich & Partner) detaillierte hydrologische Grundlagenuntersuchungen zur Umsetzbarkeit durchgeführt, die noch andauern. Eine Zusammenfassung der Problematik und ein Verzeichnis der bisherigen Studien geben SOWA et al. (2004a). Der Maßnahmenkomplex umfasst u.a. die Renaturierung von Fließgewässerabschnitten, die Wiedervernässung von degradierten Niedermoorstandorten und die Umwandlung von Acker in Grünlandflächen. Der Renaturierungsplan umfasst rund 10 % der gesamten Nutzfläche der Wöllnauer Niederung. Zur Schaffung der wichtigsten Voraussetzung für die Umsetzung der Planung (Flächensicherung) erfolgen fortlaufend umfangreiche Käufe von Privatflächen durch den Zweckverband.

Anstau einer Grundwasserregulierungsanlage westlich von Wildenhain für optimale Grundwasserstände am Ostrand des Wildenhainer Bruchs

Geplant ist der Einstau eines Entwässerungsgrabens nordwestlich von Wildenhain. Hydrologische Untersuchungen (SOWA et al. 2004b) haben gezeigt, dass mit einem einzigen Grabenstau des Grabens westlich Wildenhain am Weg nach Torfhaus und einer Anstaulänge von rund 1100 m eine auf den ersten Blick zwar relativ geringe, dennoch aber nachhaltige Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes erreicht werden kann. Der Anstau kommt sowohl dem Einzugsgebiet des Wildenhainer Bruchs, als auch den Ackerflächen im Anstaubereich zugute. Insbesondere der östliche Teil des Wildenhainer Bruchs profitiert von dieser geplanten Maßnahme. Für die landwirtschaftliche Nutzung im Anstaubereich ergeben sich keine grundwasserstandsbedingten Nutzungsänderungen (DITTRICH et al. 2004).

Schlitzung des Forstweges südlich Torfhaus

Um eine bessere Verteilung des abfließenden Wassers im Erlenbruchwald westlich des Wildenhainer Bruches zu erreichen, soll der Torfgraben teilweise blockiert und der asphaltierte Forstweg an mehreren Stellen geschlitzt werden. Bis Ende März 2005 sollen Grundlagenermittlung und genehmigungsreife Planung vorliegen (Hydro-Consult GmbH Dresden, Dr. Dittrich & Partner), die dann einer wasserrechtlichen Genehmigung bedürfen.

Verbesserung des Wasserhaushaltes des Läusepfuhls

Trotz der Blockierung des Hauptabflussgrabens treten im Läusepfuhl weiterhin Wasserverluste auf, die die Wiederansiedelung von Zwischenmoorarten behindern. Die hydrologischen Ursachen hierfür sollen ermittelt, und verbessernde Maßnahmen vorgeschlagen werden. Termin für den Abschluss der Grundlagenermittlung und der Maßnahmenplanung ist Ende März 2005 (Hydro-Consult GmbH Dresden, Dr. Dittrich & Partner).

Pflege- und Entwicklungskonzept für den Naturpark Dübener Heide

Im Oktober 1992 wurde durch die Umweltminister der Länder Sachsen und Sachsen-Anhalt der Naturpark Dübener Heide gegründet, der im südlichen Teil das SCI 196/SPA433 mit umfasst. Am 1. Dezember 2000 wurde schließlich durch das zuständige Ministerium für das Teilgebiet Sachsen eine Naturparkverordnung erlassen, am 20. Juni 2002 folgte das Land Sachsen-Anhalt nach.

Für den Naturpark Dübener Heide /Teil Sachsen wurde in den Jahren 2003/2004 eine Pflege- und Entwicklungskonzeption erstellt. Die Konzeption wird z.Zt. vom SMUL geprüft. Das Pflege- und Entwicklungskonzept beinhaltet insbesondere

- die Erstellung eines landschaftlichen Leitbildes unter Beachtung der Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege sowie der Möglichkeiten und Anforderungen für Fremdenverkehr, Freizeit und Erholung,
- die Ableitung themen- und projektbezogener Konzepte und Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung der Landschaft sowie zur Förderung einer landschaftsgerechten Nutzung und eines attraktiven Erholungsangebotes,
- Vorschläge für den Umgang mit möglichen Nutzungskonflikten sowie detaillierte Projektbeschreibungen für die künftige Entwicklung des Naturparks oder einzelner Teilräume.

Ersatzmaßnahmen für den Bau der BAB 38 (GFL 2003)

Als Ersatzmaßnahme für den Konfliktbereich I (Versiegelung) beim Bau der BAB 38 (Südumfahrung Leipzig) ist die Durchführung eines Paketes von Maßnahmen in der Sirxbachniederung auf dem Gebiet des Bundesforstamtes geplant. Zusammenfassend werden diese Maßnahmen als "Naturnahe Gestaltung des Sirxbaches und seiner Niederung mit Neuanlage von Gehölzflächen aus einheimischen, standortgerechten Gehölzarten sowie Waldrandgestaltung" bezeichnet (LBP A 38 Südumfahrung Leipzig, GFL 2003). Diese Maßnahmen orientieren sich nur teilweise am PEP.

Die Teilmaßnahmen 1–6 beinhalten den Rückbau von Wegedurchlässen, die Entsiegelung von Betonflächen und die Errichtung von Sohlgleiten am Sirxbach und den Bau von drei „fischotter- und biberdurchgängigen“ Brücken. Teilmaßnahme 7 umfasst die Anlage von stufig aufgebauten Waldrändern in einer Gesamtlänge von 2000 m. Dabei soll u.a. der vorhandene Trauf aufgelichtet werden und auf dem angrenzenden Feuchtgrünland ein 10 m breiter Gehölzstreifen mit Baumarten und teilweise heimischen und standortgerechten Straucharten angelegt werden. Teilmaßnahme 8 schlägt die Anlage einer 400 m langen und 30 m (!) breiten Hecke auf Feuchtgrünland am Rand der Sirxbachniederung mit den selben Gehölzarten vor.

Es wird eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgelegt, die ohne eigene Erhebungen im Wesentlichen nur den PEP und den Standard Datenbogen zum FFH-Gebiet Nr. 196 zur Grundlage hat. Inzwischen vorliegende Ergebnisse der Untersuchungen für den MaP finden noch keine Berücksichtigung.

Das Planfeststellungsverfahren für diese Maßnahmen ist noch nicht abgeschlossen (Stand 11.2.2005).

3. Nutzungs- und Eigentumssituation

3.1. Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Die größten Teile des Gebietes befinden sich im Eigentum des Freistaates Sachsen (überwiegend Staatsforst), große Teile im Norden sind Bundeseigentum (Bundesforst). Im Offenland überwiegen Privatflächen, wobei in den vergangenen fünf Jahren durch den Kauf vieler Flächen durch den Zweckverband 'Presseler Heidewald- und Moorgebiet' (insbesondere in der Wöllnauer Niederung) in das Eigentum dieser Körperschaft öffentlichen Rechts übergegangen sind.

Tab. 5: Übersicht über die Eigentumsverhältnisse der Waldflächen (SCI und Gesamtgebiet mit SPA)

Eigentümer	FFH - Gebiet		Gesamtgebiet mit SPA		LRT	Maßnahmen
	%	Fläche (ha)	%	Fläche (ha)	Fläche (ha)	Fläche (ha)
Bund	23,97	857,64	21,49	859,45	34,47	208,90
Land Sachsen	70,95	2538,09	68,46	2738,23	165,02	590,41
Körperschaft	0,28	10,04	0,36	14,44	0,48	5,95
Zweckverband	0,75	27,00	0,74	29,60	0,38	12,48
Privat	3,52	125,79	8,22	328,60	0,26	5,24
Treuhand	0,24	8,41	0,36	14,26	0,13	0,72
Kirche	0,16	5,89	0,16	6,28	0,00	0,00
keine Information	0,12	4,47	0,22	8,82	0,28	0,00
gesamt	84,77	3577,33	74,07	3999,68	201,01	823,7

Tab. 6: Übersicht über die Anteile der Biotop- und Nutzungstypen in SCI und SPA

Biotop- und Nutzungstyp	FFH		SPA		Gesamt	
	Fläche (ha)	%	Fläche (ha)	%	Fläche (ha)	%
Stillgewässer	19,36	0,46	19,75	0,37	20,00	0,37
Moor, Sumpf, Verlandungszone	167,07	3,96	167,07	3,16	167,07	3,09
Grünland, -brache, Staudenflur	277,03	6,56	452,61	8,57	493,25	9,14
Acker, Ackerbrache	53,07	1,26	551,97	10,45	552,17	10,23
Gebüsche, Hecken, Feldgehölze	0,12	0,00	3,07	0,06	3,10	0,06
Heide, Magerrasen	6,18	0,15	6,18	0,12	6,18	0,11
Laubwald	500,64	11,86	525,84	9,95	538,69	9,98
Mischwald	589,63	13,97	650,10	12,30	661,53	12,25
Nadelwald	2597,16	61,54	2892,77	54,74	2942,83	54,50
Siedlung	9,73	0,23	14,77	0,28	14,77	0,27
gesamt	4219,98	100,00	5284,12	100,00	5399,60	100,00

Die Verteilung der Besitzarten im SPA und SCI zeigt gleichnamige Karte im Anhang. Einen Überblick über die aktuelle Nutzungsartenverteilung (auf der Basis der CIR-Kartierung) gibt die Karte 'Biotop- und Nutzungstypen' im Anhang.

Aktuelle Nutzung

Forstwirtschaft

Auf den meisten Waldflächen erfolgt eine regelmäßige forstliche Nutzung (ca. 60 % Staatsforst der FoÄ Falkenberg und Doberschütz, ca. 20 % Bundesforst). Bei ca. 70% der Waldflächen handelt es sich um kieferndominierte Nadelforste, in denen auf großen Flächen eine Umwandlung zu Laubmischwäldern (Hauptbestandszieltyp: Buche/Eiche) durch Voranbauten (überwiegend Buche) eingeleitet wurde. Die ältesten Voranbauten unter Kiefernschirm haben bereits ein Alter von ca. 40 Jahren. In das zusammenhängende Nadelwaldgebiet sind inselartig Laubhölzer eingestreut. Bei diesen dominieren Buchenalthölzer. Eichenbestände kommen im Gebiet nur vereinzelt und kleinflächig vor.

Nicht bewirtschaftet werden die naturschutzfachlich wertvollsten Wälder des Schutzgebietes innerhalb der aktuellen Prozessschutzgebiete (PSG) laut NSG-VO. Es handelt sich überwiegend um naturnahe Bruch-, Moor- und Feuchtwälder im Bereich der Moorränder und der Lauchbach-Niederung (PSG Zadlitzbruch, Wildenhainer Bruch, Lauchbruch, Lauchbachtal) und den größten Buchen-Eichen-Altholzbestand des Gebietes (PSG Jagdhaus).

Landwirtschaft

Die landwirtschaftlichen genutzten Flächen des SCI sind grünlanddominiert. Die größten Grünlandkomplexe innerhalb des SCI finden sich vor allem an seinem Westrand, im Bereich der Sirxbach- und Mühlbachniederung sowie im Osten der Wöllnauer Niederung (Bereich Torfgraben, Saudammwiesen) zwischen Wöllnau und Torfhaus. Einen weiteren Schwerpunkt bildet der Südosten des Gebietes mit einigen größeren am Waldrand gelegenen Grünlandflächen sowie größeren Waldwiesen, insbesondere der ‚Nassen Wiese‘ oder der ‚Roitzscher Wiese‘ (siehe Übersichtskarte im Anhang). Weitere kleine Waldwiesen finden sich verstreut im gesamten Gebiet.

Die meisten Grünlandflächen im Gebiet sind, in den Niederungen gelegen, als extensiv genutzte Feucht- bis Nasswiesen einzustufen. Die Pflege und der Erhalt der Feuchtwiesen stellt den klaren Schwerpunkt der Naturschutzmaßnahmen auf Grünlandflächen des SCI dar. Für die meisten dieser Wiesen gibt es Förderverträge für eine naturschutzgerechte Nutzung/ Pflege.

Ebenfalls extensiv genutzt werden viele kleinere, z.T. sehr abgelegene (Wald-)Wiesen frischer Standorte. Bei einigen von ihnen findet eine extensive Nachbeweidung statt (Mähweide). Auch für diese Wiesen gibt es in der Regel Förder-(Pflege-) Verträge.

In der Wöllnauer Niederung (SPA) und nördlich Wildenhain findet sich auf eher frischen Standorten intensiver genutztes, großflächiges Wirtschaftsgrünland, zumeist Dominanzbestände des Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*). Weitere bestandsprägende Gräser, die z.T. auch dominieren, sind Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Knaulgras (*Dactylis glomerata*). Von der Quecke (*Elymus repens*) beherrschte Flächen wurden dagegen nur vereinzelt gefunden. Durchweg handelt es sich um sehr artenarme Bestände mit geringem Anteil von Kräutern (hauptsächlich *Taraxacum officinale*, *Achillea millefolium*). Typisch ist das Auftreten einjähriger Ackerunkräuter bzw. Ruderalarten, insbesondere *Capsella bursa-pastoris*, *Stellaria media* und *Lamium purpureum*, die auf häufige Störungen (Bewirtschaftung!) hinweisen. Auf einigen Grünlandflächen finden sich auch Zeiger einer deutlich häufigeren Bewirtschaftung wie *Lolium perenne* oder *Trifolium repens*.

Ackerflächen befinden sich hauptsächlich außerhalb des SCI (im SPA) im Bereich der Wöllnauer Niederung, nordöstlich Pressel und westlich Falkenberg. Innerhalb des SCI werden nur die Flächen westlich und südlich von Winkelmühle ackerbaulich genutzt.

Fischerei- und Teichwirtschaft

Im Gebiet erfolgt nur am Presseler Teich eine fischereiwirtschaftliche Nutzung. Der Teich wurde von der Gemeinde an den DAV [REDACTED] verpachtet. Durch den Eigentümer (Gemeinde Kossa, Ortsteil Pressel) erfolgt zudem eine Nutzung als Badegewässer (Südwestufer).

Der Pechhüttenteich im Norden ist nicht verpachtet. Laut Auskunft des Eigentümers (Bundesforstamt) ist eine Verpachtung z. Zt. auch nicht geplant oder absehbar.

Die Dreiecksteiche westlich des Pakerschlosses sind nach Auskunft des Eigentümers (Bundesforstamt) verpachtet. Die Gewässer weisen einen sichtbar hohen Fischbestand auf (kleinere Weissfische), der Besatzmaßnahmen vermuten lässt. Eine regelmäßige fischereiliche Nutzung (Angeln, Abfischen) erfolgt jedoch offensichtlich nicht.

Der Winkelmühlenteich wurde vom Zweckverband Presseler Heidewald- und Moorgebiet im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes gekauft und erfüllt nur noch Naturschutzzwecke.

Die meisten kleineren Teiche innerhalb der Waldgebiete werden als Löschwasserentnahmestellen durch die Forstbetriebe genutzt und unterhalten.

Siedlung und Verkehr

Bis auf wenige Kleinsiedlungen (siehe Übersichtskarte im Anhang) ist das Schutzgebiet unbesiedelt. Es wird In West-Ost-Richtung von der Bundesstraße 183 durchschnitten. In Nord-Süd-Richtung durchziehen die Kreisstraße 7402 (Falkenberg-Wöllnau) und die Staatsstraße 16 (Roitzsch-Wildenhain) das Gebiet. Das Waldgebiet wird von einem umfangreichen Netz von Forstwegen durchzogen.

3.2. Nutzungsgeschichte

Geschichte der Waldnutzung

Man kann davon ausgehen, daß die Baumartenzusammensetzung am Ausgang des Mittelalters im wesentlichen die natürlichen Verhältnisse widerspiegelt, da im 16. Jahrhundert weder Saat noch Pflanzung im untersuchten Gebiet nachweisbar sind. Von REINHOLD (1942) existiert eine Übersicht zur "Bestockung der kursächsischen Wälder im 16. Jahrhundert". Für die Wildenhainer Heide werden dabei folgende Baumarten angegeben: Kiefern, Eichen, Buchen [unter „Buche“ wurden in historischen Aufzeichnungen meist Rot- und Hainbuche zusammengefaßt], Birken, Erlen. Für die Falkenberger Heide werden genannt: Eichen, Buchen, Birken, kleine und große Kiefern, "auch allerlei anderes Holz". Die Weidenhainer Heide war "mit großen und kleinen Eichen, Buchen und Kiefern gut bestockt."

AMARELL (1995) hat verschiedene Quellen zur Waldnutzung ausgewertet, aus denen sich unter Berücksichtigung der historischen Karten folgendes Bild ergibt:

Aus kursächsischer Zeit, vor allem aus der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts existiert eine große Zahl von Originalquellen zur Wald- und Forstgeschichte. So wurden beispielsweise 1780 die bereits erwähnten Forstkarten für das Wildenhainer und für das Falkenberger Revier erstellt. Es muß sich demnach in diesem Teil größtenteils um Mischbestände aus Buchen, Eichen und Kiefern gehandelt haben. Teilweise waren auch größere Flächen auf Stock gesetzt. Im Südteil des Gebietes (Wildenhainer Revier) sind fast im gesamten Revier Kiefern als dominierende Baumart angegeben.

Im 19. Jahrhundert hatte der Kiefernanteil (zumindest im Nordteil ist dies deutlich erkennbar) beträchtlich zugenommen. So waren 1836 in der Oberförsterei Falkenberg Kiefer (86,4 %) und Buchen (10,4%) die bestimmenden Baumarten. Eiche (0,5%), Erle (2,5 %) und Weide nahmen nur sehr geringe Flächen ein. In den darauffolgenden 100 Jahren nahm der Anteil der Buche stetig ab (1921 nur noch 1,3 %) und der der Kiefer zu (1921- 97,3 %). Für die Oberförsterei Falkenberg wird in einer Quelle aus dem 19. Jahrhundert angegeben, daß im Revier Weidenhain Streuwirtschaft betrieben worden ist. Außerdem existierte seit 1836 eine Weide- und Hutungsberechtigung auf etwa der Hälfte der gesamten Revierfläche "mit Beteiligung von Falkenberg, Cossa, Authausen, Pressel, Pechhütte...". 1854/55 werden als weitere Baumarten im Gebiet genannt: Fichte, Lärche, Aspe, Eberesche, Hasel, Traubenkirsche, Faulbaum, Hartriegel, Weißdorn, Rotdorn, „wilder Flieder“ und Wacholder (AMARELL 1995). Die Eiche kam Mitte bis Ende des 19. Jahrhunderts nur noch eingesprengt in Buchen- und Kiefernwälder vor. Die Buche trat in der Oberförsterei Falkenberg nur noch in beschränkter Ausdehnung auf, während sie früher die beherrschende Baumart gewesen war. Die Erle spielte flächenmäßig kaum eine Rolle und ist in schlechtem Zustand. Das wird unter anderem darauf zurückgeführt, daß in den Erlenbrüchen Rinderhutung stattfand, so daß die Verjüngung behindert und die alten Erlen zerstört wurden. Für den Rückgang der Erle wird im Forstwerk aus dem Jahre 1875 aber auch der Wasserrückgang verantwortlich gemacht (Forstvermessungs- und Betriebsregulierungswerk für die Hochwaldungen in der Oberförsterei Falkenberg für den 120j. Zeitraum 1856 bis 1975). Die Birke war zu dieser Zeit zumindest im Revier Falkenberg sehr selten. Die Kiefer war bereits die beherrschende Holzart der Wälder. Die z.T. 200-400 Jahre alten Eichen wurden allmählich aus den Beständen entfernt. Die Fichte ist erst im 19. Jahrhundert auf kleinen Flächen angebaut worden, wie auch die Lärche. Ahorn, Ulme und Esche waren nicht vorhanden. Für die Oberförsterei Doberschütz wird erwähnt, daß die Erlenbestände zu dieser Zeit den Hauptanteil der Niederwaldfläche ausmachen und sich in schlechtem Zustand befinden (SCHUBERT et al. 1960).

Folgende Nutzungen des Waldes spielten im 19. Jahrhundert für das Gebiet eine Rolle:

Wichtigste Nutzung des Waldes waren Holzgewinnung und Holzhandel. Das Holz wurde vor allem nach Leipzig, Eilenburg, auch Magdeburg und Dresden geliefert. Das Pechsieden wurde nachweislich bei Falkenberg (Pechhütte Falkenberg), Wildenhain, Weidenhain und Kossa betrieben (BÖTTCHER 1995). Die Wurzelstöcke der Kiefer wurden zur Pechgewinnung genutzt. Bei einem neuen Verfahren, welches seit 1830 Anwendung fand, wurden außer dem Pech noch Terpentin, Holzessig und Teeröle gewonnen (SCHUBERT et al. 1960).

Auf die Torfnutzung wurde bereits im Zusammenhang mit der Geschichte der Moore eingegangen. Im Revier Pressel befand sich eine Ziegelei. An einigen Stellen ist auch Braunkohle gegraben worden, z.B. bei Weidenhain, jedoch wurden diese Gruben bald wieder aufgegeben.

Bis in die 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts existierten außer den bereits genannten folgende Nutzungsformen des Waldes (Servituten): Streugewinnung, Hutung, Kien- und Leseholzgewinnung.

Im 20. Jahrhundert beschränkte sich die Nutzung des Waldes vorrangig auf Brenn- und Bauholzgewinnung. Die Betriebswerke des 19. und 20. Jahrhunderts zeigen deutlich die großflächige Förderung der Kiefer in allen Teilen der Dübener Heide, einschließlich der Kommunal- und Privatforste. Vor allem Waldweide und Streunutzung führten zu einer so starken Devastierung des Waldbodens, daß ein Buchen- und Eichenanbau kaum mehr möglich war. AST (1957) betont auch die negativen Auswirkungen des außerordentlich hohen Wildbesatzes auf die Kultur von Laubhölzern. In preußischer Zeit wurden Kahlschlag und Monokultur zu den vorherrschenden Wirtschaftsformen (AMARELL 1995).

Grünlandnutzung der letzten Jahrzehnte

Vor 1990 wurde der überwiegende Teil des Grünlandes im Gebiet intensiv durch die landwirtschaftlichen Großbetriebe (LPG) genutzt. Insbesondere Beweidung mit Rindern (i.d.R. Mähweide) war eine verbreitete Nutzungsform. Vor allem in der Wöllnauer Niederung wurde die Grünlandnutzung nach komplexen Meliorationsmaßnahmen in den 1970er Jahren stark intensiviert. Einzelne kleinere und abgelegene Wiesen wurden auch früher schon extensiv genutzt. Im Bereich der Sirxbachniederung gab es auf heutigen Nasswiesen auch größere Brachflächen (ehemaliges militärisches Sperrgebiet).

Nach 1990 wurde das Grünland an private Nutzer bzw. kleinere Landwirtschaftsgesellschaften verpachtet, was z.T. schon zu einer extensiveren Nutzung der Flächen führte. Aufbauend auf die Maßnahmevorschläge des PEP 'Presseler Heidewald- und Moorgebiet' (OEKOKART 1999) wurden für zahlreiche Wiesen im Gebiet in den letzten Jahren Förderverträge für eine extensive Grünlandnutzung abgeschlossen (NAK, KULAP, Naturschutzrichtlinie), was sich z.T. in einem deutlichen Zuwachs an lebensraumtypischen Pflanzenarten auf den Wiesen widerspiegelt (im Vergleich zur Ersterfassung im Rahmen des PEP). Der Schwerpunkt liegt dabei in der Pflege von Feucht- und Nassgrünland.

Insbesondere in der Wöllnauer Niederung und nördlich von Wildenhain finden sich auch aktuell noch größere Flächen mit intensiver genutztem Wirtschaftsgrünland.

Nutzung der Moore

Die Nutzung der Moore begann im Wildenhainer Bruch. Der stärkste Torfabbau erfolgte hier zwischen 1790 und 1854, außerdem nochmals jeweils kurzzeitig nach den beiden Weltkriegen. Um 1854 wurde der Zatlitzgraben zur Entwässerung des Zatlitzbruches angelegt. Die großflächige Austorfung in diesem Moor war 1914 abgeschlossen, wurde jedoch im Südwestteil zwischen 1951 und 1953 noch einmal wieder aufgenommen (SCHELLHAMMER 1969).

4. FFH-Ersterfassung

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

Innerhalb des SCI wurden 14 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie nachgewiesen (s. Übersicht in der nächsten Tabelle).

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

LRT-Code	Name des LRT	Anzahl der Flächen	Flächengröße (m²)
LRT 3150	Eutrophe Stillgewässer	5	49 378
LRT 3160	Dystrophe Stillgewässer	30	231 609
LRT 3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	4	8 189
LRT E3260	Entwicklungsfläche Fließgewässer mit Unterwasservegetation	1	4 483
LRT 4030	Trockene Heiden	6	58 076
LRT 6410	Pfeifengraswiesen	1	480
LRT 6510	Flachland-Mähwiesen	21	208 888
LRT 7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	26	1 470 659
LRT E7140	Entwicklungsfläche Übergangs- und Schwingrasenmoore	1	13 852
LRT 7150	Torfmoor-Schlenken	4	44 257
LRT 7210	Kalkreiche Sümpfe	1	23 023
LRT 91D2*	Waldkiefern-Moorwälder	11	164 694
LRT 9110	Hainsimsen-Buchenwälder	25	1 202 835
LRT E9110	Entwicklungsfläche Hainsimsen-Buchenwälder	5	357 513
LRT 9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	2	51 216
LRT 9190	Eichenwälder auf Sandebenen	12	519 206
LRT E9190	Entwicklungsfläche Eichenwälder auf Sandebenen	2	44 963
LRT 91E0*	Erlen-Eschen und Weichholzaunenwälder	5	12 215

Folgende LRT konnten trotz gezielter Suche nicht im Gebiet gefunden werden:

- LRT 2330 Binnendünen mit offenen Grasflächen (Die Dünenflächen im Gebiet sind alle bewaldet.)
- LRT 3130 Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer (Die den LRT kennzeichnende Vegetation der Littorelletalia oder der Isoeto-Nanojuncetea wurde an keinem Gewässer gefunden. Die verschiedenen sehr nährstoffarmen Gewässer im Gebiet weisen alle dystrophen Charakter auf und sind hauptsächlich durch *Juncus bulbosus* und/oder *Sphagnum* spec. charakterisiert.)
- LRT 4010 Feuchte Heiden (Aus dem gesamten Gebiet ist nur ein altes, punktuell und individuenarmes Vorkommen der den LRT u.a. kennzeichnenden Art *Erica tetralix* im Wildenhainer Bruch bekannt, das noch keine Einstufung als LRT zulässt. Das Vorkommen wurde bei den aktuellen Kartierungen 2004 nicht gefunden.)

4.1.1 LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer

Vegetation des **LRT 3150** siehe Anhang: Vegetationstabellen - LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer

Im Gebiet wurden insgesamt 5 Gewässer diesem LRT zugeordnet. Sie nehmen insgesamt eine Fläche von ca. 4,9 ha ein. Es handelt sich fast ausschließlich um Staugewässer entlang des Sirxbaches. Dieser ist besonders in seinem oberen Abschnitt stark mit eingeleiteten kommunalen Abwässern aus Falkenberg belastet, was sich dann auch - mit abgestufter Wirkung - in den Staugewässern widerspiegelt.

Im Pechhüttenteich (ID 10070) unterhalb der Kläranlage Falkenberg sind die für stark eutrophe Gewässer typischen Pflanzengesellschaften *Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae* (1.1.1.1) (mit den beiden namensgebenden Arten) und die *Ceratophyllum demersum*-Gesellschaft (3.1.1.15) entwickelt. Zudem wurde eine starke Algenentwicklung festgestellt. Nur verstreut tritt *Potamogeton natans* auf.

Ca. 1,2 km unterhalb des Pechhüttenteiches am oberen Sirxbachstau (ID 10074), treten beide erstgenannten Gesellschaften immer noch auf, dazu kommt - wie am unteren Sirxbachstau (10073) – Massenbestände von *Elodea canadensis*. Mit *Hottonia palustris* wurde allerdings am gesamten Sirxbachstau schon eine besondere, lebensraumtypische Art nachgewiesen. Am Presseler Teich schließlich ist das Myriophyllo-Nupharetum luteae (3.1.2.1) ausgebildet, während Wasserlinsendecken fehlen. Die Polygonum amphibium-Potamogeton natans-Gesellschaft (3.1.2.3) ist mit beiden namensgebenden Arten vertreten (sonst *Persicaria amphibia* fehlend) und neben der Wasserfeder tritt auch *Hydrocharis morsus-ranae* als weitere besondere Art auf.

Das Gewässer ID 10072 ist ein kleinerer, am Randbereich der Sirxbachniederung gelegener, zumindest in Teilbereichen temporärer Weiher mit vergleichsweise artenarmen Vegetationsbeständen (Wasserlinsen; Schwimmendes Laichkraut).

Die Zahl der nachgewiesenen lebensraumtypischen Pflanzenarten schwankt in den Gewässern dieses LRT zwischen 2 und 5 (⇒ Arteninventar durchschnittlich bzw. gerade „gut“).

Die Verlandungsvegetation ist recht unterschiedlich entwickelt. Während am Pechhüttenteich (ID 10071) und am Presseler Teich (ID 10070) Ufersäume von *Phragmites australis* überwiegen, haben sich am Sirxbachstau jeweils großflächige Röhrichte aus *Glyceria maxima* und *Sparganium erectum* sowie Seggenriede (*Carex acuta*) entwickelt.

Die übrigen im Gebiet vorkommenden Teiche (zumeist Feuerlöschteiche) sind entweder extrem artenarm (nur Wasserlinsendecken), fast völlig mit Röhricht (Schilf, oder Rohrkolben) verlandet oder z.T. sauer und dann als dystrophes Gewässer (LRT 3160) eingestuft.

Untersuchte Indikatorartengruppen: Teichgebundene Brutvögel (SD 01), Amphibien (Am 01) - s. Anhang: Faunistische Indikatoren

Beschreibung der Flächen des LRT 3150:

ID 10070 Presseler Teich

Lebensraumtypische Strukturen: Die Unterwasser- und Schwimmblattvegetation ist nur fragmentarisch ausgebildet und wird vor allem von Massenbeständen von *Myriophyllum spicatum* gebildet. Relativ häufig ist sonst lediglich *Nuphar lutea*. Die übrige Verlandungsvegetation besteht in ca. 1/3 des Uferbereiches (vor allem am N- und NO-Ufer) aus einem unterschiedlich breitem, relativ dichtem Schilfsaum. Am NO-Ufer treten außerdem kleinflächige Seggenriede von *Carex acuta* auf; außerdem grenzt hier ein Bruchwald an. Im Bereich des Bade-strandes ist die sonstige Verlandungsvegetation nur rudimentär ausgebildet (Bestände von *Eleocharis palustris*, *Juncus articulatus*). Sonst wird das Ufer meist nur von sehr lückigen Röhrichtern gesäumt (außer Schilf auch *Typha angustifolia*). Nördlich des Teiches – durch einen Damm von diesem abgetrennt - grenzen weitere Feuchtbiootope, insbesondere Röhrichte und Steifseggenried (*Carex elata*) an. Die Uferlinie ist mäßig strukturiert; kleinflächige Flachwasserbereiche sind vorhanden.

pflanzensoziologische Stellung: Im Teich kommt das Myriophyllo-Nupharetum, AF eutropher Gewässer (arten-arme Fragmentgesellschaft) (3.1.2.1.1) und die *Polygonum amphibium-Potamogeton natans*-Gesellschaft (3.1.2.3) vor.

Pflanzenarteninventar: Der Teich weist mehrere lebensraumtypische Arten auf. *Myriophyllum spicatum* ist so häufig, dass die Pflanze im Bereich des Badestrandes regelmäßig in großen Mengen entfernt wird. *Nuphar lutea* ist verteilt im Gewässer zu finden. Dagegen treten *Persicaria amphibia* oder die gefährdeten *Hottonia palustris* und *Hydrocharis morsus-ranae* nur lokal und vereinzelt auf. Weitere Arten der sonstigen Verlandungsvegetation sind *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *Eupatorium cannabinum*, *Carex acuta*, *Juncus effusus*, *Eleocharis palustris* oder *Iris pseudacorus*.

lebensraumtypische Arten: 3 Arten

davon seltene/besondere Arten: *Hottonia palustris*
Hydrocharis morsus-ranae

Beeinträchtigungen: Der Presseler Teich grenzt südlich unmittelbar an die B 183. An seinem SW-Ufer schließt sich ein Campingplatz mit Badestrand an, der ca. ¼ der Uferlinie einnimmt. Der Teich hat Zufluss vom Sirxbach (Einleitung kommunaler Abwässer aus Falkenberg) und dürfte damit immer noch von leichten Nährstoffeinträgen belastet sein. Auch der Badebetrieb dürfte eine eutrophierende Wirkung haben, was sich nicht zuletzt in den Massenbeständen des Ährigen Tausendblatts widerspiegelt. Das Gewässer wird durch Badende und Angler stark frequentiert. Direkte Schädigungen der Vegetation sowie Müllablagerungen sind Folgen davon. Mit großer Wahrscheinlichkeit kann ein diffuser Schadstoffeintrag ausgehend vom Straßenverkehr auf der angrenzenden Bundesstraße angenommen werden.

ID 10071 Pechhüttenteich

Lebensraumtypische Strukturen: Wasservegetation tritt hauptsächlich an geschützteren, flachen Buchten auf – überwiegend Wasserlinsendecken sowie Bestände von *Ceratophyllum demersum*. Die Verlandungsvegetation wird zum größten Teil, von einem verschieden breiten Schilfgürtel gebildet, der fast den gesamten Uferbereich einnimmt. Dazu kommen kleinere Binsenbestände sowie einzelne Seggenhorste. Am Nordufer schließt sich noch ein schmaler (trockener) Bruchwaldsaum an. Vor allem im östlichen Abschnitt des Teiches sind größere Flachwasserbereiche vorhanden, die meist mit lichten Schilfröhrichten bewachsen sind.

pflanzensoziologische Stellung: Lokal sind das Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae (1.1.1.1) und die *Ceratophyllum demersum*-Gesellschaft (3.1.1.15) entwickelt. Nur fragmentarisch tritt die *Polygonum amphibium-Potamogeton natans*-Gesellschaft (3.1.2.3) auf.

Pflanzenarteninventar: Es wurden 5 lebensraumtypische Arten nachgewiesen, jedoch keine besonderen Arten. In der Verlandungsvegetation dominiert *Phragmites australis*; zu den begleitenden Arten gehören *Juncus effusus*, *Iris pseudacorus*, *Carex pseudocyperus*, *Scirpus sylvaticus*, *Solanum dulcamara*, *Carex acuta*, *Carex vesicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Typha latifolia* oder *Alisma plantago-aquatica*.

lebensraumtypische Arten: 5 Arten

davon seltene/besondere Arten: keine

Untersuchte Indikatorartengruppen: Teichgebundene Brutvögel (SD 01), Amphibien (Am 01), s. Anhang: Faunistische Indikatoren

Beeinträchtigungen: Der Pechhüttenteich wird vom Sirxbach gespeist, in den kommunale Abwässer aus Falkenberg eingeleitet werden. Trotz Sanierung des Teiches im Winter 1998/99 ist immer noch (schon wieder) eine starke Eutrophierung des Gewässers zu verzeichnen, was sich u.a. in der starken Wassertrübung sowie der reichen Algenentwicklung – insbesondere im westlichen Abschnitt des Teiches - zeigt. (Vor der Sanierung hatte *Ceratophyllum demersum* weite Bereiche des Wasserkörpers eingenommen, außerdem trat *Lemna gibba* auf).

ID 10072 Weiher westlich der Dreiecksteiche

Lebensraumtypische Strukturen: Das zumindest teilweise austrocknende, weiherähnliche Gewässer weist größere Wasserlinsendecken sowie Bestände des Schwimmenden Laichkrautes auf. Die Verlandungsvegetation setzt sich überwiegend aus Binsen- und Seggenbeständen zusammen. Z.T. sind Torfmoosteppeiche entwickelt. Das Gewässer weist große Flachwasserbereiche auf.

pflanzensoziologische Stellung: Neben dem Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae (1.1.1.1) ist fragmentarisch auch die *Polygonum amphibium-Potamogeton natans*-Gesellschaft (3.1.2.3) entwickelt.

Pflanzenarteninventar: Unter den 3 lebensraumtypischen Arten ist keine besondere Art. Innerhalb der Verlandungsvegetation treten u.a. *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex rostrata*, *Juncus effusus* und *Lysimachia vulgaris* auf.

lebensraumtypische Arten: 3 Arten

davon seltene/besondere Arten: keine

Beeinträchtigungen: Das Gewässer wird durch die umstehenden Bäume mäßig stark beschattet. Weiterhin wird es teilweise von Wildschweinen als Suhle genutzt (Schädigung der Vegetation).

ID 10073 Unterer Sirxbachstau

Lebensraumtypische Strukturen: Angestauter Bereich des Sirxbaches innerhalb einem von verschiedenen Feuchtbiotopen geprägtem Abschnitt dieser Bachniederung. In dem eutrophen Stillgewässer haben sich Massenbestände von *Elodea canadensis* entwickelt. Nur fragmentarisch kommen Wasserlinsendecken und Wasserfeder-Bestände vor. Die Verlandungsvegetation setzt sich aus Röhrichtern, Seggenriegern und kleineren Sumpfgewächsen zusammen. Der übrige angrenzende Bereich der Bachniederung wird von Feuchtwiesen geprägt. Das Gewässer weist eine strukturarme Uferlinie auf; Flachwasserbereiche sind nicht vorhanden.

pflanzensoziologische Stellung: Fragmentarisch treten das Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae (1.1.1.1) und das Hottonietum palustris (3.1.3.3) auf. Dominante Vegetationseinheit im Gewässer ist das Elodeetum canadensis.

Pflanzenarteninventar: Es wurden 3 Arten des lebensraumtypischen Arteninventars nachgewiesen. Erwähnenswert ist lediglich das Vorkommen von *Hottonia palustris* (vereinzelt auftretend). Innerhalb der Verlandungsvegetation überwiegen Röhrichte von *Glyceria maxima* sowie Seggenrieder von *Carex acutiformis*. Verstreut sind darin Arten feuchter Staudenfluren wie *Eupatorium cannabinum* oder *Filipendula ulmaria* zu finden.

lebensraumtypische Arten: 2 Arten

davon seltene/besondere Arten: *Hottonia palustris*

Beeinträchtigungen: Der Sirxbach wird durch kommunale Abwässer aus Falkenberg belastet. Dadurch kommt es auch am unteren Sirxbachstau zu einer mäßig starken Eutrophierung, was sich sicher auch in dem Massenbestand von *Elodea canadensis* widerspiegelt. Eine wesentliche Beeinträchtigung stellt die einfache Möglichkeit dar, durch Entnahme der Staubreiter den Wasserstand des Sirxbachstaus erheblich zu beeinflussen. So wurde im Frühjahr 2004 das Wasser des Sirxbachstaus zu großen Teilen abgelassen, wodurch u.a. Laichgebiete gefährdeter Amphibienarten sowie ein (potentielles) Bruthabitat von Kranich, Bekassine, Wasserralle sowie der Großen Moosjungfer trocken fielen.

ID 10074 Oberer Sirxbachstau

Lebensraumtypische Strukturen: Aufgestauter Teilabschnitt der Sirxbachniederung. Im Gewässer haben sich große Bestände von *Elodea canadensis* entwickelt; relativ häufig ist noch *Ceratophyllum demersum*. Die übrige Wasservegetation ist nur fragmentarisch ausgebildet. Das Gewässer wird vor allem im westlichen Abschnitt von ausgedehnten Röhrichtern und Seggenriedern umgeben, an die sich Nasswiesen anschließen. Auch die umgebende Bachniederung im östlichen Abschnitt wird durch Feuchtwiesen geprägt. Die Uferlinie ist mäßig strukturiert, teilweise sind Flachwasserbereiche vorhanden.

pflanzensoziologische Stellung: Dominante Vegetationseinheit im Gewässer ist das Elodeetum canadensis; auch die Ceratophyllum demersum-Gesellschaft (3.1.1.15) ist relativ häufig. Nur fragmentarisch treten das Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae (1.1.1.1), die Polygonum amphibium-Potamogeton natans-Gesellschaft und das Hottonietum palustris (3.1.3.3) auf.

Pflanzenarteninventar: Es wurden 5 Arten der lebensraumtypischen Wasservegetation nachgewiesen. Im zur Verlandungsvegetation gehörenden Röhricht dominieren *Sparganium erectum* und *Glyceria maxima*; häufig sind auch *Typha latifolia*, *Juncus effusus* und *Iris pseudacorus*.

lebensraumtypische Arten: 5 Arten

davon seltene/besondere Arten: *Hottonia palustris*

Beeinträchtigungen: Größte Beeinträchtigung sind die kommunalen Abwässer von Falkenberg, die in den Sirxbach eingeleitet werden. Der Massenbestand von *Elodea canadensis* und das relativ große Vorkommen von

Ceratophyllum demersum sind deutlich Anzeichen dafür. Als Störungszeiger tritt innerhalb der Verlandungsvegetation *Calamagrostis epigejos* auf. Das Gewässer wird von einem aufgeschütteten (Damm) Weg gequert, der einen Durchlauf besitzt (punktueller Verbauung). Der Weg wird mäßig stark frequentiert und befahren.

4.1.2. LRT 3160 - Dystrophe Stillgewässer

Vegetation des LRT 3160 siehe Anhang: Vegetationstabellen - LRT 3160 - Dystrophe Stillgewässer

Gewässer, die dem LRT 3160 zugeordnet werden können, gibt es im Gebiet in den beiden großen Mooren Wildenhainer Bruch und Zatlitzbruch, im Saugrund am Sirxbach und am Lauchbach. Außerhalb der Moore ist der Winkelmühlteich das größte dystrophe Gewässer des Gebietes. Darüber hinaus wurden drei Feuerlöschteiche im Wald erfasst.

Die größte Dichte an Gewässern des LRT 3160 weist der **Zatlitzbruch** auf. Allein hier wurden 13 dystrophe Gewässer erfasst. Die Entstehung dieser Gewässer ist auf die Austorfung des Moores zurückzuführen. Nach dem Ende der Austorfung und mit dem Verfall des Entwässerungssystems füllten sich die Torfstiche mit Wasser. Gleichzeitig setzte die Wiederbesiedelung mit den noch vorhandenen Moorarten und damit auch die Verlandung der neu entstandenen Teiche ein. Viele dieser Torfstichteiche sind im Zatlitzbruch noch als Gewässer erhalten. Das größte der erfassten Gewässer (ID 10101) ist mit 33 505 m² der eingestaute Abflussteich. Das kleinste der in den Mooren erfassten Gewässer ist mit 72 m² ID 10106 im Ostteil des Zatlitzbruches.

Im **Wildenhainer Bruch** ist die Verlandung der Torfstiche bereits weiter fortgeschritten. Es wurden nur noch neun Gewässer erfasst, deren Fläche in den letzten Jahren, wie auf Luftbildern zu erkennen ist, deutlich abgenommen hat. Einen Sonderfall bildet das neu angelegte Kranichgewässer am Südrand des Moores, das im Januar 2001 neu angelegt wurde.

Zwei weitere dystrophe Gewässer, die wahrscheinlich natürlichen Ursprungs sind finden sich im **Saugrund am Sirxbach** südlich der Lauchbachmündung.

Auch im Bereich der durchströmten, vermoorten **Lauchbachniederung** wurden zwei dystrophe Stillgewässer erfasst.

In den dystrophen Stillgewässern des LRT 3160 wurden folgende Pflanzengesellschaften gefunden:

- 4.1.2.1 Sphagno-Utricularietum minoris
- 4.1.2.3 Utriculario-Sparganietum minimi
- 5.1.0.1 Juncus bulbosus-Littorelletalia-Gesellschaft
- 14.0.1 *Sphagnum fallax-Eriophorum angustif.*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft
- 14.0.2 *Sphagnum cuspidatum*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft
- 14.1.1.1 Sphagno-Rhynchosporietum albae
- (14.1.1.3.2 *Drosera intermedia-Juncus bulbosus*-Rhynchosporion-Gesellschaft)

Die Gewässer selbst sind oft fast vegetationslos. Eine Art, die in einigen Gewässern ausgesprochen großflächig vorkommt, ist *Juncus bulbosus*. Dabei bildet die Zwiebelbinse ausgedehnte einartige Rasen im flachen Wasser oder auf wassergetränktem Torf. Ob diese der *Drosera intermedia-Juncus bulbosus*-Rhynchosporion-Gesellschaft zuzuordnen sind ist zweifelhaft. Außerhalb der Dominanzbestände tritt die Zwiebelbinse mit geringer Stetigkeit in lückigen Moor- und Verlandungsgesellschaften wie dem Rhynchosporietum und der *Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft auf.

Schilf, im Wildenhainer Bruch fast allgegenwärtig und im Südteil des Zatlitzbruches weit verbreitet ist oft an der Besiedelung und Verlandung der Gewässer beteiligt, ohne dass andere (Phragmition-)Arten auftreten, die auf ein erhöhtes Nährstoffangebot hinweisen würden. Relativ häufig ist im Südosten des Wildenhainer Bruch die Steif-Segge (*Carex elata*), die jedoch nicht bestandsbildend auftritt, sondern nur mit einzelnen Horsten eingestreut im Zwischenmoor.

Die *Sphagnum cuspidatum*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft ist im Zatlitzbruch, vor allem im Norden und Osten des Moores weit verbreitet.

Utriculario-Sparganietum minimi: *Sparganium minimum* wurde im Zatlitzbruch nur im Zatlitzgraben gefunden, also außerhalb des LRT, da Entwässerungsgräben nicht als LRT erfasst werden sollen. Da der Abfluß des

Zadlitzgrabens aber durch Spundwände weitgehend gebremst und mit dem Abflußteich (ID 10101) eng verbunden ist, wurde die Art - und die Gesellschaft, auch *Utricularia minor* kommt im Zadlitzgraben vor - dort mit angeführt.

Sphagno-Utricularietum minoris: Außer im Zadlitzgraben wurde *Utricularia minor* bei der aktuellen Kartierung nur in zwei Gewässern des Zadlitzbruches festgestellt (ID 10127 und 10130). Zur Zeit der Kartierung Ende August und Anfang September herrschten jedoch ungünstige Bedingungen zum Auffinden der Wasserpflanze: Aufgrund heftiger Regenfälle lagen die Wasserstände bis über 10 cm höher als „normal“ (*Drosera intermedia* unter Wasser), so dass viele potentielle Standorte unzugänglich waren. Im Gegensatz dazu waren die Verhältnisse im Wildenhainer Bruch sehr günstig: Hier wurde *Utricularia minor* an vielen Stellen, v.a. auch außerhalb der Gewässer in lückigen Zwischenmoorgesellschaften auf nacktem Torf gefunden. So wurde auch der erste Nachweis von *Utricularia stygia* in Sachsen außerhalb der Lausitz möglich.

Untersuchte Indikatorartengruppen: Brutvögel (SD 05), Libellen (Li 01, Li 02, Li 03, Li 04) - s. Anhang: Faunistische Indikatoren

Zadlitzbruch

ID 10101 Abflussteich

Torfstichgewässer am Auslauf des Zadlitzbruches mit höherem Wasserstand seit der Sanierung des Abflusses (im Rahmen des PEP). Es wird im Norden vom Zadlitzgraben, im Süden von Adlerfarn-Kiefernforst begrenzt. Das Gewässer ist teilweise mit Schilf und Breitblättrigem Rohrkolben besiedelt.

Lebensraumtypische Strukturen: Typische Vegetation fehlt weitgehend, lediglich am Nordrand im Bereich des Grabens wurden wenig *Sparganium natans* und *Utricularia minor* gefunden. Teile des Gewässers und der Ufer sind mit Schilf besiedelt. Vielfach treten auch tote Gehölze auf und Bereiche mit Dominanz des Störungszeigers *Juncus effusus*. Verbreitet, aber kleinflächig treten auch Polster von *Sphagnum fallax* auf, stellen weise in Verbindung mit *Carex canescens*. Aufgrund des abrupten Übergangs von Adlerfarn-Kiefernforst zum Gewässer sind Flachwasser- und Uferbereiche wenig strukturiert. Der dystrophe Charakter ist nur schwach ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: kleinflächig Utriculario-Sparganietum minimi

Pflanzenarteninventar:

3 lebensraumtypische Arten: *Sphagnum fallax*
Sparganium natans
Utricularia minor

Untersuchte Indikatorartengruppen: Brutvögel (SD 05; s. Anhang Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Vorkommen von Nährstoffzeigern: kleinflächig *Typha latifolia*, und großflächig Dominanzbestände von *Phragmites australis*, Auftreten des Störungszeigers *Juncus effusus*. Ansturmaßnahmen: Erhöhung des Wasserstandes durch Einstau des Zadlitzgrabens.

ID 10106

Kleines Moorgewässer am Ostende des Zadlitzbruches

Lebensraumtypische Strukturen: Gewässervegetation ist nur durch einzelne Exemplare der Kleinen Seerose *Nymphaea candida* und wenig *Juncus bulbosus* vertreten. Am Nordufer des Gewässers siedelt ein gut ausgebildetes Rhynchosporetum. Das Südufer ist mit schütterem Schilf besiedelt. Flachwasser- und Uferbereiche sind gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Rhynchosporetum albae, *Juncus bulbosus*-Littorelletalia-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar:

5 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Drosera rotundifolia
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10108

Torfstichgewässer am Ostende des Zadlitzbruches

Lebensraumtypische Strukturen: Das Gewässer ist flächig mit Unterwasserrasen von *Juncus bulbosus* besiedelt. Die lebensraumtypische Ufervegetation ist an zwei Dritteln des Ufers sehr gut ausgeprägt: Am Nord- und Ostufer des Gewässers siedeln Wollgras-Schwingrasen. Am beschatteten Südufer ist eine schmale Torfmooskante ausgebildet. Lediglich das Westufer ist mit schütterem Schilf besiedelt. Flachwasser- und Uferbereiche sind sehr gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft, Sphagno-Rhynchosporietum albae, Juncus bulbosus-Littorelletalia-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar:

7 lebensraumtypische Arten: *Drepanocladus fluitans*
Drosera intermedia
Drosera rotundifolia
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10113

Torfstichgewässer nördlich des Weges „Die Fünf“ im Zadlitzbruch

Lebensraumtypische Strukturen: Das Gewässer ist teilweise mit Unterwasserrasen von *Juncus bulbosus* besiedelt. Die lebensraumtypische Ufervegetation ist am gesamten Ufer sehr gut ausgeprägt mit Wollgras-Schwingrasen, vor allem am beschatteten Südufer mit einer Torfmooskante und am Ostrand mit großflächigen Rhynchosporieten. Mit kleinen „Stubbeninseln“ mit einzelnen Birken oder Kiefern, Pfeifengras und z.T. einem Torfmoossaum. Flachwasser- und Uferbereiche sind sehr gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft, Sphagno-Rhynchosporietum albae, Juncus bulbosus-Littorelletalia-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar:

5 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum fallax

Untersuchte Indikatorartengruppen: Libellen (Li 02, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10114

Langgestrecktes Torfstichgewässer am Westrand des Moores, eingebettet in Pfeifengras-Birken-Kiefern-Wald

Lebensraumtypische Strukturen: Das Gewässer ist flächig mit Unterwasserrasen von *Juncus bulbosus* besiedelt. Die lebensraumtypische Ufervegetation ist in Form einer schmalen Schwingkante sehr gut ausgeprägt. Flachwasser- und Uferbereiche sind gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft, Sphagno-Rhynchosporium albae, Juncus bulbosus-Littorelletalia-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar:

5 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Drosera rotundifolia
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10116 Inselteiche

Zwei großflächige Torfstiche mit zahlreichen Stubbeninseln und viel Zwiebelbinse im flachen Wasser

Lebensraumtypische Strukturen: Das Gewässer ist zum Teil mit Unterwasserrasen von *Juncus bulbosus* besiedelt, weitere Typen treten kleinflächig auf. Die lebensraumtypische Ufervegetation ist in Form von Wollgras- oder Torfmoos-Schwingrasen sehr gut ausgeprägt: Flachwasser- und Uferbereiche sind sehr gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft, Sphagno-Rhynchosporium albae, Sphagnum cuspidatum-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft, Juncus bulbosus-Littorelletalia-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar:

7 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Drosera rotundifolia
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum denticulatum (lescurii)
Sphagnum fallax

Untersuchte Indikatorartengruppen: Libellen (Li 02, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10119 Seerosenteich

Lebensraumtypische Strukturen: Das Gewässer ist zum großen Teil vegetationsarm, Typen treten nur kleinflächig oder randlich auf. Die lebensraumtypische Ufervegetation ist in Form von Wollgras- oder Torfmoos-Schwingrasen sehr gut ausgeprägt. Kleinflächig kommt auch *Carex rostrata* vor. Das Ostufer ist mit Schilf besiedelt. Flachwasser- und Uferbereiche sind sehr gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft, Sphagno-Rhynchosporium albae, Sphagnum cuspidatum-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft, Carex rostrata-Caricion lasiocarpae-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar:

7 lebensraumtypische Arten: *Carex rostrata*
Drosera intermedia
Drosera rotundifolia
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum fallax

Untersuchte Indikatorartengruppen: Libellen (Li 02, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10120

Torfstichgewässer in der Mitte des Zadlitzbruches mit dreieckiger Grundfläche

Lebensraumtypische Strukturen: Das Gewässer ist zum großen Teil lückig mit Schilf besiedelt, weitere Typen wurden nicht gefunden. Die lebensraumtypische Ufervegetation tritt nur sehr kleinflächig auf. Flachwasser- und Uferbereiche sind mäßig gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist mäßig deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Rhynchosporium albae.

Pflanzenarteninventar:

7 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Drosera rotundifolia
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum denticulatum (lescurii)
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10121

Großes Torfstichgewässer in der Mitte des Zadlitzbruches westlich der H-Strosse

Lebensraumtypische Strukturen: Das Gewässer ist zum Teil lückig mit Schilf besiedelt, weitere Typen treten nur kleinflächig oder rudimentär auf. Die lebensraumtypische Ufervegetation tritt nur sehr kleinflächig auf. Flachwasser- und Uferbereiche sind mäßig gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist mäßig deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Jeweils sehr kleinflächig: Sphagno-Rhynchosporium albae, Sphagnum cuspidatum-Scheuchzeria-Caricetea fuscae-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar:

5 lebensraumtypische Arten: *Drosera rotundifolia*
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10122

Torfstichgewässer in der Mitte des Zadlitzbruches östlich der H-Strosse

Lebensraumtypische Strukturen: Das Gewässer ist fast vegetationsfrei, Zwiebelbinse und Torfmoose treten nur sehr kleinflächig auf. Die lebensraumtypische Ufervegetation ist in Form eines schmalen Saums von Wollgras-Schwingrasen oder Rhynchosporium sehr gut ausgeprägt. Flachwasser- und Uferbereiche sind sehr gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzeria-Caricetea fuscae-Gesellschaft, Sphagno-Rhynchosporium albae.

Pflanzenarteninventar:

6 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Drosera rotundifolia
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba

Sphagnum cuspidatum
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10127

Komplex kleinflächiger Torfstichgewässer am NO-Rand des Moores

Lebensraumtypische Strukturen: Die Gewässervegetation ist mit mehreren Typen vertreten, alle jedoch nur kleinflächig. Das Gewässer ist zum Teil lückig mit Schilf besiedelt. Die Lebensraumtypische Ufervegetation ist in guter Ausprägung vorhanden. Flachwasser- und Uferbereiche sind sehr gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Utricularietum minoris, Sphagno-Rhynchosporietum albae.

Pflanzenarteninventar:

8 lebensraumtypische Arten:

- Drosera intermedia*
- Drosera rotundifolia*
- Juncus bulbosus*
- Rhynchospora alba*
- Sphagnum cuspidatum*
- Sphagnum denticulatum (lescurii)*
- Sphagnum fallax*
- Utricularia minor*

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10128

Großes verlandendes Torfstichgewässer im Zentrum des Zatlitzbruches östlich der H-Strosse

Lebensraumtypische Strukturen: Das Gewässer kann in drei Teilflächen eingeteilt werden: im Westen liegt eine offene Wasserfläche, daran schließt sich Wasserfläche mit lückigem, niedrigen Schilf an, den Ostteil bildet ein schilffreier Verlandungsbereich mit Torfmoosdecken und einzelnen Birken und Kiefern. Gewässervegetation fehlt weitgehend. Die lebensraumtypische Ufervegetation ist verarmt. Flachwasser- und Uferbereiche sind mäßig gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist mäßig deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Scheuchzerio-Caricetetea (Sphagno fallacis-Phragmitetum).

Pflanzenarteninventar:

4 lebensraumtypische Arten:

- Drosera intermedia*
- Drosera rotundifolia*
- Rhynchospora alba*
- Sphagnum fallax*

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10130

Torstichgewässer westlich des Weges „Die Vier“

Lebensraumtypische Strukturen: Die Gewässervegetation ist mit mehreren Typen vertreten, alle jedoch nur kleinflächig. Das Gewässer ist zum Teil lückig mit Schilf besiedelt. Die Lebensraumtypische Ufervegetation ist in guter Ausprägung vorhanden. Flachwasser- und Uferbereiche sind sehr gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Utricularietum minoris, Sphagno-Rhynchosporietum albae.

Pflanzenarteninventar:

7 lebensraumtypische Arten:

- Drosera intermedia*

Drosera rotundifolia
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum fallax
Utricularia minor

Untersuchte Indikatorartengruppen: Libellen (Li 03, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

Wildenhainer Bruch

ID 10134

Schilfreiches Torfstichgewässer südwestlich des Flügeldamms

Lebensraumtypische Strukturen: Die Gewässervegetation ist mit mehreren Typen vertreten, alle jedoch nur kleinflächig. Das Gewässer ist lückig mit Schilf besiedelt. Die Lebensraumtypische Ufervegetation ist in guter Ausprägung vorhanden. Flachwasser- und Uferbereiche sind mäßig gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist mäßig deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Utricularietum minoris, Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar:

6 lebensraumtypische Arten: *Carex lasiocarpa*
Drosera intermedia
Juncus bulbosus
Sphagnum denticulatum (lescurii)
Sphagnum fallax
Utricularia minor

Beeinträchtigungen: Das Gewässer ist großteils mit *Phragmites* besiedelt.

ID 10139

Gewässer südlich der Kranichkanzel

Lebensraumtypische Strukturen: Das Gewässer ist flächig mit *Juncus bulbosus* besiedelt. Die Ufervegetation besteht zum großen Teil aus hohem dichtem Schilf. Nur ein Teil des Nordufers ist mit *Carex rostrata* besiedelt. Aufgrund dessen sind Flachwasser- und Uferbereiche nur wenig strukturiert. Der dystrophe Charakter ist schwach ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: *Carex rostrata*-Caricion lasiocarpae-Gesellschaft, *Juncus bulbosus*-Littorelletalia-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar:

3 lebensraumtypische Arten: *Carex rostrata*
Juncus bulbosus
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: 90 % des Ufers sind von hohem dichtem Schilf besiedelt.

ID 10141

Gewässer am Cladietum

Lebensraumtypische Strukturen: Die Gewässervegetation ist mit mehreren Typen vertreten, alle jedoch nur kleinflächig. Die Ufervegetation ist nur am Südufer nicht von hohem dichtem Schilf geprägt. Dort siedelt ein

lückiges, niedriges Steifseggenried. Flachwasser- und Uferbereiche sind mäßig gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist mäßig deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Caricetum elatae AF von *Eriophorum angustifolium*, *Juncus bulbosus*-Littorelletalia-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar:

6 lebensraumtypische Arten: *Carex rostrata*
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum denticulatum (lescurii)
Sphagnum fallax
Utricularia minor

Beeinträchtigungen: Hohes dichtes Schilf an großen Teilen der Ufer als Nährstoffzeiger.

ID 10143

Gewässer im Zentrum des Wildenhainer Bruchs

Lebensraumtypische Strukturen: Die Gewässervegetation ist mit mehreren Typen vertreten, alle jedoch nur kleinflächig. Das Gewässer ist zum großen Teil lückig mit Schilf besiedelt. Die lebensraumtypische Ufervegetation ist in sehr guter Ausprägung vorhanden. Flachwasser- und Uferbereiche sind sehr gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist mäßig deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Utricularietum minoris, Sphagno-Rhynchosporietum albae.

Pflanzenarteninventar:

8 lebensraumtypische Arten: *Carex lasiocarpa*
Carex rostrata
Drosera intermedia
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum denticulatum (lescurii)
Sphagnum fallax
Utricularia minor

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10144

Schilfinselteich im Süden des Wildenhainer Bruchs

Lebensraumtypische Strukturen: Das unzugängliche Gewässer ist von hohem dichtem Schilf umgeben, wobei der Verlandung nicht nur von den Ufern ausgeht, sondern auch von einer „Schilfinsel“ im Gewässer.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-fallacis Phragmitetum.

Pflanzenarteninventar:

4 lebensraumtypische Arten: *Carex lasiocarpa*
Carex rostrata
Sphagnum fallax
Utricularia minor

Beeinträchtigungen: Flächig hohes dichtes Schilf als Nährstoffzeiger.

ID 10146

Teilweise neu angelegtes Gewässer am Südrand (Kranichgewässer)

Lebensraumtypische Strukturen: Der nördliche Teil des Gewässers der im September 04 fast ausgetrocknet war, ist - außerhalb der Wildwechsel - mit Zwiebelbinse besiedelt, ebenso die Ränder des neu angelegten Kranichgewässers. Die Lebensraumtypische Ufervegetation ist in guter Ausprägung vorhanden, in Form von lückigen Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen, die hier von *Sphagnum denticulatum* bestimmt werden und nur einen geringen Schilfanteil aufweisen. Flachwasser- und Uferbereiche sind mäßig gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: *Sphagnum fallax*-*Eriophorum angustifolium*-*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*-Gesellschaft, *Sphagno-Rhynchosporium albae*, *Juncus bulbosus*-*Littorelletalia*-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar:

4 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum denticulatum (lescurii)

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10147

Gewässer östlich des Kranichteichs

Lebensraumtypische Strukturen: Auch dieses Gewässer war im September 04 fast ausgetrocknet, mit offenliegendem nacktem Torf mit wenig Zwiebelbinse. Die Lebensraumtypische Ufervegetation ist als verarmtes *Rhynchosporium* ausgebildet, z.T. auch als Pfeifengrasbulte. Flachwasser- und Uferbereiche sind wenig strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: *Sphagno-Rhynchosporium albae*.

Pflanzenarteninventar:

3 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba

Beeinträchtigungen: Bei niedrigen Wasserständen fast austrocknend.

ID 10148

Gewässer nordöstlich des Kranichteichs

Lebensraumtypische Strukturen: Gewässervegetation fehlt weitgehend. Die Lebensraumtypische Ufervegetation ist als Schwingrasen mit schütterem Schilfanteil und dichter Torfmoosdecke ausgebildet. Flachwasser- und Uferbereiche sind mäßig gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: *Sphagnum fallax*-*Eriophorum angustifolium*-*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar:

3 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Juncus bulbosus
Sphagnum denticulatum (lescurii)

Beeinträchtigungen: Gewässer größtenteils austrocknend..

ID 10151

Verschilftes Gewässer im Nordosten des Moores.

Lebensraumtypische Strukturen: Die von dichtem hohen Schilf umgebenen Gewässerteile sind nur teilweise zugänglich. Am südöstlichen Rand wurde wenig *Lemna minor* gefunden. Im nordöstlichen Verlandungsbereich sind unter dem Schilf dichte hohe Torfmoosteppiche ausgebildet, die allerdings zu einem guten Teil aus dem Bruchwaldtorfmoos *Sphagnum fimbriatum* bestehen. Flachwasser- und Uferbereiche sind wenig strukturiert. Der dystrophe Charakter ist nur schwach ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: *Sphagnum fallax*-*Phragmites australis*-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar:

3 lebensraumtypische Arten: *Drepanocladus fluitans*
Sphagnum denticulatum (lescurii)
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Die Verlandung mit hohem dichtem Schilf ist weit fortgeschritten.

ID 10157 und 10158 im Saugrund**ID 10157**

Gößeres Gewässer im Saugrund südlich der Lauchbachmündung in den Sirxbach

Im Saugrund südlich der Lauchbachmündung in den Sirxbach sind zwei kleine Moorgewässer ausgebildet. Das größere (ID 10157, 607 m²) liegt in einem sehr nassen Zwischenmoorbereich, der von Wollgrassschwingrasen und Schnabelseggenriedern geprägt wird. Diese beiden Gesellschaften bilden auch die Ufervegetation. Das Gewässer selbst ist nur spärlich mit *Juncus bulbosus*, *Utricularia minor* und *Potamogeton. natans* besiedelt.

Lebensraumtypische Strukturen: Die Gewässervegetation ist mit mehreren Typen vertreten, alle jedoch nur kleinflächig. Lebensraumtypische Ufervegetation ist in sehr guter Ausprägung in Form von lockeren Seggenriedern und Wollgras-Schwingrasen vorhanden. Flachwasser- und Uferbereiche sind sehr gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist mäßig deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: *Sphagno-Utricularietum minoris*, *Sphagnum fallax*-*Eriophorum angustifolium*-*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*-Gesellschaft, *Carex rostrata*-*Caricion lasiocarpae*-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar:

3 lebensraumtypische Arten: *Carex rostrata*
Juncus bulbosus
Utricularia minor

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10158

Kleines Gewässer am Ostrand des Saugrundes

Lebensraumtypische Strukturen: 171 m². Das Gewässer befindet sich in einem von Pfeifengras dominierten Bereich des Moores. *Molinia caerulea* bildet auch die Ufervegetation. Gewässervegetation: Die Verlandung mit Zwiebelbinse ist weit fortgeschritten, darüber hinaus tritt vereinzelt *Carex rostrata* auf. Flachwasser- und Uferbereiche sind mäßig gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: *Juncus bulbosus*-*Littorelletalia*-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar:

2 lebensraumtypische Arten: *Carex rostrata*
Juncus bulbosus

Beeinträchtigungen: Als Störungszeiger tritt *Juncus effusus* auf. Das Gewässer war im September 04 fast ausgetrocknet.

ID 10162 und 10164 am Lauchbach

In der sehr nassen, durchströmten Lauchbachniederung sind rechts und links des Fließgewässers zwei dystrophe Stillgewässer ausgebildet. Der Übergang zwischen Zwischenmoor bzw. lückigem Moorwald ist auf beiden Seiten fließend.

ID 10162

Gewässer nördlich des Lauchbachs

Lebensraumtypische Strukturen: Das nördliche Gewässer mit einer Fläche von 2744 m² ist gesäumt von Torfmoospolstern (*Sphagnum fallax* und *S. palustre*), Pfeifengras und Großseggen (*Carex acutiformis* und *Carex rostrata*), es ist also über größeren Bereich eine Ufervegetation in guter Ausprägung vorhanden. Im Wasser selbst fand sich nur wenig *Utricularia minor*. Die lebensraumtypischen Flachwasser- und Uferbereiche sind mäßig gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist mäßig deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Utricularietum minoris, (*Carex rostrata*-Caricion lasiocarpae-Gesellschaft).

Pflanzenarteninventar:

3 lebensraumtypische Arten: *Carex rostrata*
 Sphagnum fallax
 Utricularia minor

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10164

Gewässer südlich des Lauchbachs (880 m²)

Lebensraumtypische Strukturen: Als Gewässervegetation tritt neben *Utricularia minor* auch *Sparganium natans* auf, beide jedoch nur kleinflächig. Die lebensraumtypische Ufervegetation ist in guter Ausprägung vorhanden: Säume von Torfmoospolstern (*Sphagnum fallax* und *S. palustre*), Pfeifengras und *Carex rostrata*. Flachwasser- und Uferbereiche sind sehr gut strukturiert. Der dystrophe Charakter ist deutlich ausgeprägt.

pflanzensoziologische Stellung: Utriculario-Sparganietum minimi.

Pflanzenarteninventar:

5 lebensraumtypische Arten: *Carex rostrata*
 Drosera rotundifolia
 Sphagnum fallax
 Utricularia minor
 Sparganium natans

Untersuchte Indikatorartengruppen: Libellen (Li 04, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

Beschreibung der Flächen des LRT 3160 außerhalb der Moore:

ID 10075 Winkelmühlteich

Lebensraumtypische Strukturen: Der Winkelmühlteich besitzt aufgrund des Zuflusses vom Zadlitzgraben dystrophen Charakter. Im Frühjahr wurden pH-Werte zwischen 4,1 und 4,6 gemessen. In größeren Teilabschnitten haben sich *Juncus bulbosus*-Rasen entwickelt. Nur kleinflächig wird der Gewässergrund von *Sphagnum denticulatum* (= *lescurii*) eingenommen. Lediglich am Nordufer - wo es auch Flachwasserbereiche gibt - tritt

lebensraumtypische Ufervegetation auf (Großseggenried, Binsenbestände). Sonst ist am Ufer hauptsächlich ein schmaler und lückiger Schilfsaum entwickelt (ca. auf 50% der Uferlinie) bzw. das Gewässer wird nur von Erlen gesäumt.

pflanzensoziologische Stellung: *Juncus bulbosus*-Littorelletalia-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar: Mit *Juncus bulbosus* und *Sphagnum denticulatum* wurden lediglich 2 lebensraumtypische Arten nachgewiesen. Kleinflächig sind Binsenbestände aus *Juncus effusus* sowie Seggenriede (*Carex acuta*) entwickelt. Bemerkenswert ist das Vorkommen von *Lysimachia thyrsiflora* am Ufer.

lebensraumtypische Arten: 2 Arten

Untersuchte Indikatorartengruppen: Libellen: (Li 01, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Randlich des Teiches verläuft ein mäßig frequentierter Wanderweg. Mit großer Wahrscheinlichkeit kann ein diffuser Schadstoffeintrag ausgehend vom Straßenverkehr auf der angrenzenden Straße angenommen werden. Im Bereich der Zu- und Abflüsse gibt es punktuelle Uferverbauungen.

ID 10076 Feuerlöschteich am Lauchbach

Lebensraumtypische Strukturen: Der durch Anstauung des Lauchbaches entstandene Feuerlöschteich weist kleinere Bestände von *Juncus bulbosus* auf. Weitere lebensraumtypische Arten/Vegetationsbestände kommen nicht vor. Im Frühjahr wurde ein pH-Wert von 5,4 im Gewässer gemessen. Ca. ein Viertel des Gewässers ist mit Schwimmblattvegetation aus *Potamogeton natans* bedeckt. Eine lebensraumtypische Ufervegetation (Seggen- und Binsenriede) ist nur kleinflächig in den wenigen Flachwasserbereichen entwickelt.

pflanzensoziologische Stellung: *Juncus bulbosus*-Littorelletalia-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar: *Juncus bulbosus* ist die einzig vorkommende lebensraumtypische Art. Am Ufer bzw. im Flachwasser wächst relativ viel *Sparganium erectum*, *Scirpus sylvaticus* sowie *Glyceria fluitans*. Weiterhin treten u.a. *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex canescens*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Hydrocotyle vulgaris* sowie *Agrostis canina* auf.

lebensraumtypische Arten: 1 Art

Beeinträchtigungen: Die punktuelle Verbauung am Ausfluss des Teiches stellt die einzige Beeinträchtigung dar.

ID 10077 Feuerlöschteich SW der Bärensäule

Lebensraumtypische Strukturen: Das in einer ehemaligen Sandgrube gelegene, sehr klare Gewässer (jetzt als Feuerlöschteich genutzt) weist großflächige Unterwasserrasen von *Sphagnum denticulatum* auf. Nur kleinflächig sind *Juncus bulbosus*-Rasen entwickelt. Am Ufer gibt es vereinzelt Seggenbulte von *Carex rostrata* sowie kleinere Binsenriede. Flachwasserbereiche sind nur in geringem Umfang vorhanden. Im Frühjahr wurde ein pH-Wert von 4,3 gemessen.

pflanzensoziologische Stellung: *Juncus bulbosus*-Littorelletalia-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar: Außer den oben genannten Pflanzenarten sind die Binsen *Juncus effusus* und *J. articulatus* sowie die ebenfalls am Ufer auftretenden Arten *Hydrocotyle vulgaris*, *Agrostis canina*, *Hypericum humifusum* sowie *Glyceria fluitans* erwähnenswert. Torfmoose: *Sphagnum denticulatum*

lebensraumtypische Arten: 3 Arten

Beeinträchtigungen: Einzige Beeinträchtigung ist die punktuelle Uferverbauung im Bereich eines Grabenzulaufes.

ID 10078 Feuerlöschteich am Einsweg

Lebensraumtypische Strukturen: Der Gewässergrund des als Feuerlöschteich angelegten, sehr klaren Gewässers ist überwiegend mit *Sphagnum denticulatum* bewachsen. Außerdem bildet *Juncus bulbosus* größere Unterwas-

serrasen aus. Das steile Ufer ist zum größten Teil mit Adlerfarn, Brombeere und Land-Reitgras bewachsen; nur verstreut finden sich Binsenbestände. Im Frühjahr wurde ein pH-Wert von 5,8 gemessen.

pflanzensoziologische Stellung: *Juncus bulbosus*-Littorelletalia-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar: Außer den 2 genannten lebensraumtypischen Arten treten im Gewässer auch Bestände von *Potamogeton natans* und *Glyceria fluitans* auf. Am Ufer wachsen verstreut *Juncus effusus* und *Eleocharis palustris*; erwähnenswert ist weiterhin *Hydrocotyle vulgaris*. Torfmoose: *Sphagnum denticulatum*
lebensraumtypische Arten: 2 Arten

Untersuchte Indikatorartengruppen: Eine Untersuchung von Indikatorgruppen erfolgte nicht. Im Rahmen der Erfassung der Anhang II-Art *Leucorhinia pectoralis* wurden an diesem Gewässer jedoch 3 stenöke Moorlibellenarten (*Leucorhinia dubia*, *L. rubicunda*, *Coenagrion hastulatum*) in teilweise hoher Abundanz (*L. dubia*) nachgewiesen, was gutachterlich in der Gesamtbewertung berücksichtigt wurde.

Beeinträchtigungen: Größte Beeinträchtigung ist der dichte Uferbewuchs mit den Eutrophierungszeigern *Rubus caesius*, *Calamagrostis epigejos* sowie mit *Pteridium aquilinum* (Störungszeiger). Die punktuelle Uferverbauung stellt nur eine geringe Beeinträchtigung dar.

4.1.3. LRT 3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Vegetation des LRT 3260 siehe Anhang: Vegetationstabellen - LRT 3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Diesem Lebensraumtyp zuzuordnende Fließgewässer sind ausschließlich im westlichen Randabschnitt des SCI-Gebietes vorhanden. Es handelt sich um Abschnitte von Sirxbach und Lauchbach. Wichtigste lebensraumtypische Vegetationseinheit in allen diesen Gewässern ist das Potametum alpini (3.1.1.2). Die namensgebende Art ist in beiden genannten Gewässern an nicht zu stark beschatteten Bereichen relativ häufig. Deutlich seltener ist das Hottonietum palustris (3.1.3.3), das seine größten Bestände im Sirxbach in Höhe des Saubrunches hat (ID 10079). Eine hochstete, begleitende lebensraumtypische Art ist *Glyceria fluitans*. Im Sirxbach tritt fragmentarisch das Sparganio emersi-Potametum pectinati (3.1.4.4) (nur mit flutender Form von *Sparganium emersum*) auf. *Potamogeton natans* ist vor allem an schwach fließenden Abschnitten zu finden. So haben sich in dem vom Biber angestauten Sirxbachabschnitt der LRT-Fläche ID 10080 große Bestände dieser Art entwickelt und überwiegen hier gegenüber dem Alpen-Laichkraut. Nur in der Fläche ID 10079 kommen *Nuphar lutea* und (vereinzelt) *Ranunculus peltatus* vor. In beiden Gewässern tritt Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) auf.

Die überwiegend von Großröhrichten und Großseggenriedern gebildete Ufervegetation am mäßig besonnten Sirxbach ist relativ artenreich entwickelt. Mit den höchsten Deckungsgraden treten *Glyceria maxima*, *Phalaris arundinacea* und *Carex acutiformis* auf. Nur verstreut aber regelmäßig vorkommende Begleiter sind *Deschampsia cespitosa*, *Myosotis scorpioides*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Eupatorium cannabinum*.

Am Sirxbach einseitig, am Lauchbach beiderseits schließen Erlenbrüche an das Fließgewässer an, was u.a. die Vorkommen von *Carex paniculata*, *Carex brizoides*, *Molinia caerulea*, *Peucedanum palustre* oder *Athyrium filix-femina* im Uferbereich sowie den leicht versauerten Charakter der Gewässer erklärt. Am Lauchbach sind *Carex acutiformis* und *Deschampsia cespitosa* die häufigsten Begleiter, insgesamt ist die Ufervegetation hier deutlich lichter ausgebildet (Beschattung). An der LRT-Fläche 10082 am Lauchbach sind Teilbereiche dieses Erlenbruches von leicht wasserzügiger Ausprägung und wurden als Lebensraumtyp 91 E0 (Erlen-Eschen und Weichholzaunenwälder) auskartiert.

Der Sirxbach ist im Bereich der aufgenommenen LRT stark begradigt, insbesondere die Laufentwicklung ist stark eingeschränkt. Auch das Gewässerprofil ist relativ stark beeinflusst. Im Bereich der LRT-Fläche ID 10080 gibt es weiterhin 2 Biberstau, die praktisch Querbauwerke darstellen und diesem Abschnitt fast Stillgewässer-Charakter verleihen.

Der Lauchbach weist dagegen in den auskartierten Abschnitten eine natürliche Gewässerstruktur, einschließlich eines reich mäandrierenden Verlaufes auf.

Südlich von Presseler Teich und Neumühle wird der Sirxbach als Mühlbach bezeichnet. Im Bereich der Mühlbachniederung verläuft das Gewässer – völlig begradigt und max. 1,5 m breit - durch Wirtschaftsgrünland.

Der Graben ist insbesondere von dichten Beständen aus *Phalaris arundinacea* außerdem von *Glyceria maxima* und *Sparganium erectum*, die hier deutlich weniger Begleitarten als am Sirxbach aufweisen – sehr stark beschattet bzw. fast verlandet. *Potamogeton alpinus* tritt hier nur an aufgelichteten Stellen, zumeist im Bereich von Wildwechsellern auf. Weite Bereiche des Mühlbaches wurden als Entwicklungsfläche aufgenommen (ID 20011). Bei einer Renaturierung des Mühlbaches – insbesondere einer einseitigen Bepflanzung mit Ufergehölzen (Erlen) und somit Ausschattung der oben genannten Röhrichtarten – besteht ein hohes Entwicklungspotential als LRT (Förderung der Wasservegetation).

Die Abschnitte des Sirxbaches ober- und unterhalb der Sirxbachstau (ID 10073 und 10074) weisen ebenfalls nur vereinzelte und meist über 100 m auseinander liegende Vorkommen von *Potamogeton alpinus* sowie von *Hottonia palustris* auf. Auch hier ist die Beschattung bzw. teilweise Verlandung (Gewässer nur 1-2 m breit) durch Röhrichte bzw. Seggenrieder sowie durch Erlen die Hauptursache. Allerdings handelt es sich um sehr arten- und strukturreiche Säume (im Randbereich zu artenreichen Feuchtwiesen). Eine teilweise Zerstörung dieser Feuchtbiootope, nur um die Ausbreitung weniger Wasserpflanzen zu fördern, ist aus naturschutzfachlicher Sicht abzulehnen. Aus diesem Grund wurden diese Abschnitte des Sirxbaches nicht als LRT-Entwicklungsflächen aufgenommen.

Beschreibung der Flächen des LRT 3260:

ID 10079 Abschnitt des Sirxbaches westlich Saugrund

Lebensraumtypische Strukturen: Große Bereiche dieses Abschnittes des Sirxbaches sind mit flutender Wasservegetation (*Potamogeton alpinus*) bewachsen. Die Ufervegetation ist artenreich und wird überwiegend von Arten der Röhrichte und Seggenriede gebildet. Westlich grenzt ein Erlenbruch an. Die halbseitige Beschattung und die relative Breite des Gewässerabschnittes (4-5 m) verhindert eine Verlandung. Der Sirxbach ist stark begradigt, weist aber ein nur mäßig beeinträchtigtes Gewässerprofil und eine gute Sohlenstruktur auf.

pflanzensoziologische Stellung: In guter Ausprägung ist das Potametum alpini (3.1.1.2) vorhanden; nur kleinflächig tritt das Hottonietum palustris (3.1.3.3.), fragmentarisch das Sparganio emersi-Potametum pectinati (3.1.4.4) auf.

Pflanzenarteninventar: Unter den vorkommenden lebensraumtypischen Arten sind *Potamogeton alpinus*, *Hottonia palustris* und *Ranunculus peltatus* (vereinzelt) zu erwähnen.

lebensraumtypische Arten: 7 Arten

Beeinträchtigungen: Die leichte Wassertrübung ist wahrscheinlich noch eine Folge der Einleitung kommunaler Abwässer aus Falkenberg in den Sirxbach. Andererseits sind auch Anzeichen (Huminsäuren) leichter Versauerung zu erkennen (Erlenbruch und daran Zwischenmoor angrenzend).

ID 10080 Abschnitt des Sirxbaches südlich C-Weg

Lebensraumtypische Strukturen: Der durch 2 Biberstau aufgestaute Abschnitt des Sirxbaches hat fast stehenden Charakter, weshalb sich große Bestände von *Potamogeton natans* entwickeln konnten. *Potamogeton alpinus* ist aber ebenfalls noch reichlich vorhanden; als weitere flutende Arten kommen *Glyceria fluitans* und *Sparganium emersum* vor. Vor allem am W-Ufer ist eine gut ausgebildete Ufervegetation mit Arten der Röhrichte und Seggenrieder entwickelt. Östlich grenzt ein Erlenbruch an.

pflanzensoziologische Stellung: In guter Ausprägung ist das Potametum alpini (3.1.1.2) vorhanden. Dominant ist die *Potamogeton natans*-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar: Unter den vorkommenden lebensraumtypischen Arten sind *Potamogeton alpinus* und *Sparganium emersum* zu erwähnen.

lebensraumtypische Arten: 4 Arten

Beeinträchtigungen: Die leichte Wassertrübung ist wahrscheinlich noch eine Folge der Einleitung kommunaler Abwässer aus Falkenberg in den Sirxbach. Andererseits sind auch Anzeichen (Huminsäuren) leichter Versauerung zu erkennen (Erlenbruch und daran Zwischenmoor angrenzend).

ID 10081 Abschnitt des Lauchbaches östlich der Alten Fünf

Lebensraumtypische Strukturen: Der in diesem Abschnitt durch einen Erlenbruch fließende Lauchbach weist flutende Vegetationsbestände von *Glyceria fluitans* und *Potamogeton alpinus* auf. Vereinzelt kommt außerdem *Hottonia palustris* vor.

Die Ufervegetation ist gut entwickelt und weist überwiegend Arten des Erlenbruches auf. Der Lauchbach besitzt in diesem Abschnitt einen natürlich mäandrierenden Lauf.

pflanzensoziologische Stellung: In guter Ausprägung ist das Potametum alpini (3.1.1.2) vorhanden.

Pflanzenarteninventar: Unter den lebensraumtypische Arten sind *Potamogeton alpinus* und *Hottonia palustris* hervorzuheben. In strömungsberuhigten Bereichen kommt *Potamogeton natans* vor. Häufigste Arten der Ufervegetation sind *Carex panicea*, *Carex acutiformis*, *Carex brizoides*, *Deschampsia cespitosa* und *Athyrium filix-femina*.

lebensraumtypische Arten: 3 Arten

Beeinträchtigungen: Das Gewässer weist eine leichte Versauerung auf.

ID 10082 Abschnitt des Laubaches westlich der Alten Fünf

Lebensraumtypische Strukturen: Der in diesem Abschnitt durch einen Erlenbruch fließende Lauchbach weist Vegetationsbestände des Flutenden Schwadens sowie des Alpen-Laichkrautes auf. Nur verstreut tritt *Veronica beccabunga* auf. Die Ufervegetation ist wegen der relativ starken Beschattung nur mäßig dicht jedoch arttypisch entwickelt. Das Gewässer wurde nicht ausgebaut und besitzt einen natürlich mäandrierenden Lauf.

pflanzensoziologische Stellung: In guter Ausprägung ist das Potametum alpini (3.1.1.2) vorhanden.

Pflanzenarteninventar: Lebensraumtypische Arten sind *Potamogeton alpinus*, *Glyceria fluitans* und *Veronica beccabunga*. Häufigste Arten der Ufervegetation sind *Deschampsia cespitosa*, *Carex acutiformis*, *Carex brizoides*, *Lysimachia vulgaris*.

lebensraumtypische Arten: 3 Arten

Beeinträchtigungen: Das Gewässer weist eine leichte Versauerung auf.

4.1.4. LRT 4030 - Trockene Heiden

Die meisten Heideflächen des Gebietes liegen im nördlichsten Randabschnitt - auf ehemaligen Übungsplätzen (ÜP) bzw. im Bereich einzelner Stromtrassen.

Es wurden insgesamt 6 Heideflächen mit einer Flächengröße von ca. 5,8 ha auskartiert. Das entspricht 0,14 % der Gesamtfläche des SCI-Gebietes.

Bei allen Heideflächen handelt es sich um die Ausbildung 1 – Sandheide des Tieflandes, die pflanzensoziologisch zum Genisto pilosae-Callunetum (27.2.1.1) zu stellen ist. Die Verbands- bzw. Assoziationskennarten *Genista pilosa* und *Genista anglica* (letztere fehlt im gesamten SCI-Gebiet) wurden nicht nachgewiesen. Neben *Calluna vulgaris*, die je nach Pflegezustand der Flächen Deckungswerte zwischen 30 und 80% erreicht, treten am häufigsten *Deschampsia flexuosa*, *Carex pilulifera*, *Hieracium pilosella*, *Danthonia decumbens* sowie das Moos *Polytrichum piliferum* auf. Weitere lebensraumtypischen Arten, die nur verstreut aber ebenfalls höchstet vorkommen sind *Veronica officinalis*, *Hypochoeris radicata* und *Luzula campestris*.

Auf eingestreuten Sandmagerrasen wurden u.a. *Spergularia morisonii*, *Teesdalia nudicaulis*, *Helichrysum arenarium* und *Filiago minima* gefunden. In bester Ausprägung und größter Zahl treten Sandtrockenrasen auf dem ehemaligen ÜP Falkenberg (ID 10020) auf.

Meist nur kleinflächig vorkommende Feuchtstellen werden durch *Molinia caerulea*, seltener *Juncus conglomeratus* bzw. *J. effusus* angezeigt. Größere Bestände des Pfeifengrases gibt es auf der Heidefläche ID 10042.

Häufigster Störungszeiger ist *Calamagrostis epigejos*. Auf den gepflegten Heideflächen aktuell meist nur inselhaft auftretend hat es sich vor allem auf der größten Heidefläche des Gebietes (ID 10002), die brach liegt,

sehr stark ausgebreitet und verdrängt zusammen mit der sich spontan ansiedelnden Kiefer zusehends die Heidevegetation. Ebenfalls überwiegend in vergrasteten Bereichen treten *Holcus mollis* sowie *Hypericum perforatum* auf.

Tab. 8: Vegetation des LRT 4030 – Trockene Heiden

Spalten-Nr.		1	2	3	4	5	6
Aufnahme-Nr.		0058	0059	0062	0060	0061	0076
ID		10002	10001	10020	10005	10042	10083
Aufnahmefläche (m²)		9	9	9	9	9	9
Nr. Pfl.-Gesellschaft		27.2.1.1	27.2.1.1	27.2.1.1	27.2.1.1	27.2.1.1	27.2.1.1
Gesamtartenzahl		15	8	10	6	6	6
Deckung B in %		15					
Deckung K in %		70	85	40	60	60	90
Deckung M in %		5	10	15	10		
Pinus sylvestris	B	2b					
Pinus sylvestris	K	+		+			
Betula pendula	K			1			r
Calluna vulgaris	K	3	5	3	4	4	5
häufige Begleiter der Sandheiden:							
Deschampsia flexuosa	K	1					1
Carex pilulifera	K	+		+			
Danthonia decumbens	K			+	+		
Agrostis capillaris	K						+
Magerrasenarten:							
Hieracium pilosella	K	1	+	2m	1	1	
Luzula campestre	K	+	+			2m	
Festuca ovina	K				+		
Jasione montana	K			1			
Arten bodensaurer Wälder:							
Holcus mollis	K	2a	1			2a	
Hieracium sabaudum	K	1	+				
Hieracium lachenalii	K	+					
Feuchtezeiger:							
Molinia caerulea	K						1
Pteridium aquilinum	K						2a
Störungszeiger:							
Calamagrostis epigejos	K	2b	+	1			
Epilobium angustifolium	K	r					
Carex leporina	K	+					
weitere Arten:							
Hypericum perforatum	K	1	+		1	r	
Hypochoeris radicata	K			+		+	
Polytrichum piliferum	M	2a	2a	2b	2a		

Auf den kartierten LRT-Flächen wurden meist zwischen 11 und 15 lebensraumtypische Arten des Grundarteninventars nachgewiesen, sie sind somit „besonders reich an lebensraumtypischen Arten“. Lediglich Fläche ID 10083 wies nur 7 Arten auf und erreicht so gerade noch die „durchschnittliche Artausstattung“. Besondere bzw. seltene Arten der vorgegebenen Liste (von denen zumindest *Genista pilosa* und *Lycopodium clavatum* im Gebiet vorkommen) wurden allerdings auf keiner Heidefläche gefunden. Selbst auf den am besten ausgebildeten Heideflächen mit größerer Artenzahl, erreichte der Deckungsgrad niedrigwüchsiger Kräuter keine 10% (Mindestdeckung für eine „durchschnittliche/gute“ Ausprägung dieser Kräuter.)

Die meisten Heideflächen im Gebiet weisen einen (sehr) guten Pflegezustand auf. Der größte Bestand – auf einem ehemaligen ÜP im Nordwesten des Gebietes (ID 10002) – wurde allerdings zum überwiegenden Teil der Sukzession überlassen und verbuscht bzw. vergrast sehr stark. Nur ein kleiner Teilabschnitt wird gepflegt (ID 10003).

Untersuchte Indikatorartengruppen: Heuschrecken (He 01), Tagfalter (Ta 01), Laufkäfer (La 01) - s. Anhang: Faunistische Indikatoren

Beschreibung der Flächen des LRT 4030:

ID 10001 Ehemaliger Übungsplatz Authausen (gepflegter Teilbereich)

Lebensraumtypische Strukturen: Die Fläche ist sehr dicht mit *Calluna vulgaris* bewachsen, wobei unterschiedliche Altersstadien auftreten. Der Anteil an niedrigwachsenden Kräutern, Rosettenpflanzen sowie Moosen und Flechten ist gering. Unter den Gräsern sind überwiegend niedrigwüchsige vorhanden (*Holcus mollis*). Vereinzelt stehen Sträucher des Besenginsters auf der Fläche. Nur randlich kommen kleinflächige Sandmagerrasen vor, dagegen sind öfter Rohbodenflächen eingestreut. Das Relief ist nur mäßig bewegt.

pflanzensoziologische Stellung: Die Heidefläche ist pflanzensoziologisch als Genisto pilosae-Callunetum (27.2.1.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Trotz der klaren Dominanz von *Calluna vulgaris* ist die Fläche relativ artenreich. Häufigste begleitende Art ist *Holcus mollis*, relativ häufig ist auch *Hypericum perforatum*. Von den lebensraumtypischen Arten seien *Galium saxatile* und *Viola canina* genannt. *Calamagrostis epigejos* tritt nur vereinzelt auf, nimmt jedoch auf angrenzenden Flächen z.T. dichte Bestände ein und kann somit immer wieder einwandern. Erwähnt sei noch *Ornithopus perpusillus*.

Grundarteninventar: 11 Arten

seltene / besondere Arten: keine

Beeinträchtigungen: Auf der Fläche tritt in geringem Maße *Calamagrostis epigejos* auf.

ID 10002 Ehemaliger Übungsplatz Authausen (brach liegender Bereich)

Lebensraumtypische Strukturen: Auf dem wegen fehlender Nutzung/Pflege zuwachsenden ehemaligem Truppenübungsplatz nimmt *Calluna vulgaris* noch ca. 30-40% der Gesamtdeckung ein. In hohem Maße kommen Kiefern, seltener Birken auf. Außerdem hat sich *Calamagrostis epigejos* stark ausgebreitet und dominiert deutlich gegenüber niedrigwüchsigen Gräsern (vor allem *Holcus mollis*). Auch Kräuter sowie Rosettenpflanzen kommen nur noch in geringen Deckungsgraden vor. Sandmagerrasen und Rohböden sind nicht mehr vorhanden. Das Relief ist mäßig strukturiert.

pflanzensoziologische Stellung: Kleinere Teilbereiche der Heidefläche sind pflanzensoziologisch noch als Genisto pilosae-Callunetum (27.2.1.1) anzusprechen. Größere Flächen sind als *Calamagrostis epigejos*-Gesellschaft einzustufen.

Pflanzenarteninventar: Trotz der sehr starken Verbuschung/Vergrasung weist die Fläche noch ein reiches Artenpotential auf, was sicherlich in der Flächengröße begründet ist. Allerdings kommen die meisten lebensraumtypischen Arten nur noch vereinzelt bis verstreut vor. Erwähnenswert sind *Danthonia decumbens*, *Spergularia morisonii* und *Nardus stricta*.

Grundarteninventar: 15 Arten

seltene / besondere Arten: keine

Lebensraumtypische Strukturen: Aufgrund der starken Ausbreitung von *Calamagrostis epigejos* sowie der Kiefern und infolge dessen dem Verdrängen von Zwergsträuchern, Kräutern, niedrigwüchsigen Gräsern wird die Schichtung als strukturarm eingestuft. Gleiches gilt für die Vegetationsstruktur (keine Verjüngung der Heide; Verdrängung von Sandmagerrasen). Die Geländestruktur ist mit „durchschnittlich“ zu bewerten.

Beeinträchtigungen: Aufgrund der Nutzungsauffassung weist die Fläche erhebliche Beeinträchtigungen - starke Verbuschung mit Kiefer (dadurch auch Beschattung) sowie die Vergrasung mit *Calamagrostis epigejos*.

ID 10005 Vierenberg

Lebensraumtypische Strukturen: Der überwiegende Teil der Fläche wird von *Calluna vulgaris* eingenommen. Gräser treten nur in geringem Maße auf – neben den niedrigwüchsigen *Agrostis capillaris*, *Avenella flexuosa* und *Festuca ovina* auch *Calamagrostis epigejos*. Verstreut bis inselhaft kommen kleinflächige Sandmagerrasen mit Rosettenpflanzen vor (vor allem *Hieracium pilosella*, selten *Hypochoeris radicata*). Andere niedrigwachsende Kräuter sind dagegen nur vereinzelt zu finden. Größere Flächen sind mit Moosen bewachsen. Verstreut stehen einzelne junge – möglicherweise angepflanzte – Traubeneichen sowie Sträucher des Besenginsters. Die Fläche ist leicht nach Osten geneigt. Es gibt zahlreiche kleinere Senken sowie Rohbodenflächen.

pflanzensoziologische Stellung: Die Heidefläche ist pflanzensoziologisch als Genisto pilosae-Callunetum (27.2.1.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die Fläche weist mehrere lebensraumtypische Arten auf, von denen einzelne (*Nardus stricta*, *Cytisus scoparius*, *Veronica officinalis*) nur selten vorkommen. Neben der dominanten Besenheide fallen vor allem die eingestreuten Sandmagerrasen mit *Hieracium pilosella* sowie einzelne, inselhaft auftretende vergraste Stellen mit *Calamagrostis epigejos* auf.

Grundarteninventar: 13 Arten

seltene / besondere Arten: keine

Beeinträchtigungen: Abgesehen von dem inselhaften Auftreten von *Calamagrostis epigejos* wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10020 Ehemaliger Übungsplatz Falkenberg

Lebensraumtypische Strukturen: Der ehemalige ÜP wird von lückiger Calluna-Heide (ca. 30% Gesamtdeckung; in verschiedenen Altersklassen auftretend) sowie von größeren Rohbodenanteilen wie auch kleineren Sandtrockenrasen geprägt. Häufigster Begleiter des Heidekrautes ist mit *Hieracium pilosella* eine Rosettenpflanze. Sonstige niedrigwachsende Kräuter sind eher selten. Gräser treten nur in sehr geringem Maße und inselhaft auf. Obergräser (*Calamagrostis epigejos*) und Untergräser (*Avenella flexuosa*, *Agrostis capillaris*, *Holcus mollis*) sind dabei ungefähr gleich stark vertreten. Weiterhin treten Flechten und in hoher Deckung vor allem Moose auf. Einzelgehölze und kleinere Gehölze sowie ein bewegtes Relief stellen zusätzliche Strukturen dar.

pflanzensoziologische Stellung: Die Heidefläche ist pflanzensoziologisch als Genisto pilosae-Callunetum (27.2.1.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die Heidefläche ist sehr artenreich, wenngleich viele begleitenden Kräuter nur in sehr geringer Deckung auftreten. Neben lebensraumtypischen Arten wie etwa *Danthonia decumbens*, *Veronica officinalis* oder *Teesdalia nudicaulis*, findet man vor allem viele Arten der Sandmagerrasen wie *Filiago minima*, *Helichrysum arenarium*, *Jasione montana* oder *Potentilla argentea*. Größere Bereiche sind mit Moosen (*Polytrichum piliferum*) bewachsen. Als Ruderalisierungszeiger tritt vor allem *Calamagrostis epigejos* auf; selten ist *Tanacetum vulgare*. Lokale Vorkommen von *Juncus conglomeratus* weisen möglicherweise auf Staunässe hin.

Grundarteninventar: 13 Arten

seltene / besondere Arten: keine

Untersuchte Indikatorartengruppen: Tagfalter: (Ta 01, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Inselhaftes Auftreten von *Calamagrostis epigejos*.

ID 10042 Heidefläche südlich der B 183

Lebensraumtypische Strukturen: Der Anteil von *Calluna vulgaris* auf dieser wahrscheinlich angelegten Heidefläche liegt insgesamt nur knapp unter 50%. Insbesondere im südlichen Abschnitt sind kleinflächige Sandmagerrasen eingestreut, dagegen weist der nördliche Abschnitt relativ viele Feuchtstellen auf, an denen z.T. inselhafte Dominanzbestände von *Molinia caerulea* aber auch vom Adlerfarn entwickelt sind. Vegetationsfreie Rohbodenflächen sind nicht vorhanden.

pflanzensoziologische Stellung: Die Heidefläche ist pflanzensoziologisch als Genisto pilosae-Callunetum (27.2.1.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Insbesondere der Wechsel feuchter und trockener Bereiche bedingt eine recht große Artenvielfalt auf der Fläche. Mehrere lebensraumtypische Arten treten an den trockeneren Bereichen auf, etwa *Spergularia morisnii*, *Galium saxatile*, *Filiago minima*, *Hypochoeris radicata* oder *Hieracium pilosella*. Im Bereich der Feuchtestellen finden sich u.a. *Molinia caerulea* und *Potentilla erecta*; daneben treten hier auch *Juncus conglomeratus*, *Achillea ptarmica* oder *Lysimachia vulgaris* auf.

Grundarteninventar: 14 Arten

seltene / besondere Arten: keine

Untersuchte Indikatorartengruppen: Heuschrecken (He 01), Laufkäfer (La 01, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Nur verstreut finden sich vergraste Inseln mit *Calamagrostis epigejos* und *Holcus mollis*.

ID 10083 Heidefläche unterhalb Stromtrasse südlich C-Weg

Lebensraumtypische Strukturen: Die unterhalb einer Stromtrasse angelegte Heidefläche (Deckungsgrad von *Calluna vulgaris* ca. 80%; keine unterschiedlichen Altersstadien) weist sowohl Obergräser (vor allem *Molinia caerulea*) als auch Unter- bzw. Mittelgräser (*Agrostis capillaris*, *Deschampsia flexuosa*) auf. Niedrigwüchsige Kräuter sind nur in geringer Zahl, Rosettenpflanzen sowie Moose und Flechten sind überhaupt nicht vorhanden. Es gibt weder Rohbodenflächen noch Verzahnungen mit Sandtrockenrasen.

pflanzensoziologische Stellung: Die Heidefläche ist pflanzensoziologisch als Genisto pilosae-Callunetum (27.2.1.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Von allen aufgenommenen LRT-Flächen dieses Typs weist diese Heidefläche die geringste Zahl an lebensraumtypischen Arten auf. Relativ häufig ist *Molinia caerulea*, was für lokal (wechsel-) feuchte Standortverhältnisse spricht.

Grundarteninventar: 7 Arten

seltene / besondere Arten: keine

Beeinträchtigungen: Besonders im östlichen Teil der Fläche kommen verstärkt Pioniergehölze (Birke, Eberesche) sowie Späte Traubenkirsche auf.

4.1.5. LRT 6410 - Pfeifengraswiesen

Dieser Lebensraumtyp wurde im Gebiet nur ein einziges Mal gefunden (ID 10066 - östlich der „Lossens“-Waldwiese NO von Battaune). Der Bestand ist pflanzensoziologisch den azidophytischen Pfeifengraswiesen (des Verbandes Calthion) zuzurechnen (Succisa pratensis-Juncus conglomeratus-Gesellschaft - 18.1.2.4) kommt jedoch nur in sehr artenarmer, fragmentarischer Ausbildung vor. Neben der dominanten Art *Molinia caerulea* tritt als Verbandskennart *Lotus pedunculatus* auf. Charakteristisch sind auch die Vorkommen von *Agrostis canina*, *Juncus conglomeratus* und *Cirsium palustre*. Von naturschutzfachlich großer Bedeutung ist das Vorkommen weniger Pflanzen des in Sachsen vom Aussterben bedrohten Lungenenzians (*Gentiana pneumonanthe*). Als Magerzeiger tritt *Potentilla erecta* auf.

Insgesamt wurden 8 lebensraumtypische Pflanzenarten nachgewiesen, darunter mit dem Lungen-Enzian eine besondere Art. Der Anteil niedrigwüchsige Gräser und Kräuter an der Gesamtdeckung ist allerdings sehr gering. Obwohl die Wiese 1x jährlich (im Spätherbst) gemäht wird, bilden *Rubus caesius* und *Rubus idaeus* bis zum Sommer wieder größere Bestände aus, was eine Beeinträchtigung darstellt.

Tab. 9: Vegetation des LRT 6410 – Pfeifengraswiesen

Aufnahme-Nr.		0065
ID		10066
Aufnahmefläche (m²)		16
Nr. der Pfl.-Gesellschaft		18.1.2.4
Gesamtartenzahl		8
Deckung K (%)		90
<i>Molinia caerulea</i>	K	5
<i>Potentilla erecta</i>	K	1
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	K	+
<i>Viola palustris</i>	K	+
<i>Galium palustre</i>	K	1
Eutrophierungszeiger:		
<i>Rubus idaeus</i>	K	2a
<i>Rubus caesius</i>	K	1
<i>Frangula alnus</i>	K	r

4.1.6. LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

Vegetation des LRT 6510 siehe Anhang: Vegetationstabellen - LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

Die dem LRT Flachland-Mähwiesen zuzurechnenden Grünlandflächen befinden sich schwerpunktmäßig an etwas höher gelegenen, trockeneren Randbereichen von Feuchtwiesen bzw. auf kleineren, intensiv kaum zu bewirtschafteten Waldwiesen. Es wurden insgesamt 21 Wiesen mit einer Flächengröße von ca. 20,89 ha auskartiert. Das entspricht 0,49 % der Gesamtfläche des SCI-Gebietes.

Im Gebiet lassen sich 3 Gruppen dieses LRT unterscheiden (siehe Vegetationstabelle im Anhang):

Von Obergräsern geprägte Frischwiesen mit hohem Glatthafer-Anteil finden sich vor allem an höher gelegenen Randflächen frischer bis z.T. trockener Standorte von Bachniederungen. Neben *Arrhenatherum elatius* tritt häufig auch *Alopecurus pratensis* bestandsbildend auf. Begleitende Mittelgräser sind vor allem *Poa pratensis* und *Festuca rubra*. Da Kennarten des Arrhenatheretum fehlen, sind diese Wiesen wohl nur als Basalgesellschaft des Verbandes Arrhenatherion elatioris (18.2.1.) anzusprechen.

Hochstet vorkommende Verbands- und Ordnungskennarten sind *Veronica chamaedrys*, *Galium album*, *Bromus hordeaceus* und *Trifolium dubium*. Nicht so häufig aber in diesem Wiesentyp dennoch mit den meisten Nachweisen sind weiterhin *Campanula patula*, *Leucanthemum vulgare* und *Pimpinella major*. Nur selten in diesem LRT (und fast nur in dieser Gruppe) nachgewiesen wurden *Daucus carota*, *Heracleum sphondylium*, *Ornithogalum umbellatum*, *Knautia arvensis* und *Geranium pratense*.

Auf trockenen, sandigen Stellen sind nicht selten kleinflächige Magerrasen eingestreut bzw. es grenzen Magerrasen an. *Saxifraga granulata*, *Pimpinella saxifraga*, *Luzula campestris*, *Helictotrichon pubescens*, *Centaurea jacea* und *Cerastium arvense* sind typische Magerzeiger dieser Bereiche.

Feuchtestellen bzw. Übergänge zu den häufig angrenzenden Feuchtwiesen werden durch Bestandsabnahme bzw. Ausfall von *Arrhenatherum elatius* bei einer Zunahme der Gräser *Alopecurus pratensis* und *Holcus lanatus* sowie von *Silene flos-cuculi* angezeigt.

Auf etwas feuchteren, anmoorigen Standorten, auf kleineren Waldwiesen oder auch am Rand zu Feuchtwiesen wurde eine Gruppe von Frischwiesen dem LRT 6510 zugeordnet, die vor allem durch die Unter- und Mittelgräser *Festuca rubra*, *Holcus lanatus* und *Agrostis capillaris* geprägt sind und auf ärmere Standortverhältnisse hinweisen. Pflanzensoziologisch lassen sich diese Wiesen am ehesten der *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft (18.2.0.1) zuordnen.

Die Obergräser *Alopecurus pratensis* und *Festuca pratensis* treten meist nur begleitend oder inselhaft auf, während *Dactylis glomerata* lediglich verstreut und *Arrhenatherum elatius* fast gar nicht vorkommt. Wahrscheinlich sind die Standorte für den Glatthafer zu nährstoffarm und/oder die Böden sind zu kalt. Die Magerzeiger *Agrostis capillaris*, *Luzula campestris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Helictotrichon pubescens* sowie

Carex ovalis haben auf diesen Wiesen einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt; nur einmal gefunden wurde *Briza media*.

Ranunculus repens (in höheren Deckungsgraden) und *Silene flos-cuculi* weisen auf die feuchteren Standortverhältnisse hin. Verstreut bis vereinzelt treten z.T. auch *Deschampsia cespitosa* oder *Juncus effusus* auf.

Noch als LRT eingestuft wurden außerdem artenreichere Randbereiche von Wirtschaftsgrünland. *Alopecurus pratensis* ist hier nicht ganz so dominant; häufige begleitende Gräser sind *Poa pratensis*, *Holcus lanatus* und *Festuca pratensis*. Glatthafer tritt höchstens inselhaft auf; Magerzeiger fehlen weitgehend. Als häufige begleitende Kräuter treten insbesondere *Ranunculus acris* und *R. repens*, *Veronica chamaedrys*, *Rumex acetosa*, *Achillea millefolium*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* und *Cerastium holosteoides* auf. Pflanzensoziologisch lassen sich diese Flächen noch als *Ranunculus acris*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft (18.2.0.3) beschreiben.

Im Prinzip lassen sich mittelfristig auch alle der z.Zt. deutlich intensiver genutzten Wirtschaftsgrünland-Flächen frischer Standorte bei einer deutlich extensiveren Nutzung in einen LRT 6510 durchschnittlicher Ausprägung umwandeln. Auf eine Einstufung dieser Wiesen als Entwicklungsflächen wurde jedoch bewusst verzichtet, weil die Zahl und Größe der aktuell vorkommenden Flachland-Mähwiesen als ausreichend für das Gebiet angesehen wird und der Schwerpunkt der naturschutzfachlichen Bemühungen in Bezug auf das Grünland ganz klar auf der Förderung der für das Gebiet viel typischeren Feuchtwiesen liegen sollte. Es scheint nicht sinnvoll, die knappen Fördergelder für die Umwandlung extrem artenarmen Wirtschaftsgrünlandes in im Endeffekt auch nur artenarme LRT-Flächen auszugeben, wenn mit den gleichen Mitteln artenreiche, aus naturschutzfachlicher Sicht viel wertvollere Feuchtwiesen (bzw. andere LRT) im Gebiet erhalten werden können.

Beschreibung der Flächen des LRT 6510:

ID 10003 Wiese unter Stromtrasse südöstlich Kossa (Ost-Abschnitt)

Lebensraumtypische Strukturen: Etwas höher gelegener Randabschnitt einer von Feuchtwiesen geprägten, im Wald gelegenen Niederung. Die Wiese weist neben wenigen Obergräsern (vor allem *Alopecurus pratensis*, randlich auch *Arrhenatherum elatius* und *Helictotrichon pubescens*) auch zahlreiche niedrigwüchsigen Gräser auf. An den trockeneren Randabschnitten vor allem *Festuca rubra* und *Agrostis capillaris*, Richtung Graben bzw. den angrenzenden Feuchtwiesen mehr *Holcus lanatus*. Auf der Wiese wachsen mehrere niedrigwachsende Kräuter, jedoch keine Rosettenpflanzen. Feucht- und Nassstellen sowie angrenzende Gehölze (W- und O-Rand) stellen weitere Strukturelemente dar.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft (18.2.0.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Auf der Wiese wurden insgesamt 20 lebensraumtypische Pflanzenarten nachgewiesen. Verstreut treten Feuchtezeiger wie *Lychnis flos-cuculi* oder *Juncus effusus* auf.

Grundarteninventar: 19 Arten

seltene / besondere Arten: *Helictotrichon pubescens*

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen nachgewiesen.

ID 10004 Wiese unter Stromtrasse südöstlich Kossa (West-Abschnitt)

Lebensraumtypische Strukturen: Etwas höher gelegener Randabschnitt einer von Feuchtwiesen geprägten, im Wald gelegenen Niederung unterhalb einer Stromleitung. Die Wiese wird überwiegend von niedrigwüchsigen Gräsern (*Festuca rubra*, *Holcus lanatus*, *Poa pratensis*) geprägt. Häufigstes Obergras ist *Alopecurus pratensis*. Kräuter und Rosettenpflanzen sind nur in geringen Deckungsgraden vorhanden bzw. fehlen. In hohen Maße wechseln trockenere mit nassen Stellen miteinander ab. Am Südrand geht die Fläche in eine Feuchtwiese über. Nordöstlich wird die Wiese von einem Graben begrenzt, entlang dem einige Gehölze (Erlen, Kiefer) stehen.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft (18.2.0.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Unter den lebensraumtypischen Arten fallen viele Magerzeiger (wie *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis capillaris*, *Campanula patula*) auf. Als Feuchtezeiger kommen *Silene flos-cuculi* sowie inselhaft *Deschampsia cespitosa* und *Juncus effusus* vor.

Grundarteninventar: 16 Arten

seltene / besondere Arten: keine

Beeinträchtigungen: Einzige Beeinträchtigung sind kleinflächige Wühlstellen von Wildschweinen (Störung des Oberbodens).

ID 10006 Wiese am Rand der Sirxbachniederung südwestlich der Dreiecksteiche

Lebensraumtypische Strukturen: Die Wiese wird überwiegend von den Mittel- und Untergräsern *Holcus lanatus* und *Festuca rubra* dominiert. Lokal ist auch *Alopecurus pratensis* häufig. Es sind mäßig viele Kräuter und wenige Rosettenpflanzen vorhanden. Fast auf der gesamten Wiese ist ein kleinflächig sehr starker Wechsel von nassen bis frischen Teilbereichen augenfällig. In den Randbereichen Richtung Sirxbach bestehen Übergänge zu Feuchtwiesen. Der angrenzende Waldrand sowie Einzelgehölze entlang des Sirxbaches stellen nahe befindliche Strukturelemente dar.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft (18.2.0.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die Wiese weist zahlreiche lebensraumtypische Arten auf. Neben den schon genannten Untergräsern treten als weitere Magerzeiger u.a. *Agrostis capillaris* und *Luzula campestris* auf. Der Blühaspekt wird insbesondere von den Arten *Cardamine pratensis*, *Silene flos-cuculi* und *Ranunculus acris* bestimmt. Die feuchte Ausprägung der Wiese äußert sich in dem häufigen Auftreten von *Carex brizoides*; verstreut kommen außerdem *Agrostis stolonifera*, *Juncus effusus* oder *Galium palustre* vor.

Grundarteninventar: 21 Arten

seltene / besondere Arten: *Helictotrichon pubescens*
Pimpinella major

Beeinträchtigungen: Es waren keine Beeinträchtigungen zu erkennen.

ID 10010 Wiese am Rand der Sirxbachniederung nördlich des C-Weges

Lebensraumtypische Strukturen: Die z.T. von *Arrhenatherum elatius* z.T. von *Holcus lanatus* dominierte Wiese weist ein stark wechselndes Bodenrelief und damit einen häufigen Wechsel von trockenen Abschnitten (auf kleinen Kuppen sind auch Magerrasen mit *Rumex acetosella*, *Hypochoeris radicata*, *Hypericum perforatum* entwickelt) und feuchten Bereichen mit entsprechend unterschiedlichen Ausprägungen auf. Unter- und Mittelgräser sind reich vorhanden (*Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*). Die vielen Kräuter bereichern die Schichtung. Entlang angrenzender Gräben stehen mehrere Gehölze (überwiegend Erlen).

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch z.T. als Basalgemeinschaft des Verbandes *Arrhenatherion elatioris* (18.2.1.0), z.T. als *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft (18.2.0.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die Wiese ist ausgesprochen reich an lebensraumtypischen Arten. Der ausgeprägte Blühaspekt wird u.a. durch die Kräuter *Silene flos-cuculi*, *Cardamine pratensis*, *Saxifraga granulata*, *Campanula patula*, *Galium verum*, *Ranunculus acris*, *Leucanthemum vulgare*, *Galium album*, *Lathyrus pratensis*, *Pimpinella saxifraga* oder *Vicia angustifolia* bestimmt. Auffällig ist dabei der hohe Anteil an Magerzeigern. Verstreut treten Feuchtezeiger wie *Juncus effusus* oder (selten) *Deschampsia cespitosa* auf.

Grundarteninventar: 35 Arten

seltene / besondere Arten: *Saxifraga granulata*
Helictotrichon pubescens

Beeinträchtigungen: Es waren keine Beeinträchtigungen zu erkennen.

ID 10011 Schmale Wiese am Rand der Sirxbachniederung nördlich des C-Weges

Lebensraumtypische Strukturen: Die Frischwiese feuchter Ausprägung wird von *Alopecurus pratensis* sowie den Mittel- und Untergräsern *Holcus lanatus* und *Festuca rubra* dominiert. Der Anteil der Kräuter ist relativ gering. Frische und feuchte Bereiche wechseln einander ab, Magerrasen sind jedoch nicht vorhanden. Die Wiese liegt deutlich tiefer als die angrenzende Wiese ID 10010. Entlang angrenzender Gräben stehen mehrere Gehölze als weitere Strukturelemente (überwiegend Erlen).

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als *Ranunculus acris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft (18.2.0.3) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die Wiese ist mäßig artenreich. Der Blühaspekt wird vor allem durch die Kräuter *Ranunculus acris* und *R. repens*, *Silene flos-cuculi* sowie *Cardamine pratensis* bestimmt. Auf der Wiese finden sich die Nährstoff- bzw. Störungszeiger (Wühlstellen von Wildschweinen) *Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius*, *Anthriscus sylvestris*, *Capsella bursa-pastoris* und *Chenopodium album*. In der Übergangszone zur östlich angrenzenden Feuchtwiese finden sich auch verstreut bis vereinzelt Nässezeiger wie *Juncus effusus*, *Carex nigra*, *Cirsium palustre* oder *Filipendula ulmaria*.

Grundarteninventar: 18 Arten
seltene / besondere Arten: *Pimpinella major*
Helictotrichon pubescens

Beeinträchtigungen: Störungen des Oberbodens und in dessen Folge Eindringen von Störungs- und Nährstoffzeigern sind eine Folge der Wühltätigkeit von Wildschweinen.

ID 10018 Waldwiese nördlich des ehemaligen ÜP Falkenberg (Nord-Abschnitt)

Lebensraumtypische Strukturen: Die an einem Hang geringer Neigung ausgebildete Wiese wird im oberen Abschnitt von *Arrhenatherum elatius*, in dem etwas tiefer gelegenen, stellenweise feuchten Bereich von *Alopecurus pratensis* und *Holcus lanatus* beherrscht. Außer letztgenannter Art treten auch *Poa pratensis* und *Agrostis capillaris* als Mittel- bzw. Untergräser auf. Der Anteil der Kräuter ist gut. Am obersten Randbereich der Wiese grenzt ein (ruderaler) Sandmagerrasen an (Brache von Sandacker). Verstreut stehen am Rand der Wiese Einzelgehölze. Unterhalb grenzt ein von *Phalaris arundinacea* gesäumter Graben an die Wiese.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als Basalgesellschaft des Verbandes *Arrhenatherion elatioris* (18.2.1.0) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die Wiese ist relativ artenreich. Erwähnenswert sind u.a. die Vorkommen von *Campanula patula*, *Silene flos-cuculi*, *Ornithogalum umbellatum*, *Ranunculus acris* und *Helictotrichon pubescens*.

Grundarteninventar: 19 Arten
seltene / besondere Arten: *Pimpinella major*
Helictotrichon pubescens

Beeinträchtigungen: Es waren keine Beeinträchtigungen zu erkennen.

ID 10019 Waldwiese nördlich des ehemaligen ÜP Falkenberg (Süd-Abschnitt)

Lebensraumtypische Strukturen: Bestandsprägende Gräser der Wiese (in z.T. wechselnder Ausprägung) sind *Alopecurus pratensis* und vor allem *Holcus lanatus* als Mittelgras. Kräuter und Rosettenpflanzen treten nur in geringen Anteilen auf. Die Wiese zeichnet sich durch einen Wechsel von feuchten und frischen Bereichen aus. Am Nordrand grenzt ein von *Phalaris arundinacea* sowie Einzelgehölzen gesäumter Graben an die Wiese.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft (18.2.0.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die Wiese ist nur mäßig artenreich. Besondere/seltene Arten wurden nicht gefunden. Im Bereich von Störstellen (Wühlstellen von Wildschweinen) treten *Cirsium arvense* und *Urtica dioica* auf. Feuchteliebende Arten sind *Silene flos-cuculi* und *Juncus effusus*.

Grundarteninventar: 13 Arten

seltene / besondere Arten: keine

Beeinträchtigungen: Wegen der Wühltätigkeit der Wildschweine gibt es kleinflächige Störungen des Oberbodens, verbunden mit einem Eindringen von Störungs- und Nährstoffzeigern.

ID 10021 Wiese am West-Rand der Sirxbachniederung südlich C-Weg

Lebensraumtypische Strukturen: Der Glatthafer ist das hauptbestandsbildende Gras, neben dem andere Gräser wie *Poa pratensis* oder *Festuca rubra* mit geringer Deckung zurücktreten.

Die vom Glatthafer dominierte Wiese weist viele Kräuter, im Vergleich zu anderen Wiesen dieses LRT im Gebiet aber nur einen geringen Anteil an Unter- und Mittelgräsern auf. Die leichte Hanglage bedingt einen starken Wechsel der Bodenfeuchte – es finden sich sowohl kleinflächige Magerrasen als auch Feuchtstellen. Im näheren Umfeld der Wiese stehen einzelne Gehölze.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als Basalgesellschaft des Verbandes Arrhenatherion elatioris (18.2.1.0) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die Wiese ist sehr arten- und kräuterreich. Kräuter wie *Ranunculus acris*, *Pimpinella saxifraga*, *Galium album*, *Lathyrus pratensis*, *Saxifraga granulata*, *Trifolium pratense*, *Cardamine pratensis*, *Campanula patula*, *Leucanthemum vulgare* oder *Silene flos-cuculi* sorgen für einen reichen Blühaspekt. Vereinzelt nachgewiesen wurden die Nährstoffzeiger *Cirsium arvense* und *Rumex obtusifolius*, möglicherweise begünstigt durch den westlich angrenzenden Acker. Im Randbereich zu der östlich angrenzenden Feuchtwiese treten vereinzelt *Juncus effusus* oder *Deschampsia cespitosa* auf.

Grundarteninventar: 26 Arten

seltene / besondere Arten: *Pimpinella major*
Saxifraga granulata

Beeinträchtigungen: Im Randbereich zum angrenzenden Acker treten Störungs- bzw. Nährstoffzeiger auf.

ID 10022 Wiese am West-Rand der Sirxbachniederung westlich des Saugrundes

Lebensraumtypische Strukturen: Sehr lichte Wiese mit dominantem Glatthafer sowie *Festuca rubra* als häufigem Untergras. Niedrigwüchsige Kräuter und Rosettenpflanzen in guter Ausprägung. Eingestreut sind kleinflächige Sandmagerrasen. Nur vereinzelt sind im Randbereich zur angrenzenden Feuchtwiese Feuchtstellen ausgebildet. Am Nordrand schließt ein kleineres Gehölz an; außerdem stehen auf der angrenzenden Feuchtwiese Einzelgehölze.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als Basalgesellschaft des Verbandes Arrhenatherion elatioris (18.2.1.0) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die Wiese ist besonders reich an lebensraumtypischen Arten. Der Kräuterreichtum zeigt sich in einem vielseitigen Blühaspekt, u.a. mit Vorkommen von *Saxifraga granulata*, *Leucanthemum vulgare*, *Campanula patula*, *Pimpinella saxifraga*, *Ranunculus acris* oder *Centaurea jacea*. Verstreut treten Störungszeiger wie *Urtica dioica*, *Cirsium arvense* oder *Capsella bursa-pastoris* auf.

Grundarteninventar: 21 Arten

seltene / besondere Arten: *Saxifraga granulata*

Beeinträchtigungen: Einzige Beeinträchtigung ist das verstreute Auftreten von Störungszeigern, das wahrscheinlich auf die Wühltätigkeit von Wildschweinen zurückzuführen ist.

ID 10047 Stammerlenwiese (Nord-Abschnitt)

Lebensraumtypische Strukturen: Die Wiese wird von den Mittelgräsern *Poa pratensis* und *Holcus lanatus* dominiert. Verstreut bis inselhaft tritt *Arrhenatherum elatius* auf. Zum südlichen Rand hin nimmt der Anteil von Obergräsern aus dem angrenzenden Wirtschaftsgrünland immer mehr zu – neben *Alopecurus pratensis* auch *Dactylis glomerata* und *Festuca pratensis*. Kleinräumige Mosaik mit Magerrasen sind nicht vorhanden. Die Wiese ist von Forsten umgeben, weist jedoch sonst keine (einzelne) Gehölzstrukturen auf.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch wahrscheinlich als *Ranunculus acris-Arrhenatheretalia*-Gesellschaft (18.2.0.3) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Unter den zahlreichen lebensraumtypischen Arten gibt es viele Kräuter. Einen auffälligen Blühaspekt bewirken *Ranunculus acris*, *Silene flos-cuculi*, *Galium album* und *Cardamine pratensis*. Verstreut sind Störungszeigern wie *Capsella bursa-pastoris*, *Lamium purpureum*, *Linaria vulgaris* oder *Cirsium arvense* zu finden, die allerdings auch im Wirtschaftsgrünland (das angrenzt) nicht selten sind. Vereinzelt tritt *Juncus effusus* als Feuchtezeiger auf.

Grundarteninventar: 20 Arten

seltene / besondere Arten: keine

Beeinträchtigungen: Sicher als eine Folge der (ehemaligen) intensiven Bewirtschaftung, treten auf der Wiese verstreut verschiedene Störungszeiger auf.

ID 10048 Roitzscher Wiese (Ost-Abschnitt)

Lebensraumtypische Strukturen: Die Wiese wird weitgehend von den Obergräsern *Alopecurus pratensis* und – bei etwas trockenerer Ausprägung – von *Arrhenatherum elatius* beherrscht. Als Mittel- und Untergräser treten *Holcus lanatus*, *Poa pratensis* und *Festuca rubra* auf. Es finden sich verschiedene niedrigwachsende Kräuter wie *Achillea millefolium*, *Galium album* oder *Trifolium dubium*. Vor allem am Ostrand der Wiese sind Magerrasenfragmente entwickelt. Außerdem stehen hier einzelne Gehölze. In westlicher Richtung treten immer öfter Feuchtstellen auf (Übergang in Feuchtwiese).

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als Basalgesellschaft des Verbandes *Arrhenatherion elatioris* (18.2.1.0) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die Wiese ist reich an lebensraumtypischen Arten und weist viele Kräuter und Magerzeiger auf (u.a. *Saxifraga granulata*, *Helictotrichon pubescens*, *Galium verum*, *Silene flos-cuculi*, *Cerastium arvense*, *Cardamine pratensis*, *Luzula campestris*, *Ranunculus acris*). Relativ häufig tritt der Störungszeiger *Cirsium arvense* auf. Feuchtstellen werden durch *Achillea ptarmica* oder *Lysimachia nummularia* angezeigt.

rundarteninventar: 20 Arten

seltene / besondere Arten: *Saxifraga granulata*
Helictotrichon pubescens

Beeinträchtigungen: Wiederholt sind auf der Wiese Störungen des Oberbodens (Wühlstellen von Wildschweinen) vorhanden. In diesen Bereichen tritt in starkem Maße *Cirsium arvense* auf.

ID 10049 Roitzscher Wiese (Südwest-Abschnitt)

Lebensraumtypische Strukturen: Von Obergräsern (*Arrhenatherum elatius*, *Alopecurus pratensis*) geprägter Teilbereich einer Waldwiese (überwiegend Feuchtwiese). Viele niedrigwachsende Kräuter und z.T. Rosettenpflanzen im Bestand. Wechselnde Ausprägungen mit Arten frischer bis feuchter Standorte.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als Basalgesellschaft des Verbandes *Arrhenatherion elatioris* (18.2.1.0) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Sehr artenreiche Wiese mit insgesamt 29 lebensraumtypischen Arten, darunter 4 besonderen Arten. Vorkommen zahlreicher Magerzeiger wie *Knautia arvensis*, *Galium verum*, *Centaurea jacea*, *Luzula campestris*, *Agrostis capillaris*.

Grundarteninventar: 25 Arten

seltene / besondere Arten: *Sanguisorba officinalis*
Saxifraga granulata
Pimpinella major
Helictotrichon pubescens

Beeinträchtigungen: Es gibt mehrere Wühlstellen von Wildschweinen, an denen sich Nährstoff- und Ruderalisierungszeiger (*Cirsium arvense*, *Urtica dioica*) angesiedelt haben.

ID 10051 Wiese westlich Torfhaus

Lebensraumtypische Strukturen: Teilabschnitt eines großen Wiesenkomplexes zwischen Winkelmühle und Torfhaus. Die LRT-Fläche zeichnet sich durch einen hohen Anteil von Unter- und Mittelgräsern – alles Magerzeiger wie *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Holcus lanatus* – aus. Lokal dominiert der Glatthafer. Kräuter treten in hoher Artenzahl auf, erreichen jedoch keine hohen Deckungswerte. Feuchte und trockene Bereiche wechseln sich häufig ab. Sehr kleinflächig sind Sandmagerrasen eingestreut. Einzelgehölze stehen vor allem an einem nahen Graben. Wesentlichste direkt angrenzende Flächen sind eine Feuchtwiese, Wirtschaftsgrünland sowie eine Ackerbrache.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als Basalgesellschaft des Verbandes Arrhenatherion elatioris (18.2.1.0) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Insgesamt ist die Wiese sehr reich an lebensraumtypischen Arten. Auffällig sind die vielen Magerzeiger. Neben den oben genannten Gräsern finden sich z.B. auch *Luzula campestris*, *Centaurea jacea*, *Pimpinella saxifraga* oder *Saxifraga granulata*. Auf den eingestreuten (wechsel-) feuchten Standorten kommen vereinzelt *Silaum silaus*, *Deschampsia caespitosa*, *Silene flos-cuculi* oder *Juncus effusus* vor. Störungszeiger sind praktisch nicht vorhanden, lediglich *Cirsium arvense* tritt sehr verstreut auf.

Grundarteninventar: 27 Arten
seltene / besondere Arten: *Saxifraga granulata*
 Silaum silaus

Beeinträchtigungen: Es waren keine Beeinträchtigungen zu erkennen.

ID 10053 Waldwiese am Dietzengrund

Lebensraumtypische Strukturen: Teilbereich einer kleinen Waldwiese. Die magere Frischwiese wird von Mittel- und Untergräsern (*Holcus lanatus*, *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*) beherrscht. Auf der sehr unebenen Wiese wechseln trockenere und feuchte Bereiche kleinflächig miteinander ab. Im südlichen Abschnitt geht die Wiese in eine Feuchtwiese über.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft (18.2.0.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die Artengarnitur der Wiese weist auf (wechsel-)feuchtere Standortverhältnisse, Nährstoffarmut und extensive Nutzung hin. Neben den oben genannten Gräsern sind als weitere Magerzeiger *Briza media*, *Helictotrichon pubescens*, *Anthoxanthum odoratum*, *Campanula patula*, *Rumex acetosella*, *Luzula campestris* oder *Vicia angustifolia* zu nennen. Feuchte Stellen werden durch *Silene flos-cuculi*, *Deschampsia caespitosa* oder *Juncus effusus* angezeigt. Auf der Wiese treten z.T. Störungszeiger wie *Urtica dioica*, *Capsella bursa-pastoris* oder *Viola arvensis* auf.

Grundarteninventar: 26 Arten
seltene / besondere Arten: *Helictotrichon pubescens*
 Briza media

Beeinträchtigungen: Einzelne Wühlstellen durch Wildschweine

ID 10054 Wiese nördlich Wildenhain

Lebensraumtypische Strukturen: Bestandsprägende Gräser der Wiese sind *Alopecurus pratensis* und (nicht so häufig) *Arrhenatherum elatius* sowie *Poa pratensis*. Ein (lokal) häufiges Untergras ist *Festuca rubra*. Kräuter bzw. Rosettenpflanzen treten eher verstreut bis vereinzelt auf. Das leicht wellige Bodenrelief begünstigt einen kleinflächigen Wechsel frischer bis trockener Bereiche; randlich sind z.T. auch kleinflächige Magerrasenrelikte vorhanden. Eingeschlossen in der Wiese liegt ein kleiner Teich. Südlich und östlich grenzt ein Graben an; westlich bzw. nördlich ein von Gehölzen gesäumter Weg.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als Basalgesellschaft des Verbandes Arrhenatherion elatioris (18.2.1.0) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Neben den schon genannten Gräsern sind vor allem die Magerzeiger *Centaurea jacea*, *Pimpinella saxifraga* und *Saxifraga granulata* erwähnenswert. Außerdem kommt *Cardamine pratensis* vor. Verstreut treten die Ruderalisierungszeiger *Tanacetum vulgare* und *Cirsium arvense* auf. *Equisetum arvense* und *Carex hirta* weisen auf lokal wechselfeuchte Verhältnisse hin.

Grundarteninventar: 14 Arten

seltene / besondere Arten: *Saxifraga granulata*

Beeinträchtigungen: Es waren keine Beeinträchtigungen zu erkennen.

ID 10065 Wiese am Westrand der Sirxbachniederung südlich des C-Weges

Lebensraumtypische Strukturen: Randbereich der von Feuchtwiesen geprägten Sirxbachniederung. Wechsel von höher gelegenen, trockeneren, vom Glatthafer sowie niedrigwüchsigen Gräsern beherrschten Abschnitten mit feuchteren von *Alopecurus pratensis* sowie *Holcus lanatus* dominierten Bereichen. Niedrigwachsende Kräuter treten in geringem Maße auf, Rosettenpflanzen sind vorhanden. Entlang dem östlich verlaufendem Sirxbach (Erlen) sowie auf der Wiese selbst (Kiefern) stehen einzelne Gehölze.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch als *Ranunculus acris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft (18.2.0.3) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Unter den lebensraumtypischen Arten sind *Geranium pratense*, *Campanula patula*, *Ranunculus acris* und *Lychnis flos-cuculi* als auffällige Blütenpflanzen erwähnenswert. Da die Fläche zeitweise mit Rindern beweidet wird, finden sich auch typische Weide- sowie Störungszeiger, etwa *Trifolium repens*, *Leontodon autumnalis*, *Lolium perenne*, *Rumex obtusifolius*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica* oder *Chenopodium album*.

Grundarteninventar: 17 Arten

seltene / besondere Arten: *Pimpinella major*

Beeinträchtigungen: Die Wiese wird zeitweise beweidet, was sich auch in Trittschäden (Störung des Oberbodens) sowie Weide- und Störungszeigern widerspiegelt.

ID 10067 Waldwiese nordöstlich des Winkelmühlteiches

Lebensraumtypische Strukturen: Das Bild der Wiese wird in hohem Maße von Mittel- bzw. Untergräsern (*Holcus lanatus*, *Festuca rubra*) sowie niedrigwachsenden Kräutern (sehr viel *Veronica chamaedrys*) geprägt. Um die Wiese finden sich zahlreiche Gehölze (an 2 Seiten Wald, sonst Saumstrukturen mit Gehölzen). Kleinflächige Feuchtstellen sind verstreut auf weiten Teilen der Wiese vorhanden. Am West- bzw. Südrand geht die Frisch- in eine Feuchtwiese über.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch wahrscheinlich als *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft (18.2.0.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die sehr artenreiche Wiese weist zahlreiche Magerzeiger wie *Saxifraga granulata*, *Anthoxanthum odoratum*, *Luzula campestris* oder *Festuca rubra* sowie viele Kräuter mit einem reichen Blühaspekt auf (z.B. *Cardamine pratensis*, *Silene flos-cuculi*, *Ranunculus acris*, *Lathyrus pratensis*). Verstreut treten Feuchtezeiger (*Juncus effusus*, *Carex nigra*, *Lysimachia nummularia*) auf.

Grundarteninventar: 22 Arten

seltene / besondere Arten: *Saxifraga granulata*

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10068 Wiese nördlich des Winkelmühlteiches

Lebensraumtypische Strukturen: Die Wiese wird stark von Mittelgräsern (*Holcus lanatus*, *Poa pratensis*) sowie niedrigwachsenden Kräutern geprägt. Feuchtere und trockenere Bereiche wechseln sich ab, wobei erstere vor allem im östlichen Randbereich überwiegen. Am W- und N-Rand Übergang in Feuchtwiese. Entlang dem östlich der Wiese fließenden Sirxbach als auch an dem Graben (westlich durch eine Feuchtwiese verlaufend) stehen einige Gehölze (Weiden, Erlen).

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch wahrscheinlich als *Ranunculus acris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft (18.2.0.3) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Die Wiese ist nur mäßig artenreich. Als Magerzeiger treten *Anthoxanthum odoratum*, *Trifolium dubium* oder *Festuca rubra* auf; Auffälligste Blütenpflanzen sind *Cardamine pratensis* und *Ranunculus acris*.

Grundarteninventar: 14 Arten

seltene / besondere Arten: keine

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

ID 10069 Waldwiese nördlich des Siedegrabens

Lebensraumtypische Strukturen: Teilabschnitt einer zwischen Waldrand und Siedegraben gelegenen Wiese (z.T. Frisch- sonst Feuchtwiese). Neben *Alopecurus pratensis* auch viele niedrigwüchsige Gräser (besonders *Holcus lanatus*). An den trockendsten Randbereichen auch Ausprägungen mit *Arrhenatherum elatius* und *Centaurea jacea*. Vergleichsweise kräuterarm. Zahlreiche Feuchtstellen sowie randlich stehende Gehölze stellen weitere Strukturelemente dar.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch wahrscheinlich als *Ranunculus acris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft (18.2.0.3) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Das Pflanzenarteninventar weist viele lebensraumtypische Arten auf; auffällige (krautige) Arten sind jedoch kaum darunter.

Grundarteninventar: 17 Arten

seltene / besondere Arten: *Helictotrichon pubescens*

Lebensraumtypische Strukturen: Schichtung, Vegetations- und Geländestruktur sind jeweils als durchschnittlich/gut zu beurteilen, was auch insgesamt eine „gute“ Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen ergibt. Als strukturarm ist der Anteil niedrigwachsender Kräuter einzustufen.

Beeinträchtigungen: Verstreutes Auftreten von Nährstoff- und Störungszeigern (*Rumex obtusifolius*, *Bromus inermis*)

ID 10084 Nasse Wiese (Teilbereich)

Lebensraumtypische Strukturen: Teilbereich der „Nassen Wiese“ die in weiten Bereichen von *Alopecurus pratensis* klar dominiert wird (Wirtschaftsgrünland) bzw. Nasswiese ist (in beiden Fällen keine Einstufung als LRT).

Im eigentlichen LRT bestimmen sowohl niedrigwüchsige Gräser (*Holcus lanatus*, *Poa pratensis*) als auch Obergräser (*Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*) das Bild. Der Anteil niedrigwüchsiger Kräuter ist eher gering; Rosettenpflanzen treten auf. Kleinflächige Magerrasen sind nicht vorhanden. Randlich der Wiese gibt es einzelne Gräben, an denen auch Gehölze stehen (weitere Strukturelemente). Auf der Wiese treten verstreut Nassstellen auf.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist pflanzensoziologisch wahrscheinlich als *Ranunculus acris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft (18.2.0.3) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Es wurden zahlreiche lebensraumtypische Arten nachgewiesen, wobei Gräser deutlich überwiegen.

Grundarteninventar: 19 Arten

seltene / besondere Arten: *Silaum silaus*
Saxifraga granulata

Beeinträchtigungen: Wühlstellen von Wildschweinen, dadurch Störungszeiger

ID 10085 Wiese unter Stromtrasse nordöstlich Authausen

Lebensraumtypische Strukturen: Die Wiese wird von niedrigwüchsigen Gräsern (*Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*) geprägt. Relativ häufig ist auch *Poa pratensis*. Niedrigwüchsige Kräuter und Rosettenpflanzen sind vorhanden. Kleinflächig treten Magerrasen (mit *Rumex acetosella*) auf. Einzelne Feuchtstellen werden durch *Juncus effusus* angezeigt. Viele Arten (*Bellis perennis*, *Leontodon autumnalis*, *Elymus repens*) deuten auf eine ehemalige Beweidung oder Vielschnittnutzung hin.

pflanzensoziologische Stellung: Die Wiese ist als *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft (18.2.0.1) anzusprechen.

Pflanzenarteninventar: Es wurden zahlreiche lebensraumtypische Arten nachgewiesen, wobei Gräser deutlich überwiegen.

Grundarteninventar: 22 Arten

seltene / besondere Arten: keine

Beeinträchtigungen: Verstreutes Wühlstellen von Wildschweinen

4.1.7. LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Vegetation des LRT 7140 siehe Anhang: Vegetationstabellen - LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

(Komplex der LRT 3160, 7140, 7150, 91D2)

Bei den Listen der Vegetationseinheiten der LRT 3160, 7140, 7150 und in geringem Umfang auch 91D2 im Kartier- und Bewertungsschlüssel (KBS) tauchen einige Gesellschaften mehrfach auf. Die Schlenken-Vegetation des LRT 7150 ist vollständig auch Bestandteil des LRT 7140. Die Erfassungen im Gelände bestätigen die Verflechtung dieser im amphibischen Bereich angesiedelten Lebensraumtypen. Die Kriterien im KBS genügen manchmal nicht, oder widersprechen sich sogar: 7140: Bestände mit einer Strauch/Baumschicht von 75 % und mehr (!) unter Umständen zum LRT! LRT 91D2: Bestände mit über 30 % Gehölzdeckung sind als Moorwald zu erfassen! Nach dem KBS muss jedoch Waldcharakter gegeben sein. Dies ist bei einer Gehölzdeckung von unter 40% mit Gehölzen von durchschnittlich 2 m Höhe nicht der Fall. Bei ausreichender Größe wurden deshalb Bestände mit einer Verbuschung von über 40 bis 50 % mit als Moorwald erfasst.

Rhynchosporeten wurden nur als 7150 erfasst, wenn sie flächig nass sind und Schlenkencharakter aufweisen.

Änderung der Nomenklatur: *Sphagnum auriculatum* oder *lescurii* heißt neuerdings *Sphagnum denticulatum*. (WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998)

Flächen, die dem LRT 7140 zu geordnet werden können, gibt es im Gebiet in den beiden großen Mooren Wildenhainer Bruch und Zadlitzbruch und an drei weiteren Standorten: am Sirxbach im Bereich der Lauchbachmündung (Saugrund), am Lauchbach westlich der Falkenberger Straße und in geringem Umfang im Läusepfuhl.

Die Rolle des Schwarzwilds

Neben zahlreichen Wildwechseln gibt es v.a. an den Rändern der beiden großen Moore, besonders in den Flächen ID 10107, 10112, 10150 und 10152 teilweise großflächige Wühlstellen von Wildschweinen.

Diese Kahlstellen ermöglichen die Neuansiedelung von Arten wie *Drosera intermedia* und *Rhynchospora alba*. Nach MÜLLER (in OEKOKART 1997) stellt offener Torf für verschiedene Moormoose ein wichtiges Substrat dar; *Campylopus pyriformis* wächst im Gebiet z.B. mit Vorliebe an Torfstichwänden und am Rande von Wildsuhlen bzw. auf Wildwechseln. Ähnlich verhält es sich bei *Riccardia incurvata* und *Cladopodiella francisci*. Für Arten dieser Gruppe sind also offene Torfböden wichtig.

Auch SUCCOW & JOOSTEN (2001) erwähnen die positive Funktion der Wildschweine, die nicht nur Keimnischen schaffen, sondern auch potentielle Vektoren für die im Gebiet vorhandenen Diasporen darstellen.

Allerdings haben die Wühlstellen teilweise einen beträchtlichen Umfang erreicht, so dass davon auszugehen ist, dass die positiven Effekte auch bei einer deutlich geringeren Wildschweindichte erzielt werden können.

Zadlitzbruch

Im Zadlitzbruch wurden folgende Vegetationseinheiten gefunden:

- 4.1.2.1 Sphagno-Utricularietum minoris
- 4.1.2.3 Utriculario-Sparganietum minimi
- 14.0.1 *Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft
- 14.1.1.1 Sphagno-Rhynchosporietum albae
- 14.1.1.3.2 *Drosera intermedia-Juncus bulbosus*-Rhynchosporion-Gesellschaft
- 14.1.2.4.1 *Carex rostrata*-Caricion lasiocarpae-Gesellschaft
- 15.0.1 *Eriophorum vaginatum*-Oxycocco-Sphagnetetea-Gesellschaft
- (15.0.2 *Vaccinium oxycoccos-Molinia caerulea*-Oxycocco-Sphagnetetea-Gesellschaft)

Im Zadlitzbruch treten großflächig vor allem die *Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft und das Sphagno-Rhynchosporietum albae auf. Kleinflächig vor allem an und in Gewässern (siehe LRT 3160) sind auch das Sphagno-Utricularietum minoris und die *Drosera intermedia-Juncus bulbosus*-Rhynchosporion-Gesellschaft zu finden. Ein Schnabelseggenried, das den Scheuchzerio-Caricetea zuzurechnen ist, also als *Carex rostrata*-Caricion lasiocarpae-Gesellschaft bezeichnet werden kann, wächst nur an einer Stelle am Seerosenteich (ID 10118).

Eriophorum angustifolium ist in den dokumentierten Beständen der ***Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft** mit *Sphagnum fallax* und weiteren Arten vergesellschaftet, ein Hinweis auf die fortgeschrittene Verlandung der Torfstiche. Die geringste Torfmoosdeckungsweite weist hier auf die nassesten Flächen hin. Es tritt eine Gruppe von Arten auf, die für den Zadlitzbruch charakteristisch sind. Dazu gehören das Schmalblättrige Wollgras eine Klassencharakterart der Scheuchzerio-Caricetea und das Torfmoos *Sphagnum fallax*, das besonders bei der Besiedelung von Torfstichen und anderen gestörten Standorten sehr erfolgreich ist. Dazu kommen in erster Linie das Weiße Schnabelried, der Mittlere Sonnentau und die Großfrüchtige Moosbeere (*Rhynchospora alba*, *Drosera intermedia*, *Vaccinium macrocarpon*). Oft treten auch noch Schilf, Pfeifengras und Rundblättriger Sonnentau hinzu. Weniger häufig sind das Moos *Polytrichum commune*, Jungwuchs von Kiefern und Birken und die Zwiebelbinse (*Juncus bulbosus*) beteiligt.

Mit anderen Dominanzverhältnissen sind es auch diese Arten, die das **Rhynchosporietum albae** aufbauen. Neben der namensgebenden Art tritt auch die Charakterart des Rhynchosporietum, *Drosera intermedia* hochstet auf. Das Torfmoos *Sphagnum fallax* erreicht oft hohe Deckungen. Es kann eine nasse, lückige Ausbildung mit *Juncus bulbosus* ausgeschieden werden, eine typische und eine trockenere Ausbildung mit *Calluna vulgaris* oder *Drosera rotundifolia*. Auch die wuchskräftige Großfrüchtige Moosbeere tritt hier hochstet auf und überzieht die Torfmoosdeckungsweite oft mit einem dichten Netz ihrer Triebe. Oft tritt *Rhynchospora alba* soweit zurück, dass die resultierenden Dominanzbestände (Siehe Tab. Spalte 21 – 24 aus den ID 10123, 10125, 10131 und 10110) nicht mehr dem Rhynchosporietum zugeordnet werden können. Auffällig ist jedoch die dichte Torfmoosdeckungsweite dieser Bestände und das hochstete Auftreten des Rundblättrigen Sonnentaus. Diese vier Ausbildungen, Nasse, Typische, Trockenere und Moosbeeren-Dominanzbestände können als Stadien einer Verlandungsreihe gesehen werden.

Das Auftreten der Großfrüchtigen Moosbeere (*Vaccinium macrocarpon*), einem Neophyten aus Nordamerika („Cranberry“), ist eine floristische Besonderheit. Außer im Zadlitzbruch (und an wenigen Stellen im Wildenhainer Bruch) kommt sie nur an zwei weiteren Standorten in Ostdeutschland in Nordostsachsen vor. Die einheimische Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) kommt nur sehr selten vor und scheint weitgehend verdrängt worden zu sein.

Darüber hinaus treten in der Nachbarschaft des Zadlitzgrabens großflächig **Schilfdominanzbestände** auf (ID 10102 und 10105), in denen die Moorarten in den Hintergrund treten (Aufn. 41 und 3). Lediglich das Torfmoos *Sphagnum fallax* kommt vor, auch mit höheren Deckungen zwischen 30 und 70 %. Typisch für diese Standorte ist das Bruchwaldtorfmoos *Sphagnum fimbriatum*, das relativ nährstoffreiche Standorte besiedelt. *Polytrichum commune*, typisch für Moorwälder, hat hier einen Vorkommensschwerpunkt. Ebenso wie der Farn *Dryopteris carthusiana* profitiert es wahrscheinlich von der Beschattung durch das Schilf.

Zwei Aufnahmen dokumentieren das Vorkommen von *Eriophorum vaginatum* im Zadlitzbruch und sind der ***Eriophorum vaginatum*-Oxycocco-Sphagnetetea-Gesellschaft** zuzuordnen. Da beide nur kleinflächig auftreten und im Waldsaumbereich liegen, werden sie bei den angrenzenden Moorwäldern mit erfasst. Bei der einen Fläche handelt es sich um die Dauerfläche Z14, der Quadratmeter umfasst einen Wollgrasbult auf der relativ trockenen alten Mooroberfläche. Das Wollgras erscheint hier wenig vital, die Torfmoosdeckungsweite ist niedrig und alles wird von *Vaccinium macrocarpon* überrannt. Diese Fläche ist der Ausbildung von *Vaccinium uliginosum*

zuzuordnen, die oberflächlich austrocknende Torfstandorte besiedelt. Die andere Fläche liegt am Südostrand des Moores, am Rand eines schmalen, beschatteten Torfstichs. Hier und an einer weiteren Stelle am Südrand des Zatlitzbruchs wurden erstmals junge Wollgrasbulte gefunden. Ein geeigneter Wasserhaushalt, und ein wegen der Beschattung zur Mittagszeit günstiges Mikroklima scheinen hier die Entwicklung hochmoornaher Gesellschaften mit dichter Moosdecke und Scheidigem Wollgras zu ermöglichen. Dieses Vorkommen entspricht der Ausbildung von Sphagnum-Arten feuchter Torfstandorte

Aufnahme 11 (Sp. 29) stammt aus dem wechsellässigen Randbereich des Zatlitzbruchs unmittelbar östlich des Wegs „die Vier“. Gegenüber dem Pfeifengras treten andere Arten in den Hintergrund. Die relative Trockenheit begünstigt Gehölzjungwuchs. Der Mangel an Oxycocco-Sphagnetum-Arten erlaubt nicht die Zuordnung zur *Vaccinium oxycoccos-Molinia caerulea-Oxycocco-Sphagnetum*-Gesellschaft

Wildenhainer Bruch

Im Wildenhainer Bruch wurden folgende Vegetationseinheiten gefunden:

- 4.1.2 Sphagno-Utricularion minoris
- 4.1.2.1 Sphagno-Utricularietum minoris
- 4.1.2.3 Utriculario-Sparganietum minimi
- 14.0.1 *Sphagnum fallax-Eriophorum angustif.*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft
- 14.1.1.1 Sphagno-Rhynchosporietum albae
- 14.1.1.3.2 *Drosera intermedia-Juncus bulbosus*-Rhynchosporion-Gesellschaft
- 14.1.2.1 Caricetum lasiocarpae
- 14.1.2.4.1 *Carex rostrata*-Caricion lasiocarpae-Gesellschaft
- 14.2.1.1 Carici canescentis-Agrostietum caninae
- 15.0.2 *Vaccinium oxycoccos-Molinia caerulea-Oxycocco-Sphagnetum*-Gesellschaft
- 15.2.1.1 Sphagnetum magellanicum

Die Aufzählung macht deutlich, daß im Wildenhainer Bruch mehr verschiedene Pflanzengesellschaften vorkommen als im Zatlitzbruch. Ebenso treten zu den Scheuchzerio-Caricetea- und Oxycocco-Sphagnetum-Arten des Zatlitzbruchs weitere Arten hinzu, die als Artengruppe von *Agrostis canina* zusammengefasst werden können.

Die **Artengruppe von *Agrostis canina*** ist sowohl für den Wildenhainer Bruch als auch für Sirxbach und Lauchbach charakteristisch. Sie umfaßt neben dem Hunds-Straußgras mit *Hydrocotyle vulgaris* und *Lysimachia vulgaris* zwei weitere wenig spezifische Arten feuchter bis nasser Standorte, die in Mooren als Nährstoffzeiger gelten. Mit *Potentilla palustris* und *Viola palustris* treten zwei Scheuchzerio-Caricetea-Arten, Verbandscharakterarten des Caricion lasiocarpae, bzw. des Caricion fuscae hinzu. *Calamagrostis canescens* gilt als schwache Alnetalia-Ordnungscharakterart, die auch im Magnocaricion vorkommt. *Peucedanum palustre* gilt zwar als Magnocaricion-Art, tendiert hier aber zu den ärmeren Gesellschaften. Zumindest einzelne dieser Arten sind in fast allen (nur zwei Ausnahmen bei 25 Aufnahmen, s.u.) der durch Aufnahmen dokumentierten Bestände vertreten. Dieses erweiterte Artenspektrum macht deutlich, dass im Wildenhainer Bruch mehr Nährstoffe verfügbar sind als im Zatlitzbruch.

Auch bei den **Torfmoosen** herrscht im Wildenhainer Bruch eine größere Vielfalt als im Zatlitzbruch. Neben *Sphagnum fallax*, das auch hier das häufigste Torfmoos ist, tritt vor allem *Sphagnum denticulatum* (= *auriculatum* = *lescurii*) flächig auf. Ebenfalls häufig ist *Sphagnum palustre*. Im Gelände kaum von diesem zu unterscheiden ist das Hochmoortorfmoos *Sphagnum papillosum*, das in den nährstoffärmeren Randbereichen relativ häufig ist: Es wurde mehrfach am Südrand und an einer Stelle am Nordwestrand gefunden. Auch das Bruchwaldtorfmoos *Sphagnum fimbriatum* erreicht teilweise im Schatten hoher Schilfbestände höhere Deckungen. Dort kommt auch *S. squarrosum*, das ebenfalls vergleichsweise nährstoffreiche Standorte besiedelt, gelegentlich vor. Im Rahmen der Geländearbeiten für die FFH-Ersterfassung konnte *Sphagnum subnitens* in einem kleinen Bestand am Südostrand des Moores (ID 10154) das erste Mal seit 1937 (BERGNER 1937) wieder nachgewiesen werden.

Phragmites australis ist allgegenwärtig in diesem Moor. Große Flächen werden von hohem dichtem Schilf geprägt. Beispiele hierfür dokumentieren die Aufnahmen 105 und 116 (ID 10153 und 10151). Mit jeweils nur 7 Arten können diese Bestände als relativ artenarm bezeichnet werden. Aufnahme 105 kann aufgrund des Auftretens von drei Arten der charakteristischen Artengruppe, *Agrostis canina*, *Hydrocotyle vulgaris* und *Potentilla palustris* mit relativ hohen Deckungen (5 – 25 %) zum Carici canescentis-Agrostietum caninae gestellt werden. Die andere Aufnahme stammt aus dem Verlandungsbereich eines Gewässers (ID 10151). Außer Schilf weist hier nur eine weitere Gefäßpflanze, *Calamagrostis canescens*, eine nennenswerte Deckung auf. Unter

diesen wächst auf einer lockeren Streuschicht eine hohe, dichte Torfmoosdecke, in der das Bruchwald-Torfmoos *Sphagnum fimbriatum* noch stärker vertreten ist als *Sphagnum fallax*. Hier scheinen ausgeglichene Verhältnisse ein Moorwachstum zu begünstigen.

Großflächig tritt Schilf in Deckungen von 5 – 25 % auf. Unter diesem lichten Schirm siedeln alle genannten Zwischenmoorgesellschaften. Nur wenige Flächen, vor allem im Südwesten und am Südrand des Moores sind (fast) schilffrei. Hier sind es vor allem die vom Pfeifengras dominierten Bestände der *Vaccinium oxycoccos-Molinia caerulea*-Oxycocco-Sphagnetea-Gesellschaft (ID 10136), in denen fast kein Schilf vorkommt. Dauerfläche W 32 dokumentiert ein schilffreies Rhynchosporium am Südrand des Moores (ID 10149).

Ebenso wie die Artenzusammensetzung ist auch die Verteilung der Pflanzengesellschaften im Wildenhainer Bruch anders als im Zadlitzbruch. Während im Zadlitzbruch das Rhynchosporium am weitesten verbreitet ist kommt es im Wildenhainer Bruch vereinzelt und nur am südlichen Rand großflächiger vor. Ebenso ist die *Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft im Wildenhainer Bruch auf Randbereiche, vor allem der Gewässer im Süden (ID 10137 und 10149) konzentriert. Die von der Flächengröße her bedeutendsten Pflanzengesellschaften des Wildenhainer Bruchs sind das Carici canescentis-Agrostietum caninae und das Caricetum lasiocarpae, das seit der Kartierung vor 10 Jahren an Fläche gewonnen zu haben scheint. Die *Vaccinium oxycoccos-Molinia caerulea*-Oxycocco-Sphagnetea-Gesellschaft nimmt größere Flächen im Südwesten des Moores ein. Die *Carex rostrata*-Caricion lasiocarpae-Gesellschaft kommt wie im Zadlitzbruch nur im Verlandungsbereich eines Gewässers (ID 10139) in guter Ausprägung vor.

Sphagno-Utricularion minoris: *Utricularia minor* ist im Wildenhainer Bruch weit verbreitet. Sie besiedelt Rinnen in lichten Schilfbeständen, die im Unterwuchs nur lückige Zwischenmoorbestände und nackten Torf aufweisen und die im September 2004 aufgrund niedriger Wasserstände gerade begehbar waren.

Im südöstlichen Bereich des Wildenhainer Bruchs wurde im Rahmen der FFH-Ersterfassung *Utricularia stygia* zum ersten Mal nachgewiesen (von A. Golde bestimmt). Die Pflanzen lagen in Rinnen zwischen hohem, dichtem Schilf auf wassergetränktem Torf. Außerdem wuchsen dort einzelne *Carex elata*-Bulte mit etwas *Sphagnum squarrosum*.

Das Utriculario-Sparganietum minimi konnte an einer Stelle im Wildenhainer Bruch nachgewiesen werden. Der Zwerg-Igelkolben wuchs in Rinnen zwischen *Sphagnum denticulatum*-Decken und hohem, relativ dichtem Schilf.

Das **Carici canescentis-Agrostietum caninae** ist durch das Auftreten der Artengruppe von *Agrostis canina* und abgesehen von Schilf durch das Fehlen anderer Gräser charakterisiert. Schilf bildet meist einen lichten Schirm über einer lückigen Krautschicht, während die Mooschicht gut entwickelt ist. Eine Ausnahme bildet die oben schon erwähnte Aufnahme 105, die einen Phragmites-Dominanzbestand dokumentiert. Bemerkenswert ist auch Aufnahme 121, die durch ihren Artenreichtum auffällt (20 Arten gegenüber sonst maximal 14). Sie entstand am Fundort von *Sphagnum subnitens*, das seit 1937 (BERGNER nach MÜLLER im PEP) im Wildenhainer Bruch nicht mehr nachgewiesen wurde.

Die Fadensegge und mit ihr das **Caricetum lasiocarpae** scheint sich seit der Kartierung 1994 für den PEP ausgebreitet zu haben. Die Gesellschaft tritt in zwei Ausbildungen auf: Eine reichere (A S107, S135 und S209), in der die Artengruppe von *Agrostis canina* und meist auch *Phragmites australis* gut vertreten sind. Hier ist auch die Mooschicht mit 60 bis 90 % sehr gut entwickelt. In der Ausbildung von *Molinia caerulea* (A S66, W9) ist das Pfeifengras zusammen mit der Fadensegge aspektbildend. Die Artengruppe von *Agrostis canina* dünnt aus, *Phragmites* tritt nur vereinzelt auf und die Mooschicht ist mit 20 bis 30 % weniger gut entwickelt.

Das **Sphagno-Rhynchosporium albae** tritt im Wildenhainer Bruch nur vereinzelt auf. Die Gesellschaft ist gekennzeichnet durch das Weiße Schnabelried und die Charakterart *Drosera intermedia*, die v.a. von *Eriophorum angustifolium* und Torfmoosen begleitet werden. Der einzige größerflächige Bestand wird durch die Aufnahme von der Dauerfläche W 32 (ID 10149) repräsentiert. Hier scheint sich der Schwerpunkt in den letzten 6 Jahren von *Eriophorum angustifolium* zu *Rhynchospora alba* verschoben zu haben, was bei fortschreitender Verlandung zu erwarten ist. Die Fläche ist schilffrei, Krautschicht und Mooschicht sind lückig. Die Artengruppe von *Agrostis canina* ist nur durch wenig Straußgras und Wassernabel vertreten. Auch in der durch Aufnahme W25 charakterisierte Fläche im Zentrum des Bruchs (ID 10142) fehlt diese Artengruppe weitgehend. Die vom Nordrand östlich des Flügeldamms stammende Aufnahme (ID 10138) ist artenreicher, die Artengruppe von *Agrostis canina* ist fast vollständig vertreten.

Die ***Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft** tritt großflächig am Südrand des Moores (ID 10137, 10149) auf. Die dokumentierten Bestände sind mit 6 und 7 Arten als

artenarm zu bezeichnen. Sie weisen eine fast geschlossene Decke von *Sphagnum denticulatum* auf und eine lückige Krautschicht aus Wollgras und Schilf, begleitet von *Drosera intermedia* und *Hydrocotyle vulgaris*.

Im Wildenhainer Bruch treten zwei Pflanzengesellschaften auf, die zu den **Oxycocco-Sphagnetea** gestellt werden, die *Vaccinium oxycoccos-Molinia caerulea*-Oxycocco-Sphagnetea-Gesellschaft und das Sphagnetum magellanici. Beide sind hier durch das Auftreten von Hochmoorarten zusammen mit Pfeifengras bei gleichzeitigem Fehlen der Artengruppe von *Agrostis canina* gekennzeichnet. Als Hochmoorarten treten höchstens in allen 5 Flächen *Drosera rotundifolia* und *Vaccinium oxycoccos* auf. Auffällig ist das Auftreten von Gehölzkeimlingen, vor allem Kiefer und Birke, auf allen Flächen. Dies dürfte auf die ausgeglichenen Grundwasserverhältnisse zurückzuführen sein und vor allem auch auf das hohe Diasporenpotential im Umfeld der am Moorrand gelegenen Flächen.

Bei der *Vaccinium oxycoccos-Molinia caerulea*-Oxycocco-Sphagnetea-Gesellschaft können zwei Ausbildungen unterschieden werden. Die **typische Ausbildung** (ID 10136, A S68) ist durch eine hohe Pfeifengras- und eine niedrige Torfmoosdeckung gekennzeichnet. Die Torfmoose, das relativ trockenheitsverträgliche *Sphagnum palustre* und das weit verbreitete *Sphagnum fallax* besiedeln zusammen mit den Hochmoorarten die Ränder der Pfeifengrasbulte. Die relative Trockenheit der Flächen begünstigt das Auftreten von Gehölzjungpflanzen. Die Gesellschaft tritt großflächig im ursprünglich stark geschädigten Südwestteil des Moores auf (ID 10136). Die hohe Pfeifengrasdeckung ist kennzeichnend für austrocknende Moore. Das Auftreten der Hochmoorarten und Torfmoose kann als Hinweis auf eine beginnende Regeneration gewertet werden.

Die **Ausbildung von *Sphagnum denticulatum*** der *Vaccinium oxycoccos-Molinia caerulea*-Oxycocco-Sphagnetea-Gesellschaft besiedelt die nassen Flächen in verlandenden Torfstichen auf denen sowohl *Phragmites* als auch *Molinia* nur eine niedrige Deckung von 5 – 15 % erreichen. Die Torfmooschicht kann lückig oder, besonders an den Rändern der Torfstiche, fast geschlossen sein. Die Gesellschaft besiedelt die kleinen Torfstiche (ID 10145) innerhalb der Kiefernwaldhalbinsel am Südrand des Moores.

Das **Sphagnetum magellanici** ist durch das Auftreten des Hochmoortorfmooses *Sphagnum papillosum* gekennzeichnet. *Sphagnum magellanicum* selbst fehlt im Gebiet. Charakteristisch für die dokumentierten Flächen ist die hohe Deckung des Hochmoortorfmooses und der Moosbeere. Die mit 3 relativ hohe Deckung des Pfeifengrases ist der Lage am wechsellässigen Moorrand zuzuschreiben. Die Gesellschaft tritt nur kleinflächig im verbuschten südlichen Randbereich des Moores auf und wurde bei dem Kiefern-Moorwald ID 10150 mit erfasst.

Saugrund, Lauchbach und Läusepfuhl

Außer in den beiden großen Mooren tritt der LRT 7140 an drei weiteren Standorten im Gebiet auf: im Saugrund, am Lauchbach und im Läusepfuhl. Am großflächigsten ausgebildet finden sich Zwischenmoorgesellschaften im **Saugrund am Sirxbach** nördlich und südlich der Lauchbachmündung. Dort werden die Fließgewässer von Erlenbruchwäldern gesäumt, an die sich weitgehend gehölzfreies Zwischenmoor anschließt. Südlich der Lauchbachmündung finden sich zunächst sehr nasse Flächen mit *Eriophorum angustifolium* und *Carex rostrata* im knöcheltiefen Wasser. Die spärlichen Begleiter machen die Zugehörigkeit auch des Schnabelseggenrieds zu den Scheuchzerio-Caricetea deutlich: die Caricion lasiocarpae-Verbandscharakterart *Potentilla palustris*, die Caricion fuscae-Verbandscharakterart *Viola palustris*, *Hydrocotyle palustris* und *Juncus acutiflorus*.

Tab. 10: Vegetation des **LRT 7140** in den Bereichen Saugrund, Lauchbach, Läusepfuhl

Spalten-Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aufnahme-Nr.		185	181	184	182	190	195	206	197	207	200	201	202	208
ID		10155	10155	10155	10155	10159	10163	10163	10165	10165	10166	10167	10167	20101
Aufnahmefläche (m²):		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Nr. Pfl.-Gesellschaft		14.0.1	14.0.1	14.0.1	14.0.1	14.1.2.1		14.0.1		15.0.2		14.0.1	14.1.2.1	
Gesamtartenzahl		4	6	6	8	12	6	11	9	7	9	6	5	4
Deckung Strauchschicht (%)				3	10									
Deckung Krautschicht (%)		100	80	90	80	90	30	50	100	5	70	35	80	90
Deckung Moosschicht (%)		<5	<5	10	10	20	90	60	<5	100	40			<5
Strauchschicht														
S <i>Alnus glutinosa</i>	St				+									
S <i>Pinus sylvestris</i>	St			+	2a									
Krautschicht														
<i>Eriophorum angustifolium</i>	K	5	4	2a	1	2b		2b			1	3		
<i>Molinia caerulea</i>	K		2m	5	4	1	1	1	5	1	4	1	1	5
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	K									1				
<i>Carex lasiocarpa</i>	K					3							4	
<i>Juncus acutiflorus</i>	K						3	2b		+	1			
<i>Sphagnum palustre</i>	M						2a	2b		2b				
<i>Agrostis canina</i>	K		1	1	2m	1		1	2m		1	1		1
<i>Viola palustris</i>	K			+	1	1	1	+	1		1			
<i>Lysimachia vulgaris</i>	K	+	+	+		1	1	+			1			
<i>Potentilla palustris</i>	K	+			1	1					1			
<i>Peucedanum palustre</i>	K	+	+			+		r						
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	K					1	1	1						
<i>Juncus effusus</i>	K							1	1				1	
<i>Carex acutiformis</i>	K					2a			+					
<i>Carex elata</i>	K					2b								
<i>Thelypteris palustris</i>	K					1								
<i>Pinus sylvestris</i>	K		+		+					1		r		
<i>Dryopteris carthusiana</i>	K								1		+			
<i>Juncus bulbosus</i>	K							1				2a	1	
<i>Eriophorum vaginatum</i>	K								2m					
<i>Pteridium aquilinum</i>	K								1					
<i>Rubus idaeus</i>	K								+					
<i>Scirpus sylvaticus</i>	K										1			
<i>Phragmites australis</i>	K												2a	
<i>Betula pendula</i>	K													+
<i>Carex rostrata</i>	K											1		
<i>Sphagnum fallax</i>	M	2m	2m	2a	2a	2b	5	2a	1	4	3			
<i>Polytrichum commune</i>	M		2m	2m	2m		2a	2b		2a	2m			1
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	M							1	2m					
<i>Calliergon stramineum</i>	M						1	2m						
<i>Calliergonella cuspidata</i>	M							2a						
<i>Aulacomnium palustre</i>	M								1					
<i>Brachythecium spec.</i>	M								1					
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	M								+					

Am Westrand des Zwischenmoores zum Bruchwald hin sind bis zum südlichen Ende artenarme Wollgras-Schwingrasen ausgebildet, die sich der *Sphagnum fallax*-*Eriophorum angustif.*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft zuordnen lassen, wenn auch das Torfmoos nur mit Deckungen unter 5 % auftritt (Aufnahmen 181 und 185). Oft treten nur wenige weitere Arten in geringer Mächtigkeit auf: *Polytrichum commune* und *Molinia caerulea* sowie Arten aus der Artengruppe von *Agrostis canina*: das Straußgras selbst, *Lysimachia vulgaris*, *Potentilla palustris*, und *Peucedanum palustre*. An diese relativ nassen Flächen schließen sich östlich große, wechsellasse, von *Molinia* dominierte Flächen an. Hier treten im wesentlichen die gleichen Begleiter auf, das Torfmoos *Sphagnum fallax* erreicht hier sogar höhere Deckungen (5 – 15 %) als auf den benachbarten, wohl oft zu nassen Flächen.

Außer den genannten Arten kommen im Saugrund weitere Moorarten vor: *Drosera rotundifolia*, *D. intermedia*, beide sehr selten sowie *Juncus bulbosus*.

Der Teil des Saugrunds nördlich der Lauchbachmündung ist die nährstoffreichste der Zwischenmoorflächen des Gebiets. Sie wird durch Aufnahme 190 dokumentiert, die in einem kleinflächigen **Caricetum lasiocarpae** im Zentrum der Fläche entstand. Hier sind neben der namensgebenden Fadensegge, dem Schmalblättrigen Wollgras, *Sphagnum fallax* und der Artengruppe von *Agrostis canina* auch eine Reihe Arten vertreten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt eher im Magnocaricion haben: *Carex acutiformis*, *Carex elata* und *Thelypteris palustris*. Der Artenreichtum der Teilfläche spiegelt die Vielfalt der hier vertretenen Pflanzengesellschaften wider: Am Nordrand und im südlichen Zentrum findet sich die *Sphagnum fallax*-*Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft, daneben Flächen, die vom Pfeifengras dominiert werden. Im Zentrum finden sich einzelne mächtige *Carex paniculata*-Bulte und sogar einzelne Brennesseln sowie Flächen auf denen *Carex acutiformis* dominiert. Im südwestlichen, leicht mit Erlen verbuschenden Bereich (ca. 10 %) findet sich eine Vielzahl von Arten nasser Standorte auf engstem Raum: *Carex rostrata*, *C. acutiformis*, *Eriophorum angusti-*

folium, *Calamagrostis canescens*, *Peucedanum palustre*, *Potentilla palustris*, *Viola palustris*, *Sphagnum fallax* und *Iris pseudacorus*.

Das Zwischenmoor am **Lauchbach** westlich der Falkenberger Straße ist einerseits durch sehr nasse, von Wollgras, Spitzblütiger Binse und Torfmoosen geprägte Flächen im Talgrund und andererseits durch eher trockene, von Pfeifengras geprägte Flächen am Rand der Niederung charakterisiert.

Die *Sphagnum fallax*-*Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft des durchströmten Talgrundes (ID 10163) wird durch die Aufnahmen 195 und 206 dokumentiert. Neben *Juncus acutiflorus* und *Eriophorum angustifolium* prägen Moose die Gesellschaft, vor allem *Sphagnum fallax*, aber auch *S. palustre* und *Polytrichum commune* und - eher unauffällig - *Calliergon stramineum*, das in charakteristischer Weise zwischen Torfmoosen wächst. Artenaus der Gruppe von *Agrostis canina* rundet das Bild der Gesellschaft ab.

Zwei kleinflächige Zwischenmoorreste am Rand der Niederung werden mit den Flächen ID 10165 und 10166 erfasst. Beide Flächen werden zum großen Teil von *Molinia caerulea* geprägt. In der kleineren Fläche (ID 10166) wird das Pfeifengras von den typischen Moorarten des Lauchbachmoors und der Artengruppe von *Agrostis canina* begleitet. Der von *Molinia* geprägte Teil (Aufn. 197) der Fläche ID 10165 ist noch mehr beeinträchtigt: die Moorarten treten in den Hintergrund, es tritt der Störzeiger *Juncus effusus* auf und Waldarten wie *Pteridium aquilinum* und *Rubus idaeus*. Diese Fläche beherbergt jedoch eines der letzten Vorkommen von *Eriophorum vaginatum* am Lauchbach. Der zwischen Gehölzen gelegene kleinere Teil der Fläche (Aufn. 207) ist durch eine dichte Torfmoosdecke und das Vorkommen von *Vaccinium oxycoccos* charakterisiert. Er kann der *Vaccinium oxycoccos*-*Molinia caerulea*-Oxycocco-Sphagnetee-Gesellschaft zugeordnet werden.

Der **Läusepfuhl** liegt am nordöstlichen Rand des Gebietes, ein kleines, durch tiefe Gräben entwässertes Kesselmoor inmitten von Kiefernforsten. Veranlasst durch den PEP wurde der Hauptgraben vor wenigen Jahren eingestaut. Daraufhin starben die das Moor besiedelnden Birken ab. Bei der aktuellen Erfassung wurde das Moor in zwei Flächen unterteilt: Die kleinere ID 10167, die Zwischenmoorinitialen mit Wollgrasrasen (A S201) und ein kleines Caricetum lasiocarpae (A S202) umfasst und die Entwicklungsfläche ID 20101, die die großflächigen artenarmen Pfeifengrasbestände (A S208) einschließt.

Untersuchte Indikatorartengruppen: Brutvögel (SD 05), Libellen (Li 04), Heuschrecken (He 02), Tagfalter (Ta 02), Laufkäfer (La 02, La 05) - s. Anhang: Faunistische Indikatoren

Beschreibung der Einzelflächen

ID 10102

Lebensraumtypische Strukturen sind auf der von Schilf dominierten Fläche kaum ausgebildet. Günstig ist, dass auch Gehölze auf der meist überstauten Fläche nur an Sonderstandorten Fuß fassen können. Torfmoospolster sind nur teilweise, v.a. in Randbereichen ausgebildet.

pflanzensoziologische Stellung: 14.0: *Sphagnum fallax*-*Phragmites australis*-Gesellschaft, in Randbereichen: 14.0.1: *Sphagnum fallax*-*Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung, jedoch in viel zu in geringen Anteilen, fast nur randlich vorhanden
5 lebensraumtypische Arten:

Drosera rotundifolia
Eriophorum angustifolium
Eriophorum vaginatum
Sphagnum fallax
Sphagnum fimbriatum

Untersuchte Indikatorartengruppen: Brutvögel (SD 05, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Großflächige Dominanz von *Phragmites australis*. Der Zatlitzbruch ist ein nährstoffarmes Moor, dennoch wird v.a. diese Fläche von Schilf dominiert. Es handelt sich hier um die großen Torfstiche, die vom Zatlitzgraben (Hauptentwässerungsgraben innerhalb des Moores) durchströmt werden. Ursache für die gute Wüchsigkeit von *Phragmites* dürfte die Wasserzügigkeit der Standorte sein. Das Wasser strömt hier aus zwei Richtungen an. Einerseits folgt es dem Nord-Südgefälle (bzw. südlich des Grabens dem Süd-Nordgefälle) zum Graben, andererseits verläuft wahrscheinlich auch parallel zum Graben eine Strömung. Das vorbeiziehende

Wasser führt Nährstoffe mit, die sich dann in der Nähe des Grabens anreichern. Besonders deutlich wird dies in dem großen Torfstich, unmittelbar östlich des Weges zum Jagdhaus ("die Vier"). Hier ist der Graben noch nicht als solcher ausgebildet, aber das Wasser aus dem Ostteil des Moores durchströmt auf breiter Front die Fläche; hier konnte sich das Schilf optimal entwickeln. Im Nordostteil der Fläche, der nicht durchströmt wird (ID 10131), liegt die Schilfdeckung unter 50 %. Im Nordwestteil dieses Torfstichs, über den wahrscheinlich der Nordostteil des Moores entwässert wird, sind sehr dichte Schilfbestände ausgebildet. Direkt östlich der Stelle, an der sich das Wasser zum Graben sammelt, stockt der höchste und dichteste Schilfbestand des Gebietes.

Vergleich mit dem Leitbild: Die Voraussetzung für die Entwicklung von Torfmoospolstern unter dem Schilf, eine Streuauflage, die den Wasserkörper ausfüllt, ist noch nicht gegeben.

ID 10103

Lebensraumtypische Strukturen: Ausnahmefläche am Südrand des Moores: schilffrei, mit gut entwickeltem, kaum betretbarem Wollgras-Schwingrasen. (Torf-)Moosdeckung noch relativ gering: 20 bis etwa 30 % (frühes Stadium der Verlandung), aber am Rand weiche Torfmoos-Schwingdecken.

pflanzensoziologische Stellung: 14.0.1: *Sphagnum fallax*-*Eriophorum angustifolium*-*Scheuchzerio-Caricetea fuscae*-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar:

6 lebensraumtypische Arten:

- Carex canescens*
- Drosera intermedia*
- Drosera rotundifolia*
- Eriophorum angustifolium*
- Rhynchospora alba*
- Sphagnum fallax*

Beeinträchtigungen: keine

Vergleich mit dem Leitbild: entspricht weitgehend dem Leitbild. Geringe Wasserstandsschwankungen vorausgesetzt, ist eine optimale Weiterentwicklung, v.a. eine Erhöhung der Torfmoosdeckung zu erwarten

ID 10105

Lebensraumtypische Strukturen: sind auf der von Schilf dominierten Fläche außer in Randbereichen kaum ausgebildet. Gehölze können sich nur auf kleinflächigen Erhöhungen in der sehr nassen Fläche ansiedeln. Torfmoospolster sind nur teilweise, v.a. in Randbereichen ausgebildet. Das verlandende Gewässer ist relativ nährstoffarm, enthält jedoch genügend Nährstoffe für die Entwicklung von Schilf-Dominanzbeständen.

pflanzensoziologische Stellung: 14.0: *Sphagnum fallax*-*Phragmites australis*-Gesellschaft, in Randbereichen: 14.0.1: *Sphagnum fallax*-*Eriophorum angustifolium*-*Scheuchzerio-Caricetea fuscae*-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung, jedoch in viel zu in geringen Anteilen, fast nur randlich vorhanden

13 lebensraumtypische Arten:

- Carex canescens*
- Drepanocladus fluitans*
- Drepanocladus pseudostramineus*
- Drosera intermedia*
- Drosera rotundifolia*
- Eriophorum angustifolium*
- Eriophorum vaginatum* (randlich)
- Juncus bulbosus*
- Polytrichum longisetum*
- Rhynchospora alba*
- Sphagnum fimbriatum*
- Sphagnum fallax*
- Vaccinium oxycoccos*

Untersuchte Indikatorartengruppen: Brutvögel (SD 05, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Großflächige Dominanz von *Phragmites australis* (siehe auch ID 10102)

Vergleich mit dem Leitbild: Die Voraussetzung für die Entwicklung von Torfmoospolstern unter dem Schilf, eine Streuauflage, die den Wasserkörper ausfüllt, ist noch nicht gegeben.

ID 10107

Lebensraumtypische Strukturen: Mosaik von Rhynchosporium und Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft. Der Gehölzaufwuchs an trockeneren Stellen erreicht eine Deckung von ungefähr 10 %. Schilf ist mit einer Deckung von 10 % (- 30 %) eingestreut. *Sphagnum fallax*-Decken sind auf einem großen Teil der Fläche entwickelt. *Rhynchospora alba* (Nebencode 7150) ist großflächig vital, blühend und fruchtend vorhanden.

pflanzensoziologische Stellung: 14.1.1.1: Sphagno-Rhynchosporium albae, teilweise auch 14.0.1: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

6 lebensraumtypische Arten:

- Drosera intermedia*
- Drosera rotundifolia*
- Eriophorum angustifolium*
- Juncus bulbosus*
- Rhynchospora alba*
- Sphagnum fallax*

Beeinträchtigungen: Die einzige Beeinträchtigung ist das Auftreten von *Vaccinium macrocarpon*, der Amerikanischen Moosbeere, die teilweise hohe Deckungen erreicht. Das Vorkommen ist eine Besonderheit des Zatlitzbruchs. Die Art überrankt wie *Vaccinium oxycoccos* Torfmoospolster, ist jedoch unter den gegebenen Bedingungen wuchskräftiger.

Vergleich mit dem Leitbild: Trotz der teilweise hohen Deckung von *Vaccinium macrocarpon* ein sehr gut ausgebildeter Teil des Moores.

ID 10109

Lebensraumtypische Strukturen: Lebensraumtypische Vegetation ist auf der ganzen Fläche ausgeprägt, jedoch nur in zwei Typen. Die Vegetationsstruktur ist lockerrasig, es ist keine dichtere und höhere Vegetation vorhanden. Schwingdecken sind sehr gut ausgebildet, Gehölze können auf der nassen Fläche nicht Fuß fassen. Das verlandende Gewässer ist nährstoffarm.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft, am Rand auch Sphagno-Rhynchosporium albae

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

6 lebensraumtypische Arten:

- Carex canescens*
- Drosera intermedia*
- Eriophorum angustifolium*
- Juncus bulbosus*
- Rhynchospora alba*
- Sphagnum fallax*

Beeinträchtigungen: keine

Vergleich mit dem Leitbild: entspricht dem Leitbild

ID 10115

Lebensraumtypische Strukturen: Ein standorttypisches Vegetationsmosaik ist auf dem größten Teil der Fläche ausgebildet, es kommen jedoch nur einzelne Typen vor. Einzelne junge Kiefern und Birken sind auf Sonderstandorten (alte Stubben) vorhanden, z.T. abgestorben. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut lockerrasig, es ist keine nennenswerte dichte und höhere Vegetation vorhanden. Torfmoosdecken sind nur am Rand des Torfstichs ausgebildet.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

5 lebensraumtypische Arten: *Drosera rotundifolia*
Eriophorum angustifolium
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum fallax
Polytrichum commune

Beeinträchtigungen: Auftreten des Neophyten: *Vaccinium macrocarpon*, eine Besonderheit des Zatlitzbruchs

Vergleich mit dem Leitbild: entspricht weitgehend dem Leitbild

ID 10118

Östlicher Verlandungsbereich des Seerosenteichs, am Wasser v.a. Wollgras-Schwingrasen, anschließend relativ trockenes Rhynchosporium, von den Rändern her mit Kiefern und Birken verbuschend

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist vielfältig und auf der ganzen Fläche ausgebildet. Vor allem im Randbereich ist eine lockere Gehölzdecke (< 25%) ausgebildet. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut lockerrasig, es ist keine nennenswerte dichte und höhere Vegetation vorhanden. Ausgedehnte standortgerecht entwickelte Moospolster sind auf über 70% der Fläche ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Rhynchosporium albae, am Rand auch Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

6 lebensraumtypische Arten: *Carex rostrata*
Drosera intermedia
Drosera rotundifolia
Eriophorum angustifolium
Rhynchospora alba
Sphagnum fallax

Untersuchte Indikatorartengruppen: Laufkäfer (La 02, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Auftreten des Neophyten: *Vaccinium macrocarpon*, eine Besonderheit des Zatlitzbruchs

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10123

Schmalere Torfstich im Bereich der H-Strosse, vom umgebenden Wald beschattet, mit dichter Torfmoosdecke

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf der ganzen Fläche ausgebildet. Im Torfstich selbst wachsen keine Gehölze. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut lockerrasig, es ist keine nennenswerte dichte und höhere Vegetation vorhanden. Ausgedehnte standortgerecht entwickelte Moospolster sind im größten Teil der Fläche ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

5 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Drosera rotundifolia
Eriophorum angustifolium
Rhynchospora alba
Sphagnum fallax

Untersuchte Indikatorartengruppen: Laufkäfer (La 05, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: Der Neophyt *Vaccinium macrocarpon*, eine Besonderheit des Zatlitzbruchs, bildet hier teilweise Dominanzbestände (zusammen mit *Sphagnum fallax*)

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht weitgehend dem Leitbild.

ID 10125

Relativ offenes Moor, v.a. Rhynchosporium, mit Kiefern und Birken und wenig Schilf

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf der ganzen Fläche ausgebildet. Die Verbuschung bleibt unter 25 %. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, vereinzelt ist höhere Vegetation in Form von Schilf vorhanden. Ausgedehnte standortgerecht entwickelte Moospolster sind auf über 70 % der Fläche ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Rhynchosporium albae

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

5 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Drosera rotundifolia
Eriophorum angustifolium
Rhynchospora alba
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Auftreten des Neophyten: *Vaccinium macrocarpon*, eine Besonderheit des Zatlitzbruchs

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10129

Verlandende Torfstiche, im Südostteil mit teilweise verbuschendem Rhynchosporium, im Nord- und Westteil mit viel Schilf

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf über der Hälfte der Fläche ausgebildet. Die Verbuschung liegt teilweise zwischen 25 % und 50 %. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, teilweise ist höhere Vegetation in Form von Schilf vorhanden. Ausgedehnte standortgerecht entwickelte Moospolster sind auf über 70 % der Fläche ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Rhynchosporium albae

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

5 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Drosera rotundifolia
Polytrichum commune
Rhynchospora alba
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Auftreten des Neophyten: *Vaccinium macrocarpon*, eine Besonderheit des Zatlitzbruchs

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10131

Nordostteil des großen verschilften Torfstichs westlich der „Vier“, Rhynchosporium unter lichtem Schilf gut entwickelt

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf der ganzen Fläche ausgebildet. Nur in Randbereichen treten einzelne Gehölze auf. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, Schilf ist jedoch auf der ganzen Fläche mit niedriger Deckung (< 25 %) vertreten. Ausgedehnte standortgerecht entwickelte Moospolster sind auf über 70 % der Fläche ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Rhynchosporium albae

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

7 lebensraumtypische Arten: *Carex canescens*
Drosera intermedia
Drosera rotundifolia
Eriophorum angustifolium
Hydrocotyle vulgaris
Rhynchospora alba
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Der Neophyt *Vaccinium macrocarpon*, eine Besonderheit des Zatlitzbruchs, bildet hier teilweise Dominanzbestände (zusammen mit *Sphagnum fallax*)

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

Wildenhainer Bruch

ID 10133

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf über der Hälfte der Fläche ausgebildet. Gehölze treten nur vereinzelt in Randbereichen und an Sonderstandorten auf. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, Schilf ist jedoch auf der ganzen Fläche mit niedriger Deckung (< 25 %) vertreten. Ausgedehnte standortgerecht entwickelte Moospolster sind auf über 70 % der Fläche ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Carici canescentis-Agrostietum caninae, Caricetum lasiocarpae

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

16 lebensraumtypische Arten: *Agrostis canina*
Carex canescens
Carex lasiocarpa
Drosera intermedia
Drosera rotundifolia
Eriophorum angustifolium
Hydrocotyle vulgaris
Juncus bulbosus
Polytrichum commune
Potentilla palustris
Sphagnum denticulatum
Sphagnum fallax
Sphagnum fimbriatum
Sphagnum palustre
Utricularia minor
Vaccinium oxycoccos

Beeinträchtigungen: teilweise Schilf mit hoher Deckung

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht weitgehend dem Leitbild.

ID 10135

Südwestrand des Wildenhainer Bruchs mit großteils von der Fadensegge geprägtem Zwischenmoor fast ohne Schilf

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf einem Großteil der Fläche ausgebildet, einzelne Typen fehlen jedoch. Gehölze treten nur vereinzelt in Randbereichen und an Sonderstandorten auf. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, ohne nennenswerte dichtere und höhere Vegetation. Ausgedehnte standortgerecht entwickelte Moospolster sind auf über 70 % der Fläche ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Caricetum lasiocarpae

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

13 lebensraumtypische Arten:

- Agrostis canina*
- Calliergon stramineum*
- Carex lasiocarpa*
- Drosera intermedia*
- Drosera rotundifolia*
- Eriophorum angustifolium*
- Hydrocotyle vulgaris*
- Potentilla palustris*
- Sphagnum fallax*
- Sphagnum palustre*
- Sphagnum papillosum*
- Sphagnum subsecundum*
- Vaccinium oxycoccos*

Beeinträchtigungen: keine

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10136

Relativ trockener, von Pfeifengras geprägter Bereich im Südwesten des Wildenhainer Bruchs

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf weniger als der Hälfte der Fläche ausgebildet, *Molinia caerulea* dominiert großflächig. Die Verbuschung bleibt unter 25 %. Die Vegetationsstruktur kann wegen der hohen Pfeifengrasbulte nur bedingt als lockerrasig bezeichnet werden. Standortgerecht entwickelte Moospolster sind nur auf über 50 % der Fläche ausgebildet. Die Fläche ist (oder war zumindest in der Vergangenheit) durch Entwässerung beeinträchtigt.

pflanzensoziologische Stellung: Vaccinium oxycoccos-Molinia caerulea-Oxycocco-Sphagnetes-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

10 lebensraumtypische Arten:

- Carex lasiocarpa*
- Drosera intermedia*
- Drosera rotundifolia*
- Eriophorum angustifolium*
- Juncus bulbosus*
- Rhynchospora alba*
- Sphagnum fallax*
- Sphagnum palustre*
- Sphagnum papillosum*
- Vaccinium oxycoccos*

Beeinträchtigungen: hoher Anteil des Entwässerungszeigers *Molinia caerulea*

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht wegen des hohen Anteils des Entwässerungszeigers *Molinia caerulea* nicht dem Leitbild.

ID 10137

Verlandende Torfstiche mit Wollgras-Schwingrasen, fast ohne Schilf am Südrand westlich des Flügeldamms

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf der ganzen Fläche ausgebildet, es sind jedoch nur einzelne Typen vertreten.. Gehölze können auf der nassen Fläche nicht Fuß fassen. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, Schilf ist mit niedriger Deckung vertreten. Ausgedehnte flutende Moosrasen aus standorttypischen Moosarten sind vorhanden. Das verlandende Gewässer ist nicht extrem nährstoffarm, Phragmites bildet jedoch keine Dominanzbestände, sondern bleibt schütter.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

8 lebensraumtypische Arten: *Carex canescens*
Drosera intermedia
Eriophorum angustifolium
Hydrocotyle vulgaris
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum denticulatum
Sphagnum fallax

Untersuchte Indikatorartengruppen: Heuschrecken (He 02), Tagfalter (Ta 02, siehe Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: keine

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10138

Artenreiches, zum großen Teil nur wenig verschilftes Zwischenmoor am Nordrand

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist vielfältig und auf der ganzen Fläche ausgebildet. Die Verbuschung ist auf Randbereich und Sonderstandorte beschränkt. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, vereinzelt ist höhere Vegetation in Form von Schilf vorhanden. Ausgedehnte standortgerecht entwickelte Moospolster sind auf über 70 % der Fläche ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Rhynchosporium albae, Carici canescentis-Agrostietum caninae.

Pflanzenarteninventar: in sehr guter Ausprägung

16 lebensraumtypische Arten: *Agrostis canina*
Carex lasiocarpa
Drosera intermedia
Drosera rotundifolia
Eriophorum angustifolium
Hydrocotyle vulgaris
Polytrichum commune
Potentilla palustris
Rhynchospora alba
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum denticulatum
Sphagnum fallax
Sphagnum palustre

Sphagnum papillosum
Utricularia minor
Vaccinium oxycoccos

Beeinträchtigungen: keine

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10142

Zentrales Zwischenmoor östlich des Flügeldamms

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist vielfältig und auf der ganzen Fläche ausgebildet. Die Verbuschung ist auf Randbereich und Sonderstandorte beschränkt. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, vereinzelt ist höhere Vegetation in Form von Schilf vorhanden. Ausgedehnte standortgerecht entwickelte, artenreiche Moospolster sind auf der ganzen Fläche ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Rhynchosporetum albae, Caricetum lasiocarpae, Carici canescentis-Agrostietum caninae.

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

18 lebensraumtypische Arten: *Agrostis canina*
Carex canescens
Carex lasiocarpa
Drepanocladus fluitans
Drosera intermedia
Drosera rotundifolia
Eriophorum angustifolium
Hydrocotyle vulgaris
Juncus bulbosus
Polytrichum commune
Polytrichum longisetum
Potentilla palustris
Rhynchospora alba
Sphagnum denticulatum
Sphagnum fallax
Sphagnum palustre
Sphagnum squarrosum
Vaccinium oxycoccos

Beeinträchtigungen: keine

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10145

Kleine Torfstiche im Pfeifengras-Kiefernwald am Südrand

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf der ganzen Fläche ausgebildet. Gehölze können sich nicht etablieren. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, höhere Vegetation in Form von schütterem Schilf ist vorhanden. Ausgedehnte standortgerecht entwickelte, artenreiche Moospolster sind vor allem in den Randbereichen ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Vaccinium oxycoccos-Molinia caerulea-Oxycocco-Sphagnetes-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

11 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Drosera rotundifolia
Eriophorum angustifolium

Hydrocotyle vulgaris
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum denticulatum
Sphagnum fallax
Sphagnum palustre
Sphagnum squarrosum
Vaccinium oxycoccos

Beeinträchtigungen: keine

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10153

Insgesamt sehr artenreiches, aber großflächig von Schilf dominiertes Zwischenmoor östlich des Flügeldamms

Lebensraumtypische Strukturen: Das standorttypische Vegetationsmosaik ist auf weniger als 50 % der Fläche ausgebildet, mehrere Typen fehlen. Gehölzaufwuchs ist auf Randbereich und Sonderstandorte beschränkt. Die Vegetationsstruktur ist nur teilweise lockerrasig, höhere Vegetation in Form von Schilf dominiert große Flächen. Moospolster und flutende Moose sind meist nur kleinflächig ausgebildet. Die verlandenden Gewässer enthalten genügend Nährstoffe, um teilweise die Entwicklung von hohen, dichten Schilfbeständen zu ermöglichen..

pflanzensoziologische Stellung: Carici canescentis-Agrostietum caninae.

Pflanzenarteninventar: in sehr guter Ausprägung

22 lebensraumtypische Arten:

- Agrostis canina*
- Aulacomnium palustre*
- Carex canescens*
- Carex lasiocarpa*
- Carex rostrata*
- Drosera intermedia*
- Drosera rotundifolia*
- Eriophorum angustifolium*
- Hydrocotyle vulgaris*
- Juncus bulbosus*
- Polytrichum commune*
- Polytrichum longisetum*
- Potentilla palustris*
- Rhynchospora alba*
- Sparganium natans*
- Sphagnum denticulatum*
- Sphagnum fallax*
- Sphagnum palustre*
- Sphagnum squarrosum*
- Utricularia minor*
- Utricularia stygia*
- Vaccinium oxycoccos*

Beeinträchtigungen: keine

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10154

Kleiner, sehr artenreicher Bereich am Südostrand, Fundort von *Sphagnum subnitens*

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist vielfältig und auf der ganzen Fläche ausgebildet. Gehölze treten nur vereinzelt auf. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, vereinzelt ist höhere Vegetation in Form von Schilf vorhanden. Ausgedehnte

standortgerecht entwickelte, artenreiche Moospolster sind auf der ganzen Fläche ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Carici canescentis-Agrostietum caninae.

Pflanzenarteninventar: in sehr guter Ausprägung (für die kleine Fläche!)

12 lebensraumtypische Arten:

- Agrostis canina*
- Carex lasiocarpa*
- Drosera rotundifolia*
- Eriophorum angustifolium*
- Hydrocotyle vulgaris*
- Juncus bulbosus*
- Polytrichum commune*
- Polytrichum longisetum*
- Potentilla palustris*
- Sphagnum fallax*
- Sphagnum palustre*
- Sphagnum subnitens*

Beeinträchtigungen: keine

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10155

Zwischenmoor im südlichen Saugrund

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf weniger als 50 % der Fläche ausgebildet. Mehrere Typen fehlen. Gehölze treten nur vereinzelt auf. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig. Einen Grenzfall bilden die relativ dichten und hohen Pfeifengrashorste. Moospolster sind auf über 50 % der Fläche, aber meist nur kleinflächig ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

12 lebensraumtypische Arten:

- Agrostis canina*
- Carex canescens*
- Carex rostrata*
- Drosera intermedia*
- Drosera rotundifolia*
- Eriophorum angustifolium*
- Hydrocotyle vulgaris*
- Juncus bulbosus*
- Polytrichum commune*
- Potentilla palustris*
- Sphagnum fallax*
- Sphagnum palustre*

Beeinträchtigungen: Teilweise Dominanz des Entwässerungszeigers *Molinia caerulea*.

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10159

Zwischenmoor mit Großseggenried im nördlichen Saugrund

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf mehr als 50 % der Fläche ausgebildet. Einzelne Typen fehlen. Gehölze treten nur vereinzelt auf. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, dichtere und höhere Vegetation – Großseggen, v.a. *Carex acutiformis*

aber auch *Carex paniculata* – beherrscht über 10 % der Fläche. Moospolster sind auf über 50 % der Fläche, aber meist nur kleinflächig ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist weitgehend natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft, Caricetum lasiocarpae.

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

7 lebensraumtypische Arten: *Agrostis canina*
Carex lasiocarpa
Carex rostrata
Eriophorum angustifolium
Hydrocotyle vulgaris
Potentilla palustris
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Auftreten von Nährstoffzeigern: Großseggen und vereinzelt *Urtica dioica*.

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10163

Sehr nasses Zwischenmoor in der Lauchbachniederung

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf über 50 % der Fläche ausgebildet. Einzelne Typen fehlen jedoch. Zum Teil absterbende Gehölze sind auf trockeneren Standorten locker in der Fläche verteilt. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, vereinzelt ist dichtere und höhere Vegetation vorhanden. Ausgedehnte flutende Moosrasen sind vor allem im Randbereich vorhanden. Das verlandende Gewässer ist nicht extrem nährstoffarm, vereinzelt Nährstoffzeiger sind vorhanden, bilden jedoch keine Dominanzbestände.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

8 lebensraumtypische Arten: *Agrostis canina*
Calliergon stramineum
Carex rostrata
Eriophorum angustifolium
Hydrocotyle vulgaris
Juncus bulbosus
Polytrichum commune
Sphagnum fallax
Sphagnum palustre

Untersuchte Indikatorartengruppen: Libellen (Li 04, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: keine

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10165

Pfeifengrasbestand mit Moorarten und torfmoosreiches Zwischenmoor am Südrand der Lauchbachniederung

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf weniger als 50 % der Fläche ausgebildet. Mehrere Typen fehlen. Gehölze treten nur vereinzelt auf. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig. Einen Grenzfall bilden die relativ dichten und hohen Pfeifengrashorste. Moospolster sind auf über 50 % der Fläche, im Pfeifengrasbestand nur kleinflächig, sonst flächendeckend ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Vaccinium oxycoccos-Molinia caerulea-Oxycocco-Sphagnetes-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

8 lebensraumtypische Arten: *Agrostis canina*
Aulacomnium palustre
Eriophorum vaginatum
Polytrichum commune
Sphagnum fallax
Sphagnum fimbriatum
Sphagnum palustre
Vaccinium oxycoccos

Beeinträchtigungen: Dominanz des Entwässerungszeigers *Molinia caerulea* auf großer Teilfläche

Vergleich mit dem Leitbild: Nur der Ostteil der Fläche entspricht dem Leitbild.

ID 10166

Kleiner, pfeifengrasdominierter Zwischenmoorbestand am Südrand der Laubbachniederung

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf weniger als 50 % der Fläche ausgebildet. Mehrere Typen fehlen. Gehölze treten nur vereinzelt auf. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig. Einen Grenzfall bilden die relativ dichten und hohen Pfeifengrashorste. Moospolster sind auf über 50 % der Fläche, aber meist nur kleinflächig ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Carici canescentis-Agrostietum caninae.

Pflanzenarteninventar: in verarmter Ausprägung

5 lebensraumtypische Arten: *Agrostis canina*
Eriophorum angustifolium
Polytrichum commune
Potentilla palustris
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Dominanz des Entwässerungszeigers *Molinia caerulea*.

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht nicht dem Leitbild.

ID 10167

Läusepfuhl: Kleines Moor im Kiefernwald mit tiefen, aber blockierten Entwässerungsgräben

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist auf weniger als 50 % der Fläche ausgebildet. Mehrere Typen fehlen. Gehölze treten nur vereinzelt auf, flächig abgestorbene Birkengehölze. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig. Einen Grenzfall bilden Bestände relativ dichter und hoher Pfeifengrashorste. Moospolster sind auf über 50 % der Fläche, aber meist nur kleinflächig ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist durch die tiefen– wenn auch blockierten – Gräben beeinträchtigt.

pflanzensoziologische Stellung: *Sphagnum fallax*-*Eriophorum angustifolium*-*Scheuchzeria*-*Caricetea fuscae*-Gesellschaft, *Caricetum lasiocarpae*.

Pflanzenarteninventar: in verarmter Ausprägung

7 lebensraumtypische Arten: *Agrostis canina*
Carex canescens
Carex lasiocarpa
Carex rostrata
Eriophorum angustifolium
Juncus bulbosus
Sphagnum fallax

Beeinträchtigungen: Veränderungen des Torfkörpers (Sackung, Zersetzung und Mineralisation), Auftreten des Entwässerungszeigers *Molinia caerulea*.

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht aufgrund der erheblichen Störungen nicht dem Leitbild. Obwohl sich der Zustand des Moores seit der Blockierung der tiefen Gräben als Maßnahme im Rahmen des PEP verbessert hat, kann nur eine Teilfläche als LRT eingestuft werden. Auch der Erhaltungszustand dieser Fläche kann noch nicht als günstig bezeichnet werden: Es kommt zwar eine Reihe von Ir-typischen Arten vor, darunter die Rote Liste 2-Art *Carex lasiocarpa*, der Großteil der Fläche wird jedoch von nur sehr lückig mit Zwiebelbinse (*Juncus bulbosus*) und halb abgestorbenen Pfeifengrasbulten besiedeltem nacktem Torf geprägt.

ID 20101

Läusepfuhl: Entwicklungsfläche im Randbereich des Moores

Die Entwicklungsfläche umfasst den Großteil des Moores, der bislang von Pfeifengras dominiert wird. Birken, die teilweise zu einer dichten Verbuschung geführt hatten sind - wahrscheinlich infolge der Blockierung der Gräben - bereits abgestorben. Wenn es gelingt, den Wasserhaushalt des Moores weiter zu stabilisieren, und insbesondere starke Wasserstandsschwankungen, also das Austrocknen im Spätsommer zu verhindern, dann haben Moorarten, wie Schmalblättriges Wollgras und Torfmoose gute Chancen, sich gegenüber dem Pfeifengras durchzusetzen. In diesem Fall kann also eine Entwicklung in Richtung LRT 7140 erwartet werden.

4.1.8. LRT 7150 - Torfmoor-Schlenken

Der LRT 7150 Torfmoor-Schlenken lässt sich nicht eindeutig vom LRT 7140 abgrenzen. Flächen, die ersterem zugeordnet werden können, gehören automatisch auch zu letzterem. In der Regel wurde nach dem Schlenken-Charakter des Standorts entschieden: Nasse Flächen im Zadlitzbruch, in denen das Weiße Schnabelried aspektbestimmend ist, wurden dem LRT 7150 Torfmoor-Schlenken zugeordnet, während trockenere, teilweise verbuschende Rhynchosporieten dem LRT 7140 zu geordnet wurden. Es sind vor allem folgende Vegetationseinheiten anzutreffen:

- 14.1.1.1 Sphagno-Rhynchosporietum albae
- (14.1.1.3.2 *Drosera intermedia*-*Juncus bulbosus*-Rhynchosporion-Gesellschaft)

Tab. 11: Vegetation des **LRT 7150**

Spalten-Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8
Aufnahmenummer:		4b	39	4	203	36	152	W32	W 33
ID		10112	10112	10112	10117	10124	10149	10149	10149
Aufnahmefläche (qm):		1	1	9	1	1	1	1	1
Nr. Pfl.-Gesellschaft		14.1.1.1	14.1.1.1	14.1.1.1	14.1.1.1	14.1.1.1	14.1.1.1	14.1.1.1	14.0.1
Gesamtartenzahl:		5	6	9	7	5	6	7	7
Deckung K in %		30	40	30	35	60	70	40	30
Deckung M in %		<1	60	95	60	50	10	25	80
Rhynchospora alba	K	2b	2b	2a	2b	3	4	2b	1
Drosera intermedia	K	1	2b	1	1	2a	1	2a	1
Sphagnum fallax	M	+	4	3	4	3			
Vaccinium macrocarpon	K		+	2b	1	3			
Pinus sylvestris	K		+	+	+				
Juncus bulbosus	K	1	1		2a				
Sphagnum denticulatum	M						2a	2b	5
Eriophorum angustifolium	K	1		+			1	2a	2a
Molinia caerulea	K				1		2a	2a	+
Hydrocotyle vulgaris	K							1	1
Agrostis canina	K							1	
Sphagnum papillosum	M						2a		
Phragmites australis	K					r			2b
Sphagnum cuspidatum	M			3					
Polytrichum longisetum	M			1					
Drepanocladus fluitans	M			1					

Daneben treten jedoch auch andere, der bei LRT 7140 genannten Pflanzengesellschaften auf. Zu nennen ist hier vor allem die *Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft in der torfmoosarmen Ausbildung die (wechsel-)nasse Standorte bevorzugt.

Die Beschreibung des Rhynchosporietums erfolgt bei LRT 7140. Die Vegetationsaufnahmen sind in nachfolgender Vegetations-Tabelle (LRT 7150) aufgeführt.

Zur Frage der *Drosera intermedia-Juncus bulbosus*-Rhynchosporion-Gesellschaft: *Juncus bulbosus* kommt vor allem in und an Gewässern vor und ist dort (LRT 3160) in den halbquantitativen Artenlisten dokumentiert. Vegetationsaufnahme 4b aus dem Zadlitzbruch dokumentiert ein lückiges, artenarmes Rhynchosporietum in dem sowohl *Drosera intermedia* als auch *Juncus bulbosus* vorkommen. Dies kann als Hinweis gewertet werden, dass diese Gesellschaft vielleicht nur als initiales Rhynchosporietum zu fassen wäre (BÖHNERT et al., 2001).

Untersuchte Indikatorartengruppen: Teichgebundene Brutvögel (SD 05), Wasserkäfer (Wa 02) - s. Anhang: Faunistische Indikatoren

ID 10112

Lebensraumtypische Strukturen: Lebensraumtypische Vegetation ist in den Säumen sehr gut ausgeprägt, im Zentrum der Becken mehr oder weniger lückige Besiedlung mit *Eriophorum angustifolium* und Torfmoosen. Torfmoospolster in den Säumen sehr gut ausgebildet. *Rhynchospora alba* ist vital, blüht und fruchtet.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Rhynchosporietum albae, *Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

8 lebensraumtypische Arten:

- Drepanocladus fluitans*
- Drosera intermedia*
- Eriophorum angustifolium*
- Juncus bulbosus*
- Polytrichum longisetum*
- Rhynchospora alba*
- Sphagnum cuspidatum*
- Sphagnum fallax*

Untersuchte Indikatorartengruppen: Wasserkäfer (Wa 02, siehe Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: in Randbereichen teilweise höherer Anteil der Amerikanischen Moosbeere (*Vaccinium macrocarpon*), bei den Resten der alten Mooroberfläche, die in der Fläche liegen: Sackung, Zersetzung und Mineralisation des Torfkörpers.

Vergleich mit dem Leitbild: entspricht trotz geringfügiger Beeinträchtigungen weitgehend dem Leitbild

ID 10117

Lebensraumtypische Strukturen: Lebensraumtypische Vegetation ist gut ausgebildet. Torfmoospolster sind in den Säumen sehr gut ausgebildet. Das Zentrum der Fläche ist v.a. von *Rhynchospora alba* und *Juncus bulbosus* besiedelt, ein Hinweis auf ein frühes Verlandungsstadium. *Rhynchospora alba* ist vital, blüht und fruchtet.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Rhynchosporietum albae

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

5 lebensraumtypische Arten:

- Drosera intermedia*
- Juncus bulbosus*
- Rhynchospora alba*
- Sphagnum fallax*
- Carex canescens*

Beeinträchtigungen: keine.

Vergleich mit dem Leitbild: entspricht dem Leitbild

ID 10124

Lebensraumtypische Strukturen: Lebensraumtypische Vegetation ist gut ausgebildet. Torfmoospolster sind in den Säumen sehr gut ausgebildet. Das Zentrum der Fläche ist v.a. von *Rhynchospora alba* und *Juncus bulbosus* besiedelt, ein Hinweis auf ein frühes Verlandungsstadium. *Rhynchospora alba* ist vital, blüht und fruchtet.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Rhynchosporetum albae

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

5 lebensraumtypische Arten: *Drosera intermedia*
Juncus bulbosus
Rhynchospora alba
Sphagnum fallax
Carex canescens

Beeinträchtigungen: keine.

Vergleich mit dem Leitbild: entspricht dem Leitbild

ID 10149

Artenreiches, schilfarnes gut entwickeltes Zwischenmoor am Südrand östlich des Flügeldamms

Lebensraumtypische Strukturen: Das lebensraumtypische Vegetationsmosaik ist vielfältig und auf der ganzen Fläche ausgebildet. Gehölze treten nur jung und vereinzelt im Randbereich auf. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig, vereinzelt ist höhere Vegetation in Form von Schilf vorhanden. Ausgedehnte standortgerecht entwickelte, artenreiche Moospolster sind auf der ganzen Fläche ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist natürlich.

pflanzensoziologische Stellung: Sphagno-Rhynchosporetum albae, Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft.

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

12 lebensraumtypische Arten: *Agrostis canina*
Drosera intermedia
Drosera rotundifolia
Eriophorum angustifolium
Hydrocotyle vulgaris
Juncus bulbosus
Potentilla palustris
Rhynchospora alba
Sphagnum denticulatum
Sphagnum fallax
Sphagnum palustre
Vaccinium oxycoccos

Beeinträchtigungen: keine

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

4.1.9. LRT 7210* - Kalkreiche Sümpfe

Das unter dem LRT 7210 Kalkreiche Sümpfe erfasste Cladietum im Wildenhainer Bruch ist eines von nur zwei Vorkommen in Sachsen.

Die unmittelbar östlich des Flügeldammes gelegene Fläche ist sehr nass, mit Wasserstandsschwankungen von etwa + 20 cm Tiefe und +0. Die Fläche wird durch die Aufnahmen W14 und 110 dokumentiert (Spalte 26 und 27, Tabelle Wildenhainer Bruch!). Zusammen mit der Binsenschneide (*Cladium mariscus*), die Deckungen bis etwa 30 % erreicht, treten weitere, in diesem Moor häufige Zwischenmoorarten auf. *Phragmites* erreicht, wie im Wildenhainer Bruch üblich, vergleichbare Deckungen. Weitere beteiligte Arten sind *Eriophorum angustifolium* und *Sphagnum fallax* mit geringer Deckung. Die Artengruppe von *Agrostis canina* ist durch das Hunds-Straußgras selbst und zwei weiteren Arten pro Aufnahme­fläche vertreten. Die Deckung der Krautschicht erreicht 60 %. *Utricularia minor* besiedelt oft überstauten, zum Zeitpunkt der Aufnahme wassergetränkten Torf. Ein kleines Gewässer ist neben *Utricularia minor* auch von *Nymphaea candida* besiedelt.

Die Binsenschneide erreicht etwa 1 m Höhe, wirkt kräftig und vital, bleibt aber steril.

Tab. 12: Vegetation des Cladietum (LRT 7210)

Spalten-Nr.		1	2
Aufnahmenummer:		W 14	110
ID		10140	10140
Nr. der Pflanzengesellschaft		14.1.2.3	14.1.2.3
Aufnahme­fläche (m²):		1	9
Gesamtartenzahl:		7	9
Deckung K in %		60	60
Deckung M in %		10	<1
<i>Cladium mariscus</i>	K	2b	3
<i>Phragmites australis</i>	K	2a	3
<i>Eriophorum angustifolium</i>	K	2a	+
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	K	2a	1
<i>Sphagnum fallax</i>	M	2a	1
<i>Agrostis canina</i>	K	2m	
<i>Carex elata</i>	K	2a	
<i>Calamagrostis canescens</i>	K		+
<i>Drosera intermedia</i>	K		+
<i>Lythrum salicaria</i>	K		+
<i>Utricularia minor</i>	K		1

Untersuchte Indikatorartengruppen: Heuschrecken (He 03), Laufkäfer (La 03), Wasserkäfer (Wa 01), Wassermolusken (Mo 01) - s. Anhang: Faunistische Indikatoren

ID 10140

Lebensraumtypische Strukturen: Das Cladietum im Wildenhainer Bruch ist sehr großflächig, mit weiteren angrenzenden Flächen, die für eine Besiedelung geeignet erscheinen. Die *Cladium*-Pflanzen wirken vital, sind jedoch durchweg steril. Moospolster sind in der sehr nassen, zeitweise überstauten Fläche nur kleinflächig ausgebildet. Die Struktur wird auf der ganzen Fläche sowohl von *Cladium mariscus* als auch von *Phragmites australis* aufgebaut. Der Grundwasserstand ist ganzjährig hoch (Schwankungsbreite etwa 0 bis + 20cm) mit kleinen offenen Wasserflächen.

pflanzensoziologische Stellung: Cladietum marisci

Pflanzenarteninventar: in guter Ausprägung

10 lebensraumtypische Arten: *Cladium mariscus*
Agrostis canina
Drosera intermedia
Eriophorum angustifolium
Hydrocotyle vulgaris
Juncus bulbosus

Rhynchospora alba
Sphagnum denticulatum
Sphagnum fallax
Utricularia minor

Untersuchte Indikatorartengruppen: Heuschrecken (He 03), Laufkäfer (La 03), Wasserkäfer (Wa 01), Wassermollusken (Mo 01, s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen: keine

Vergleich mit dem Leitbild: Die Fläche entspricht dem Leitbild.

4.1.10. LRT 91D2* - Waldkiefern-Moorwälder

Im Gebiet wurden insgesamt 11 Bestände von Wäldern und verbuschten Zwischenmoorflächen, die dem LRT 91D2 Waldkiefern-Moorwälder zugeordnet werden können, erfasst. Der Flächenumfang reicht von etwa 4300 m² bei einem Moorwald im nördlichen Saugrund (ID 10160) bis zu fast 75 500 m² bei dem Moorwald im Nordwesten des Wildenhainer Bruchs (ID 10132).

Die Hauptvorkommen befinden sich in oder angrenzend an die beiden großen Moore. Oft wurden Moorrandwälder, Reste der alten Mooroberfläche und verbuschte Torfstiche in einer ID zusammengefasst (um die Mindestgröße von 3000 m² zu erreichen). Zwei Bestände befinden sich im Saugrund am Sirxbach im Bereich der Lauchbachmündung. Ein sehr nasser Moorwald stockt in der Lauchbachniederung westlich der Falkenberger Straße. Außerhalb der Moore wurde nur eine Fläche, ID 10168 bei Löschs Lossens südwestlich des Wildenhainer Bruchs erfasst.

Die Baumschicht der Moorwälder des Gebiets wird von Waldkiefern und Hängebirken bestimmt. Einzelne Moorbirken-Bastarde und Moorbirken können vorkommen. Die Baumschicht erreicht an den Moorrändern Höhen von 14 – 16 m. Bei Beständen in ehemaligen Torfstichen werden Baumhöhen von 2 bis 4 m erreicht. Eine Mittelstellung mit 8 m Höhe nimmt der Moorwald am Lauchbach (ID 10161) ein. Da es sich in der Regel um unbewirtschaftete Wälder handelt ist oft stehendes und liegendes Totholz vorhanden. Durch Schlenken und kleinflächige Gewässer zeichnen sich vor allem die Moorwälder am Lauchbach (ID 10161) und am Südostrand des Zatlitzbruches (ID 10104) aus.

Folgende Pflanzenarten sind charakteristisch für die Bodenvegetation der Kiefern-Moorwälder des Gebiets: *Molinia caerulea*, in Mooren ein Austrocknungszeiger, ist in Moorwäldern eine lebensraumtypische Art, da eine gewisse Austrocknung Voraussetzung für die Ansiedlung von Gehölzen ist. Pfeifengras tritt in allen Beständen auf, meist in Deckungen unter 50 %. Nur auf einzelnen Flächen (ID 10156, 10160) werden Deckungen von über 75 % erreicht, die auf Trockenheit der Standorte hinweisen, besonders in Verbindung mit dem Auftreten von Waldarten wie *Oxalis acetosella* und *Sorbus aucuparia* wie bei ID 10160 im nördlichen Saugrund. Einen trockeneren Teilbereich der ID 10126 im Zatlitzbruch westlich der „Vier“ dokumentiert A S24, wo *Molinia* zusammen mit *Calluna vulgaris* auftritt. Die einzige weitere Gefäßpflanzenart, die in fast allen untersuchten Moorwäldern auftritt, ist *Eriophorum angustifolium*. Der Nässezeiger fehlt nur in den trockensten Flächen (ID 10156, 10160, 10168).

Sphagnum fallax, das häufigste Torfmoos des Gebietes, ist auch in allen Moorwaldbeständen vertreten. Ein anderes typisches Moos, das in fast allen Beständen auftritt ist *Polytrichum commune*. *Sphagnum palustre*, ein häufiges Moos der Wald-, Flach- und Zwischenmoore, ist ebenfalls in fast allen Beständen vertreten. Weniger häufig ist das Bruchwaldtorfmoos *Sphagnum fimbriatum*.

Die Artengruppe von *Agrostis canina* ist auch bei den Moorwäldern charakteristisch für die Bestände des Wildenhainer Bruchs und des Lauchbachs. Sie charakterisiert auch den Moorwald bei Löschs Lossens (ID 10168). In den Moorwäldern des Saugrunds (ID 10156 10160) fehlt sie jedoch weitgehend.

Die Moorwälder des Zatlitzbruches sind durch eine kleine Gruppe von Scheuchzerio-Caricetea-Arten charakterisiert: Die beiden Charakterarten des Rhynchosporietum *Rhynchospora alba* und *Drosera intermedia*, zu denen regelmäßig die Hochmoorart *Drosera rotundifolia* tritt. Diese Nässezeiger treten hier zusammen mit *Molinia* und *Calluna vulgaris* auf, ein Hinweis auf die kleinstandörtlichen Unterschiede zwischen (Pfeifengras-)Bulten und

Schlenken. Mit höchster Stetigkeit und größerer Deckung jedoch ist hier *Vaccinium macrocarpon*, die Amerikanische Moosbeere anzutreffen, die in ihrer Heimat in Hochmooren der Eriophoro-Kalmietea vorkommt.

Zwei Dauerflächen dokumentieren die wahrscheinlich letzten Vorkommen des Scheidigen Wollgrases auf der alten Mooroberfläche des Zadlitzbruches (Teilflächen von ID 10110 und 10104). *Eriophorum vaginatum* wird hier von *Vaccinium macrocarpon* bedrängt: Die Triebe der Moosbeere überwuchern die alten, wenig vitalen Wollgras-Bulte. Auf diesen trockenen Flächen fallen auch die beiden Rhynchosporum-Arten aus.

Tab. 13: Vegetation der Moorwälder (LRT 91D2*)*

Spalten-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Aufnahme-Nr.	W 31	W 29	14	Z 14	Z 13	1	40	18	24	153	130	125	192	204	191	183
ID	10150	10150	10104	10110	10104	10104	10111	10110	10126	10132	10150	10152	10161	10168	10160	10156
Aufnahmefläche (m²):	1	1	9	1	16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nr. der Pfl.-Gesellschaft	15.0.2	15.0.2	15.0.1	15.0.1	35.1.1.2	35.1.1.2	35.1.1.2	35.1.1.2	35.1.1.2	35.1.1.2	35.1.1.2	35.1.1.2	35.1.1.2	35.1.1.2	35.1.1.2	35.1.1.2
Gesamtartenzahl:	8	8	5	4	10	22	25	11	12	22	21	20	18	20	18	9
Deckung B1					10	20	65	40	80	70	60	60	60	50	70	80
Deckung B2					10	15	10			5	20			10		
Deckung Strauchschicht (%)					10	15				<1		5	10	10	10	<5
Deckung Krautschicht (%):	60	40	20	85	90	80	50	90	90	50	60	30	50	50	90	80
Deckung Moosschicht (%):	80	70	90	5	65	60	75	30	10	80	60	90	70	30	15	20
Baumschicht																
Pinus sylvestris	B1					2a	4	3	5	3	3	3	4	3	3	5
Betula pendula	B1				2a	2a	2a	+	+	3	2a	3	+	2a	2a	+
Pinus sylvestris	B2					2a	+			+	2b			+		
Betula pendula	B2					2a	2a			+	+			+		
Frangula alnus	B2													2a		
Fagus sylvatica	B1					r										
Alnus glutinosa	B1												+		2b	
Strauchschicht																
Alnus glutinosa	St									r		+	2a		2a	
Frangula alnus	St					+						1		2a		+
Betula pubescens + pendula	St				2a	+						+	+		+	+
Sorbus aucuparia	St					+										
Salix aurita	St											1				
Pinus sylvestris	St				2a	+						+				
Krautschicht																
Drosera rotundifolia	K	1	1			+	2m		2m							
Vaccinium oxycoccos	K	3	2a									2m				
Sphagnum papillosum	M	5								2m						
Eriophorum vaginatum	K			2a	2b	2a										
Vaccinium macrocarpon	K			4	4	2a	2b	2b	3							
Drosera intermedia	K					+	1	1	+							
Rhynchospora alba	K						r	2a	2m							
Agrostis canina	K						2m	1		2a	2m	2a		2m		
Hydrocotyle vulgaris	K									2a	1	1	1	r		
Viola palustris	K									1	1	+	1	+		
Lysimachia vulgaris	K										1	1	1		1	
Calamagrostis canescens	K									2a	1	1				1
Juncus acutiflorus	K									1			3			
Carex canescens	K										1	2m				
Cirsium palustre	K												+	+		
Carex rostrata	K									1						
Carex nigra	K									1						
Calluna vulgaris	K						+	1	1							
Vaccinium myrtillus	K					3	1								r	
Dryopteris carthusiana	K													+	1	
Pteridium aquilinum	K					+	+									
Rubus fruticosus agg.	K													1		
Sphagnum fallax	M	1		3	2a	4	2b	2b	3	2a	5	3	5	4	2b	2a
Molinia caerulea	K	3	3			2b	3	3	3	4	1	2m	1	2a	3	5
Polytrichum commune	M			4		2m	2a	2b				2m	2a	2m	2a	2m
Eriophorum angustifolium	K			2a	2a		2m	1	2b	1	1		1	2a	2a	2a
Sphagnum palustre	M						3				2m	2b		2a	2m	2a
Sphagnum fimbriatum	M		1			2m	3	2m		2m	2b			2a	2a	
Phragmites australis	K	r	+			2a	+		2a	2a	3	2b		2a		
Pinus sylvestris	K	+	+	r		r	1		1		1	+				
Betula pendula	K	+	+			r	1				1					
Juncus effusus	K						2m			2a	+				1	
Frangula alnus	K									1		1			1	
Juncus bulbosus	K							1								
Alnus glutinosa	K														1	
Fagus sylvatica	K					r										
Quercus robur, Keiml.	K										r					
Polygonum spec.	K															
Sorbus aucuparia	K									r					+	
Oxalis acetosella	K														r	
Typha latifolia	K												+			
Potentilla erecta	K												+			
Calypogeia muelleriana	M						2m									
Cephalozia bicuspidata	M						2m									
Dicranella corniculata	M						2m									
Drepanocladus fluitans	M										2m					
Polytrichum longisetum	M													2m		
Scleropodium purum	M													2m		
Sphagnum auriculatum	M									2m						
Campylopus introflexus	M												2m			
Polytrichum formosum	M												2m			

*Zu jeder Moorwald-ID existiert eine aktuelle, den Vorgaben entsprechende Vegetationsaufnahme. Die kleinflächigen Aufnahmen ohne Baum- und Strauchschicht, meist im Rahmen des NSGP angelegte Dauerflächen, dokumentieren zusätzlich Unterwuchsvarianten in den lichten Moorwald-Randbereichen.

Eine charakteristische Artengruppe des Vaccinio-uliginosi-Pinetum, deren Fehlen in den untersuchten Moorwäldern auffällt, sind die Ericaceen. Zum Teil fehlen sie im Gebiet: *Erica tetralix*, *Ledum palustre* und *Vaccinium uliginosum*, auch *Vaccinium vitis-idaea* ist sehr selten. Lediglich *Vaccinium myrtillus* ist in den Moorwäldern am Rand des Zadlitzbruches regelmäßig anzutreffen. Allerdings hat die Art ihren Verbreitungs-

schwerpunkt an Standorten, die für Torfmoose und andere Moorarten zu trocken sind. Ein Hinweis darauf ist auch das Vorkommen der Heidelbeere zusammen mit dem Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) in ID 10104 und 10111.

Mit zwei weiteren Hochmoorarten, *Drosera rotundifolia* und *Sphagnum papillosum* besiedelt *Vaccinium oxycoccos*, eine weitere Ericacee, kleinere Flächen innerhalb des Moorwaldes am Südrand des Wildenhainer Bruchs (ID 10150). Mit dem Hochmoortorfmoos *Sphagnum papillosum* ist hier kleinflächig ein Sphagnetum magellanici ausgebildet (siehe auch LRT 7140). In dem Moorwald in den nordöstlichsten Torfstichen des Wildenhainer Bruchs hat die Moosbeere ein stabiles Vorkommen. Auch am Südrand des Zatlitzbruchs (ID 10104) kommen Moosbeere und Rundblättriger Sonnentau gemeinsam vor.

Untersuchte Indikatorartengruppen: (Brutvögel SD 05), Laufkäfer (La 06), Xylobionte Käfer (Xy 04) - s. Anhang: Faunistische Indikatoren

4.1.11. LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Vegetation des LRT 9110 siehe Anhang: Vegetationstabellen - LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Hainsimsen-Buchenwälder sind der verbreitetste und häufigste Wald-LRT des SCI-Gebietes. Der LRT 9110 kommt auf insgesamt 120,28 ha vor (Flächenanteile der Forstämter siehe nachfolgende Tabelle). Weitere 35,75 ha wurden als Entwicklungsflächen kartiert.

Tab. 14: Flächenanteile des LRT 9110 in den Forstamtsbereichen

Forstamt	Fläche in ha
Bundesforstamt	21,55
Falkenberg	70,40
Doberschütz	28,33
Summe	120,28

Bei den betreffenden Wäldern handelt es sich zu einem großen Teil um Altbestände. Die bedeutendsten Vorkommen liegen in der Ost-Hälfte des UG, im Bereich um das Jagdhaus (östlich Zatlitzbruch; nördlich der B183). Die meisten Buchenaltbestände liegen inselartig inmitten von Kiefernforsten. Zwischen den Bucheninseln sind die Kiefernbestände oftmals mit Buchenüberhältern durchsetzt, so dass der Eindruck entsteht, dass die gesamten nördlich und östlich des Jagdhauses gelegenen Waldflächen ehemals einen zusammenhängenden Buchenwaldkomplex bildeten. Dieser Eindruck täuscht jedoch, da die Kiefer im Bereich der Oberförsterei Falkenberg nach AMARELL (1999) bereits 1836 einen Anteil von 86,4% erreicht hatte.

In den meisten Fällen handelt es sich um (fast) Buchen-Reinbestände, daneben treten auch Buchenmischwälder mit Traubeneiche als weiterer Hauptbaumart und/oder mit Wald-Kiefer als Nebenbaumart auf. Neben eher strukturarmen, einschichtigen Beständen finden sich in mehreren Buchenwäldern auch stark aufgelichtete Bereiche mit starker Naturverjüngung der Buche.

Die Buchenwälder sind der Ausbildung 1 – planarer bis submontaner Eichen-Buchenwald frischer, basenarmer Standorte - zuzuordnen. Pflanzensoziologisch gehören sie zum Luzulo-Fagetum (36.1.2.1) – Vegetationstabelle im Anhang.

Hochstete Arten der Krautschicht sind Arten der *Deschampsia flexuosa*-Gruppe, insbesondere *Deschampsia flexuosa* und *Vaccinium myrtillus*. Aus der *Agrostis capillaris*-Gruppe tritt die namensgebende Art am häufigsten auf; während *Luzula pilosa* und *Luzula luzuloides* oft nur verstreut bis vereinzelt vorkommen oder fehlen. Auf sehr nährstoffarmen Standorten beträgt die Deckung der Krautschicht oft unter 5% und wird allein von Arten der oben genannten Gruppen gebildet.

Nährstoffreichere und oft auch feuchtere Standorte weisen z.T. deutlich höhere Deckungen der Krautschicht auf. Hier findet man auch Arten der *Convallaria majalis*-Gruppe wie *Calamagrostis arundinacea*, *Oxalis acetosella*, *Convallaria majalis* oder *Maianthemum bifolium*. Feuchtere (tonige ?) Varianten sind am Auftreten von Arten wie *Molinia caerulea*, *Juncus effusus* oder (selten) *Deschampsia cespitosa* erkennen.

Das lebensraumtypische Artenspektrum ist meistens vorhanden, wenngleich oft in artenarmer Ausprägung.

Einen weiteren Schwerpunkt bilden Buchen-Voranbauten unter Kiefernschirm, die ebenfalls als LRT eingestuft werden können, wenn die Buchen 2/3 der Bestandeshöhe erreichen und der Kiefernanteil nicht höher als 50% beträgt. Erreichen die Buchen nicht 2/3 der Bestandeshöhe, können sie bei einem Kiefernanteil <20% als LRT kartiert werden. Derartige Buchenflächen sind über das gesamte UG verteilt.

Einige der Buchen-Voranbauten, in denen die Buche noch nicht 2/3 der Kiefer-Bestandeshöhe erreicht hat und der Kiefernanteil >20% liegt, wurden als Entwicklungsflächen kartiert, wenn die Bestände in absehbaren, kürzeren Zeiträumen in LRT umgewandelt werden können (mindestens Stangenholzcharakter der Buche; Hiebsreife der Kiefer). Die Krautschicht ist in diesen Beständen erwartungsgemäß nur äußerst gering entwickelt (Beschattung). Lebensraumtypische Arten finden sich oft nur an den Randbereichen.

Untersuchte Indikatorartengruppen: Brutvögel (SD 02, SD 03), Xylobionte Käfer (Xy 01) - s. Anhang: Faunistische Indikatoren

Übersicht über die Flächen des LRT 9110 (getrennt nach Forstämtern):

Tab. 15: Beschreibung der Einzelflächen des LRT 9110 - Bundesforstamt

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
10009	129	a	1	28.638	Geschlossener bis gedrängter einschichtiger Jungbuchenbestand mit Mischbaumarten (TEI, GBI, GKI, REI) in ebener Lage; Krautschicht nur auf lichtere Inseln konzentriert mit einigen verstreuten Ruderalisierungszeigern
10012	125	a	2	18.025	Lichter bis räumlicher inselartiger Buchenaltbestand (zweischichtig) in schwach westexponierter Lage, auf Lücken BU-Naturverjüngung; sehr reiche Krautschicht mit zahlreichen LR-typischen Arten, aber auch größeren Adlerfarn- u. Land-Reitgrasinseln (Auflichtungszeiger)
10013	125	a	2	10.399	Lichter bis räumlicher inselartiger Buchenaltbestand (mehrschichtig) in ebener Lage, hoher Anteil an BU-Naturverjüngung; reiche Krautschicht mit sehr viel Land-Reitgras, sonst hauptsächlich LR-typische Arten, an den Rändern z.T. Feuchtezeiger
10015	118	a	5	16.233	Lückiger einschichtiger Buchenaltbestand in ebener Lage mit GKI v.a. an den Rändern, Bodenstruktur durch ehemalige Grabstellen gestört, dadurch randlich 1 kleines Temporärgewässer u. mehrere Feuchtstellen, lokal größere Adlerfarninseln, sonst nur einige LR-typische Arten in der Krautschicht; im S grenzt eine Leitungstrasse an den Bestand
10016	118	a	5	15.799	Räumlicher bis gedrängter hallenartiger Buchenaltbestand (zweischichtig) in ebener Lage, auf Lücken BU-Naturverjüngung; Altbuchen mit geschwächter Vitalität wahrscheinlich durch randliche Einflüsse (im N grenzt eine Leitungstrasse an den Bestand); Krautschicht mit LR-typischem Arteninventar, einzelne Feuchtstellen
10017	117	b	4	64.584	Geschlossener einschichtiger u. hallenartiger Buchenaltbestand in ebener Lage, im NE mit GKI u. BU-Naturverjüngung, im N eine Lücke; Krautschicht nur in sehr geringer Deckung (2%) vorhanden, dabei hauptsächlich LR-typische Arten, aber auch Land-Reitgrasinseln; Bestand wird von SW nach NE verlaufendem, wenig frequentiertem Forstweg durchschnitten
10023	110	a	1	61.848	Geschlossener bis gedrängter Buchenjungbestand in ebener Lage aus ehemaligem Voranbau unter Kiefer, GKI inzwischen weitgehend entnommen u. deshalb ebenso wie GBI nur vereinzelt beigemischt; sehr spärliche Krautschicht v.a. an lichterem Rändern, Bestand wird von unbefestigtem N-S verlaufenden Weg durchschnitten, der punktuell mit Schutt befestigt wurde, hier sind Ruderalisierungs- oder Feuchtezeiger zu finden; entlang des Ostrandes verläuft rel. stark befahrene Straße
Summe				215.526	

Tab. 16: Beschreibung der Einzelflächen des LRT 9110 – Forstamt Falkenberg

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
10024	503	b	0	16.620	Lückiges mehrschichtiges Buchenaltholz, bei insgesamt welligem Relief nach NW zur Laubachniederung hin abfallendes Gelände, im NW höherer Kiefernanteil, auf Lücken und unter Kiefern BU-Naturverjüngung; Krautschicht mit überwiegend LR-typischen Arten, an Grenzen zum Kiefernforst verstärkt Adlerfarn, Buschwindröschen u. Wald-Veilchen kennzeichnen frischere Bodenverhältnisse
10026	503	a	3	27.411	Im Zentrum geschlossener Buchenaltbestand in ebener Lage, im N u. S große Lücken mit BU-Naturverjüngung, im S gezäunte Kleinfläche zur Sicherung bzw. Förderung der Naturverjüngung; nur spärliche Krautschicht aus LR-typischen Arten, auf alten Fahrspuren vereinzelt Verdichtungszeiger
10027	502	b	1	13.858	Lichter bis geschlossener Buchenaltbestand in ebener Lage mit einzeln beigemischten Traubeneichen. Randlich auch einige GKI beigemischt. Im Unterstand wurden einzelne Winterlindenheister eingebracht. Die spärliche Krautschicht weist neben dominierender Heidelbeere weitere LR-typische Arten auf.
10029	594	a	4	6.146	Lückige Buchenaltholzinsel inmitten von Kiefern in ebener Lage, auf Lücken BU- Naturverjüngung; spärliche Krautschicht überwiegend aus LR-typischen Arten
10030	593 592	a a	1 2	290.445	Größter zusammenhängender Altbuchenbestand im Planungsgebiet, geschlossen bis gedrängt, großflächig hallenartig, in ebener Lage, ältere TEI einzeln – truppweise beigemischt, jüngere TEI in 2 Gruppen im W als Stangenholz (TEI insgesamt ca. 30 % Anteil), im E 1 WLI-Gruppe (Stangenholz), v.a. im SE aber auch W kleinflächig höhere Nadelholzanteile, REI und Scheinzypresse als gesellschaftsfremde Baumarten kleinflächig vorhanden, nur wenige Bestandeslücken, hier und unter Nadelbäumen BU-Naturverjüngung, im NE BU- Naturverjüngung im Gatter; v.a. im W viel liegendes u. stehendes Totholz; Krautschicht mit sehr geringer Deckung aus überwiegend LR-typischen Arten
10032	590 590 591	a b a	2 0 0	96.120	Räumiger bis geschlossener hallenartiger Buchenaltbestand in leicht nach N geneigter Lage, im N bildet jüngere TEI 2. Baumschicht, im S flächige BU- Naturverjüngung u. in 1. Baumschicht einzelne alte TEI als Mischbaumart; geringe Krautschicht mit zahlreichen LR-typischen Arten; Bestand wird von Straße durchschnitten, im N fehlt Waldmantel, entlang Straße vereinzelt Müllablagerungen
10034	573	c	1	19.757	Räumiger bis gedrängter Buchenaltbestand in ebener Lage, im N mit BU-Naturverjüngung auf Lücken (im Gatter), im S fehlt BU-Verjüngung, Krautschicht in sehr lichten Bereichen von Adlerfarn dominiert, sonst nur LR-typische Arten; viele Totholzbrüche durch Blitzschlag o. Alterung, Altbuchen z.T. mit deutlicher Kronenverlichtung, 300 m S verläuft B 183, Fahrgeräusche von dort deutlich hörbar
10035	572 572	a b	5 2	30.722	Lückiger hallenartiger Buchenaltbestand mit im SE ansteigendem Gelände, GKI vereinzelt beigemischt, in Zäunen BU-verjüngung aus Pflanzung u. Naturverjüngung, im NE kleinflächiger Unterstand aus BU- Naturverjüngung; Krautschicht v.a. auf lichtere Bereiche beschränkt mit nur wenigen, aber zumeist LR-typischen Arten; Bestand wird am W-Rand von kaum frequentiertem Weg durchschnitten
10036	570	a	6	15.677	Geschlossener Buchenaltbestand in leicht nach NW geneigter Lage, große Lücke im Bestandeszentrum, hier BU- Naturverjüngung im Zaun, auch außerhalb des Zaunes viel BU- Naturverjüngung (Straßennähe!), an Straßenrand auch Robinienverjüngung; viel dünnes Totholz aus Durchforstungen; im W verlaufen Straße u. Brand-schutzstreifen am Bestandesrand, im N verläuft forstl. Hauptweg; geringe Krautschicht artenarm mit wenigen LR-typischen Arten

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
10037	569	a	4	69.132	Buchenaltbestand, im S lückiges, fast reines BU-Altholz, das nach N hin zunehmend in mehrschichtigen BU-Altbestand mit Kiefernüberhältern übergeht, hier auch TEI-beimischung; welliges Relief mit vielen Senken; Krautschicht mit max. 1 % Deckung sehr gering ohne Feuchtezeiger; viel dünnes Totholz aus Durchforstungen
10038	569	a	1	23.356	Geschlossener bis gedrängter BU-GKI-Mischbestand mit einzelnen Buchenüberhältern in leicht nach S geneigter Lage mit Senkenstruktur; Krautschicht fast fehlend (1 %) u. extrem artenarm; Fahrgeräusche von ca. 200 m südlich gelegener B 183 deutlich wahrnehmbar
10039	467	b	1	54.684	Lückiger Buchenhallenbestand in ebener Lage, im S mit GBI u. GKI als Mischbaumarten, im SW kleinflächiges KI-Stangenholz mit RER u. GBI, das von BU- Naturverjüngung unterwandert wird, hier auch kleine Blößen; Krautschicht mit geringer Deckung mit mehreren LR-typischen Arten nur am lichterem Randbereich zum Weg; Bestand grenzt im S an B 183 und im W verläuft forstlicher Hauptweg
10041	487	a	7	14.513	Räumiger Buchenaltbestand in ebener Lage mit nahezu flächendeckender BU- Naturverjüngung, in der auch GBI u. EB beigemischt sind; Krautschicht mäßig artenreich mit überwiegend LR-typischen Arten; kein starkes Totholz; ca. 100 m SW des Bestandes verläuft Straße
10055	585	a	1	25.589	Geschlossener bis gedrängter Buchenjungbestand in leicht nach W geneigter Lage, aus Voranbau unter GKI, GKI u. GBI einzeln beigemischt, vereinzelt BU-Überhälter u. 1 alte SEI, im E kleines BU-Altholz, zurückgebliebene BU bilden 2. Baumschicht; Krautschicht nur sehr gering vorhanden (1%) u. artenarm, überwiegend LR-typische Arten u. etwas Adlerfarn; viel schwaches Totholz aus Durchforstungen
Summe				704.030	

Tab. 17: Beschreibung der Einzelflächen des LRT 9110 – Forstamt Doberschütz

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
10025	904	a	9	19.380	Räumiger Buchenaltbestand in ebener Lage, nach SE hin schmal auslaufend, im N reichlich BU- Naturverjüngung, während diese im S fehlt; viel dünnes liegendes Totholz; in der Krautschicht sehr viel Adlerfarn u. an feuchteren Stellen <i>Molinia</i> , sonst LR-typische Arten
10050	169	a	2	114.066	Gedrängter junger Buchenreinbestand aus Voranbau unter GKI, nur einzelne GBI beigemischt, GKI vollständig entnommen; Krautschicht aufgrund des dichten Bestandesschlusses kaum vorhanden u. extrem artenarm (1%), allerdings durchweg mit LR-typischen Arten, keine untypischen Arten o. Störungszeiger
10052	248	a	1	144.737	Junger Buchenbestand mit GKI u. GBI (letztere vereinzelt) als Mischbaumart in ebener Lage, aus Voranbau unter GKI, diese größtenteils entnommen; Krautschicht v.a. im etwas lichterem NE-Teil entwickelt, neben LR-typischen Arten auch mehrere Ruderalisierungszeiger u. auf Rückewegen Feuchte- bzw. Verdichtungszeiger; viel liegendes schwaches Totholz aus Durchforstungen
10060	170 170	b b	1 2	5.100	Lückiger mehrschichtiger Buchenaltbestand mit einzelnen TEI in leicht nach W abfallender Lage, im W mit flächigem BU-Anwuchs; Gelände durch Abgrabungen (?) stark reliefiert; viele Biotopbäume (Altbuchen), mehrere Höhlenbäume; Altbuchen z.T. absterbend u. nur noch mit geringem Nutzwert
Summe				283.283	

Abkürzungen in den Tabellen:

BU Buche (=Rotbuche)

EB	Eberesche
GBI	Gemeine Birke
GKI	Gemeine Kiefer
REI	Roteiche
RER	Roterle (=Schwarzerle)
SEI	Stieleiche
TEI	Traubeneiche
WLI	Winterlinde

Entwicklungsflächen des LRT 9110

Tab. 18: Beschreibung der Entwicklungsflächen des LRT 9110 – Forstamt Doberschütz

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
20001	904	a	6	50.546	Räumdiger Kiefernoberstand mit Buchenunterstand aus Voranbau.
	904	a	5		Keine Bodenvegetation wegen Beschattung.
20002	978	b	1	46.280	Räumdiger Kiefernoberstand mit Buchenunterstand aus Voranbau.
					Kaum Bodenvegetation wegen Beschattung.
20003	977	a	3	134.614	Räumdiger Kiefernoberstand mit Buchenunterstand aus Voranbau.
					Kaum Bodenvegetation wegen Beschattung.
Summe				231.440	

Tab. 19: Beschreibung der Entwicklungsflächen des LRT 9110 – Forstamt Falkenberg

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
20004	584	a	4	98.431	Räumdiger Kiefernoberstand mit Buchenunterstand aus Voranbau.
	585	b	1		Keine Bodenvegetation wegen Beschattung.
20010	570	a	1	27.642	Räumdiger Kiefernoberstand mit Buchenunterstand aus Voranbau.
					Keine Bodenvegetation wegen Beschattung.
Summe				111.799	

4.1.12. LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Lediglich zwei Eichen-Hainbuchen-Bestände des SCI-Gebietes mit einer Gesamtfläche von 5,09 ha konnten dem LRT 9160 zugeordnet werden. Bei den übrigen „potentiellen Suchflächen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder“ (siehe „Arbeitskarte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie“ vom 1. Zwischenbericht) handelte es sich um von Hainbuchen - dominierte Forste bzw. Voranbau von Hainbuche unter Kiefern mit jeweils azidophiler Bodenvegetation, welche nicht dem LRT 9160 zugeordnet werden können. Unter den dort gegebenen Standortbedingungen wäre auch eine Einstufung als Entwicklungsfläche nicht sinnvoll, zumal ein Einbringung der Eiche unter Hainbuchen kaum praktikabel ist.

Die Wälder sind pflanzensoziologisch dem *Stellario holostae-Carpinetum betuli* (36.3.2.2) zuzurechnen; treten allerdings in verarmter Ausprägung auf. Die Hainbuche als Verbandskennart sowie die Stieleiche sind in beiden Flächen zumindest teilweise bestandsprägend. Lebensraumtypische Begleitarten sind Esche und Berg-Ahorn. Die Strauchschicht ist im LRT 10040 nur gering entwickelt, im LRT 10063 tritt *Corylus avellana* als häufige Art des *Stellario-Carpinetum* auf.

Stellaria holostea als Kennart der Gesellschaft wurde in beiden LRT-Flächen nachgewiesen. Weitere charakteristische Arten, die auf die nährstoffreicheren und feuchten Standorte hinweisen sind *Anemone nemorosa*, *Aegopodium podagraria* und *Ranunculus ficaria*. Auf der LRT-Fläche 10040 wurden weitere anspruchsvolle lebensraumtypische Arten wie *Lamium galeobdolon*, *Primula elatior* oder *Stachys sylvatica* nachgewiesen; allerdings treten diese nur sehr lokal und kleinflächig auf.

Fläche 10063 ist demgegenüber als verarmt zu bezeichnen, außerdem treten hier in hohem Maße Störungszeiger wie *Sambucus nigra*, *Rubus caesius* und *Impatiens parviflora* auf (Straße angrenzend !).

Tab. 20: Vegetation des LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Spalten-Nr.		1	2
Aufnahme-Nr.		0038	0078
ID		10040	10063
Aufnahmefläche (m²)		400	400
Nr. der Pfl.-Gesellschaft		36.3.2	36.3.2
Gesamtartenzahl		11	13
Deckung B1 in %		70	40
Deckung B2 in %		30	25
Deckung K in %		15	50
Deckung M in %		1	
Carpinion betuli			
Carpinus betulus	B1	2a	
Carpinus betulus	B2	2b	2b
Stellaria holostea	K	+	2a
Ranunculus ficaria	K	+	1
Aegopodium podagraria	K		2a
Fagetalia sylvaticae			
Lamium galeobdolon	K	1	
Milium effusum	K	1	
Quercus-Fagetea			
Quercus robur	B1	3	3
Quercus robur	B2		2a
Quercus robur	K		1
Acer pseudoplatanus	B1	2a	
Acer pseudoplatanus	B2	2a	
Acer pseudoplatanus	K	2a	1
Fraxinus excelsior	B1	2a	
Fraxinus excelsior	K	1	
Anemone nemorosa	K	2a	
Hedera helix	K		2a
weitere Arten:			
Sorbus aucuparia	B2		+
Betula pendula	B2		+
Rubus caesius	K		2b
Impatiens parviflora	K		1
Galeopsis tetrahit	K		1
Glechoma hederacea	K		1
Dryopteris carthusiana	K	+	
Oxalis acetosa	K	1	
Polytrichum formosum	M	1	

Übersicht über die Flächen des LRT 9160 (getrennt nach Forstämtern):**Tab. 21:** Beschreibung der Einzelflächen des LRT 9160 – Forstamt Falkenberg

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Kurzbeschreibung
10040	403 403	b b	2 4	42.945	Zweischichtiger SEI-HBU-Bestand in ebener Lage, Oberstand räumig, Unterstand lückig bis gedrängt, im Oberstand BU, GES, BAH u. HBU als Mischbaumarten, im Unterstand HBU, GES, RER; im SE eine kleinflächige Sumpfstelle (hier 1 SEI durch Wind geworfen); gesamte Fläche von Gräben entwässert (derzeit Gräben trocken); Oberboden vielfach von Schwarzwild umgebrochen, dadurch u. infolge Beschattung nur gering deckende Krautschicht (5%), kleinflächig jedoch eine hohe Anzahl anspruchsvoller LR-typischer Arten; viel schwaches liegendes Totholz

Tab. 22: Beschreibung der Einzelflächen des LRT 9160 – Forstamt Doberschütz

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Kurzbeschreibung
10063	1)			8.271	Lückiger mehrschichtiger SEI-HBU-Altbestand in ebener Lage, der zentral von Bach durchzogen wird, im NW verläuft weiterer Bach; zentraler Bach wird an den Ufern von Alterlen begleitet, im Unterstand HBU, GBI, SEI, BIR u. in der Strauchschicht Hasel, Holunder, Eberesche u. Mehlbeere; am SE-Rand grenzt Straße an den Bestand

¹⁾Die Fläche ist wahrscheinlich nicht forstlich eingerichtet, so dass keine Forstadresse genannt werden kann.

Abkürzungen in den Tabellen:

BAH	Bergahorn
BIR	Birne (Holzbirne)
BU	Buche (=Rotbuche)
GBI	Gemeine Birke
GES	Gemeine Esche
HBU	Hainbuche
RER	Roterle (=Schwarzerle)
SEI	Stieleiche

4.1.13. LRT 9190 - Eichenwälder auf Sandebenen

Insgesamt wurden 51,91 ha des LRT 9190 auskartiert. (Flächenanteile der Forstämter siehe Tab.). Weitere 4,50 ha wurden als Entwicklungsflächen kartiert.

Tab. 23: Flächenanteile des LRT 9190 in den Forstamtsbereichen

Forstamt	Fläche in ha
Bundesforstamt	6,74
Falkenberg	16,45
Doberschütz	28,72
Summe	51,91

Ältere Eichenwälder dieses LRT kommen innerhalb des FFH-Gebietes verstreut hauptsächlich in der nördlichen Hälfte vor. Die größten Bestände befinden sich allerdings südlich des Zatlitzbruches, beiderseits der B183 (ID 10043; 10044). In den Wäldern dominiert meist die Traubeneiche; vereinzelt bis gruppenweise beigemischt sind

oftmals Sand-Birke als weitere Hauptbaumart sowie Kiefer und (selten) Buche als Nebenbaumarten. Pflanzensoziologisch sind die Bestände dem *Betulo pendulae-Quercetum roboris* (36.1.1.1) zuzuordnen.

In der Krautschicht hochstete Arten dieser Gesellschaft sind *Deschampsia flexuosa* und *Vaccinium myrtillus*. Aus der *Agrostis capillaris*-Gruppe treten *Carex pilulifera* und *Holcus mollis* regelmäßig auf, während *Luzula luzuloides* und *Luzula pilosa* eher in mittleren Stetigkeiten auftreten und vor allem auf vergleichsweise trockeneren Standorten zu finden sind. Feuchtere, meist von Stieleiche dominierte Bestände werden durch Vorkommen von *Molinia caerulea* angezeigt, dem oft *Pteridium aquilinum* beigelegt ist.

Nährstoffreichere Ausbildungen zeigen sich durch Vertreter der *Convallaria majalis*-Gruppe.

Die Wälder weisen überwiegend eine hohe Zahl lebensraumtypischer Pflanzenarten auf. *Teucrium scorodonia* als „besondere“ Art ist im Gebiet relativ verbreitet. Einzige nachgewiesene gefährdete Art ist *Lathyrus linifolius* (Einzelnachweis im LRT-Fläche 10044).

Weiterhin befinden sich im Gebiet Flächen mit meist strukturarmem, einschichtigem Eichenjungwuchs aus Traubeneiche (und Stieleiche) – z.B. auf alter Waldbrandfläche südlich des Zatlitzbruches (ID 10046); z.T. aber auch mit Überhältern (Traubeneiche, Kiefer). Wenn auch der Vorbestand aus Eichen aufgebaut war, ist die nach Kartier- und Bewertungsschlüssel geforderte Biotoptradition gegeben. Diese Flächen konnten als LRT kartiert werden. Die übrigen jungen Eichenanpflanzungen auf sandigen Böden wurden als Entwicklungsflächen kartiert..

Untersuchte Indikatorartengruppen: Brutvögel (SD 04), Laufkäfer (La 04), Xylobionte Käfer (Xy 02) - s. Anhang: Faunistische Indikatoren

Tab. 24: Vegetation des LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen

Spalten-Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Aufnahme-Nr.:		0073	0033	0023	0034	0019	0036	0084	0037	0074	0035	0071	0018	0032	0085
ID		20007	10031	10028	10044	10045	10043	20006	10008	10064	10046	10059	10014	10033	10058
Aufnahmefläche (m²)		400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Nr. Pfl.-Gesellschaft		36.1.1.1	36.1.1.1	36.1.1.1	36.1.1.1	36.1.1.1	36.1.1.1	36.1.1.1	36.1.1.1	36.1.1.1	36.1.1.1	36.1.1.1	36.1.1.1	36.1.1.1	36.1.1.1
Gesamtartenzahl		10	12	15	21	11	16	17	22	18	13	11	19	8	6
Deckung B1 in %		45	80	50	60	55	60	60	45	80	70	80	20	50	
Deckung B2 in %		-	-	-	-	-	-	3	5	-	20	-	60	10	
Deckung St in %		-	1	2	5	30	3	3	25	5	-	-	3	-	
Deckung K in %		40	25	40	80	45	70	60	30	60	15	3	15	20	1
Deckung M in %		-		1	-			2	1		3	5	1	1	
Quercus robur	B1	3				3		4		3			3		
Quercus robur	B2									2a					
Quercus robur	K									+					
Quercus petraea	B1		4	3	4		4		4		5	4	2b	2b	3
Quercus petraea	B2							r						4	
Quercus petraea	St				2a										
Quercus petraea	K			+	2a		+					1		+	
Betula pendula	B1									1	2a				
Fagus sylvatica	B1												2a		
Fagus sylvatica	St		+	1		3	1		r			2a		1	
Fagus sylvatica	K		+	1								2a		1	
Carpinus betulus	B2											2a			2a
Carpinus betulus	St									1					
Carpinus betulus	K									+					
Pinus sylvestris	B1		2a		2a	2b	2a		2a				2a		2a
Pinus sylvestris	K				r										
Sorbus aucuparia	St				r			1	2b						
Sorbus aucuparia	K	r		+	+		+	1	1	+			r		
Frangula alnus	St							1	1	1					
Frangula alnus	K	1						+					r		
Corylus avellana	St									1					
Padus serotina	St								2a	1					
<i>Deschampsia flexuosa</i> -Gr.															
Deschampsia flexuosa	K	2m	1	1	2m	2a	1	2a	2m	+	1	1	1	1	
Vaccinium myrtillus	K	+	2b	2a	4	3	4		2a				2a	2b	
<i>Agrostis capillaris</i> -Gr.															
Carex pilulifera	K	1	+	+	1	1	+	+	1		+	1	+		+
Holcus mollis	K	1	1	1	1				2m	2m	2a		+		
Luzula pilosa	K						+	1	1		r	+	+		
Luzula luzuloides	K						1				+		2a		
<i>Convallaria majalis</i> -Gr.															
Convallaria majalis	K				2a	+				3	1	1			1
Melampyrum pratense	K			1	+		1	1			+		+		
Calamagrostis arundinacea	K			2b	2a	2a	1				2a	r			
Dryopteris carthusianorum	K	r					+		1						
Maianthemum bifolium	K		+					1					+		
Oxalis acetosella	K							1	2m				+		
Mycelis muralis	K								+				+		
<i>Lysimachia vulgaris</i> -Gr.															
Molinia caerulea	K	3	1	+	1	+	1	3		+					
Pteridium aquilinum	K			2b	+		+								
Störungszeiger:															
Moehringia trinervia	K							1	2m	+	1	1	+		
Calamagrostis epigejos	K					+			1						
Galeopsis spec.	K							1	1	+					
Rubus fruticosus agg.	K		1					1	1	2a					
Rubus idaeus	K								2b	1					
Begleiter:															
Hieracium lachenalii	K	r	r	r											
Teucrium scorodonia	K				+	+									
Brachypodium sylvaticum	K				+					2a					
Impatiens parviflora	K														+
Carex pallescens	K				+										
Milium effusum	K						+								
Tilia cordata	K				+										
Lathyrus linifolius	K				r										
Polygonatum multiflorum	K				+										
Scrophularia nodosa	K								+						
Hieracium laevigatum	K							+							
Dicranella heteromalla	M			1				1	1			2a		1	
Poytrichum formosum	M										2m		1		
Hypnum cupressiforme	M										1				

Übersicht über die Flächen des LRT 9190 (getrennt nach Forstämtern):**Tab. 25:** Beschreibung der Einzelflächen des LRT 9190 – Bundesforstamt

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
10008	137	a	4	26.638	Geschlossener bis gedrängter SEI-GKI-Mischbestand mit einzelnen GBI, BU und REI in ebener Lage mit teils dichter Strauchschicht v.a. aus EB, aber auch STKI, stellenweise BU-Unterbau, am Ostrand alte Eichen u. Buchen; Krautschicht ca. 30 % deckend, mehrere LR-typische Arten, aber auch viel Himbeere (Störungszeiger) sowie an Rändern Land-Reitgras u. Kratzbeere; viel schwaches Totholz aus Durchforstungen; im N grenzt Bestand an Straße
10014	124	a	3	32.927	Geschlossener bis gedrängter Eichenjungbestand (SEI u. TEI) in ebener Lage mit RBU (lokal truppweise), GBI, GFI, GKI, letztere als Überhälter; Krautschicht bedeckt ca. 40 %, dabei überwiegend LR-typische Arten, mäßig artenreich, mit Land-Reitgrasinseln als Störungszeiger
10064	128	a	1	7.876	Lichter bis geschlossener Traubeneichenbestand mit Buche, Birke u. Hainbuche als Mischbaumarten in ebener Lage; kürzlich durchforstet, dadurch reichlich liegendes schwaches Totholz; im S grenzt Acker an den Bestand
Summe				67.441	

Tab. 26: Beschreibung der Einzelflächen des LRT 9190 – Forstamt Falkenberg

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
10028	502 595	b b	1 2	41.875	Geschlossener bis gedrängter mittelalter Eichenbestand (TEI) in ebener Lage, v.a. im N mit einzelnen RBU u. GKI, im Unterstand wurde WLI als Heister eingebracht, im NE STKI in der Verjüngung, stellenweise BU- Naturverjüngung (im N-Teil); Krautschicht deckt ca. 40 %, mäßig artenreich, dabei überwiegend LR-typische Arten, mit Land-Reitgrasinseln als Störungszeiger
10031	591	b	1	22.785	Geschlossener TEI-Bestand in ebener Lage mit einzelnen RBU, GKI u. GBI als Mischbaumarten; Krautschicht mäßig artenreich (ca. 20 %), v.a. LR-typische Arten; im SE grenzt Straße an den Bestand; im N fehlt Waldmantel
10033	591	a	0	26.145	Geschlossener bis gedrängter jüngerer Traubeneichenbestand mit EI-Überhängen (v.a. im N) in leicht nach SW geneigter Lage, vereinzelt Altbuchen, viel schwaches Totholz aus Durchforstungen; Bestand grenzt im NW an Straße
10043	575	a	0	73.719	Geschlossener TEI-Bestand in leicht nach N geneigter Lage mit größeren Anteilen GKI, kleinflächig mit Jungwuchs aus BU-Naturverjüngung im Unterstand; Krautschicht mit 50 % Deckung gut ausgeprägt u. sehr artenreich an LR-typischen Arten, in Straßennähe Vorkommen von Störungszeigern; Bestand wird von der B 183 gequert, im S verläuft die Straße nach Torfhaus; vereinzelt Müllablagerungen entlang der Straßen; <i>(Teil südlich der B 183 liegt im FoA Doberschütz)</i>
Summe				164.524	

Tab. 27: Beschreibung der Einzelflächen des LRT 9190 – Forstamt Doberschütz

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
10043	183	a	2		<i>siehe Forstamt Falkenberg</i>
10044	181 182	a a	2 3	67.553	Lückiger TEI-Bestand mit GBI u. GKI in ebener Lage, v.a. im N höhere Anteile von GBI (teils gruppenweise Beimischung); Bestand komplett gezäunt zum Schutz auflaufender EI- Naturverjüngung, Eiche vergüßt sich z.T. auch aus Stockausschlägen entnommener Alteichen; Krautschicht mit Deckung von 70% sehr artenreich, v.a. an LR-typischen Arten; am N-Rand grenzt die B 183 direkt an en Bestand
10045	182	a	4	17.409	Lückiger Traubeneichen-Kiefern-Mischbestan mit BU-Überhältern in ebener Lage, 2.Baumschicht aus BU-verjüngung; Deckung der Krautschicht ca. 50 %, v.a. mit LR-typischen Arten; im NW verläuft Straße nach Torfhaus entlang des Bestandes
10046	181 181 181 180 179	a a a a a	3 4 5 2 3	165.385	Geschlossener bis gedrängter Eichenjungwuchs (SEI, TEI) aus Wiederaufforstung nach durch Waldbrand zerstörtem Eichenaltbestand; Krautschicht (Deckung ca. 15%) am W-Rand noch sehr artenreich, nach E hin deutlich artenärmer u. von <i>Holcus mollis</i> beherrscht; im N grenzt die B 183 an den Bestand
10058	169	a	1	27.038	Räumiger bis lückiger TEI-GKI-Bestand mit Unterstand aus Buche u. Hainbuche in ebener Lage, frisch durchforstet, dadurch viel liegendes schwaches Totholz; im S grenzt Straße an Bestand
10059	151	a	0	9.857	Lückiger Traubeneichenbestand mit einzelnen Buchen, Birken u. Kiefern als Mischbaumarten in ebener Lage, zweischichtig; im Unterstand Hainbuche, Birke und Traubeneiche, viel schwaches Totholz aus Durchforstungen; im S fehlender Waldmantel, hier auch Ablagerungen von Gartenabfällen; im N verläuft Straße zur Winkelmühle
Summe				287.400	

Abkürzungen in den Tabellen:

BU	Buche (=Rotbuche)
EB	Eberesche
GBI	Gemeine Birke
GFI	Gemeine Fichte
GKI	Gemeine Kiefer
REI	Roteiche
SEI	Stieleiche
STKI	Späte Traubenkirsche
TEI	Traubeneiche
WLI	Winterlinde

Entwicklungsflächen des LRT 9190**Tab. 28:** Beschreibung der Entwicklungsflächen des LRT 9190 – Forstamt Doberschütz

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
20006	155	a	3	33.809	Geschlossener bis gedrängter Eichenreinbestand aus Pflanzung in ebener Lage

Tab. 29: Beschreibung der Entwicklungsflächen des LRT 9190 – Forstamt Falkenberg

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
20007	496	a	3	11.154	Gedrängter Eichenjungbestand in ebener Lage nahe der B 183

4.1.14. LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Die Vegetations- bzw. Biotopkarten des PEP 'Presseler Heidewald- und Moorgebiet' weisen keine Wälder dieses Typs aus. Die Suche nach möglichen Flächen dieses LRT erfolgte deshalb vordergründig im Bereich der durch den PEP punktuell erfassten Quellstandorte innerhalb der Erlenbruchwälder sowie entlang der (häufig ebenfalls durch die Erlenbrüche führenden) Fließgewässer. In den übrigen Erlenbrüchen wurde nach möglichen weiteren Quellbereichen gesucht.

Erlen-Eschen-Wälder des LRT 91E0* wurden - in den vorgegebenen Mindestanforderungen - im Gebiet nur ganz vereinzelt nachgewiesen. Insgesamt kommt der LRT mit 5 Flächen auf 1,22 ha des SCI vor.

Es handelt sich dabei um Erlen-Quellwälder, die zur Ausbildung 1 – Eschenbach- und Quellwald gehören. Pflanzensoziologisch sind sie als *Cardamine amara*-*Alnus glutinosa*-Gesellschaft (36.3.1.4) anzusprechen. Die meist innerhalb von Erlenbrüchen liegenden, kartierten Waldbestände zeichnen sich in der Regel durch (z.T. dominantes) Auftreten der Sickerwasserzeiger *Stellaria uliginosa*, *Cardamine amara*, *Veronica beccabunga* und *Impatiens noli-tangere* aus.

Die anspruchsvolleren Arten *Chrysosplenium alternifolium* und *Caltha palustris* wurden nur im Bereich des Pakerschloß gefunden (ID 10007).

In der verarmten Ausbildung (LRT-Flächen 10061 und 10062) kommen lediglich die wasserzügigen Arten *Glyceria fluitans*, *Stellaria uliginosa* und *Equisetum sylvaticum* vor.

Begleitend kommen überwiegend Arten der Erlenbrüche vor.

Einige der im Gebiet gefundenen Quellstandorte wurde aufgrund ihrer Kleinflächigkeit (meist < 200 m²) oder nur verstreutem Vorkommen typischer Sickerwasserzeiger nicht als LRT erfasst.

Der Ausbildung 2 - Schwarzerlenwald an schnell bis langsam fließenden Bächen - ähnliche Waldbestände wurden nur punktuell an einer einseitigen Erlenreihe entlang des Sirxbaches gefunden und deshalb nicht als LRT aufgenommen.

Tab. 30: Vegetation des LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder

Spalten-Nr.		1	2	3	4	5
Aufnahme-Nr.		0039	0083	0063	0082	0077
ID		10007	10057	10056	10062	10061
Aufnahmefläche (m²)		400	400	400	400	400
Nr. Pfl.-Gesellschaft		36.3.1.4	36.3.1.4	36.3.1.4	36.3.1.4	36.3.1.4
Gesamtartenzahl		17	18	17	14	16
Deckung B1 in %		60	55	60	70	50
Deckung St in %			5		2	
Deckung K in %		60	70	55		80
Quellzeiger:						
Equisetum sylvaticum	K		1		+	1
Stellaria uliginosa	K	2m	2m	2m	1	2m
Impatiens noli-tangere	K	1	+	1	2a	
Cardamine amara	K	2b	2a	2a		
Veronica beccabunga	K	+	+	1		
Glyceria fluitans	K	1	2a			3
Caltha palustris	K	2a				
Chrysopenium alternifolium	K	+				
Scirpus sylvaticus	K	1				
Begleitende Arten der umgebenden Erlenbrüche:						
Alnus glutinosa	B1	4	4	4	4	4
Alnus glutinosa	St		2a		+	
Alnus glutinosa	K		r			
Frangula alnus	St				+	
Deschampsia cespitosa	K	2a	2a	2a	+	2b
Athyrium filix-femina	K	r	+		1	1
Carex brizoides	K		2b	2m	4	2a
Lycopus europaeus	K		1	+		1
Oxalis acetosella	K	+	1		1	
Ranunculus repens	K	1	2a	1		
Carex acutiformis	K	1				2b
Carex paniculata	K					2a
Agrostis canina	K					2m
Hydrocotyle vulgaris	K					1
Juncus effusus	K					1
Peucedanum palustre	K					+
Carex elongata	K			2a		
Carex remota	K			3		
Calamagrostis canescens	K			+		
Viola palustris	K			1		
Ranunculus flammula	K		+	1		
Lysimachia vulgaris	K			1		
Dryopteris carthusiana	K			2a		
Cirsium palustre	K		+			
Anemone nemorosa	K	1		1		
Myosotis scorpioides	K	x	+			
Persicaria hydropiper	K				1	1

weitere Arten:

Holcus lanatus Sp5: 1; Urtica dioica Sp5: 1;
 Bidens tripartita Sp4: 1; Pteridium aquilinum Sp4: 1; Callitriche hamulata
 Sp.4: 2m; Ranunculus sceleratus Sp1: 1; Lamium galeobdolon Sp2: 1

Übersicht über die Flächen des LRT 9110 (getrennt nach Forstämtern):**Tab. 31:** Beschreibung der Einzelflächen des LRT 91E0* – Bundesforstamt

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
10007	123	b	5	2.560	Geschlossener bis gedrängter Erlenbestand in ebener Lage, von Bach durchflossen u. von den Seiten her quellige Zuflüsse; stellenweise Bruchwaldcharakter infolge Wasserstau wegen Biberdamm, Erlenverjüngung aus Stockausschlägen
10062				1.714	Geschlossener Erlenreinbestand in ebener Lage, Niederwaldcharakter, von den Seiten her quellig einströmendes Wasser, teils Gräben zum Bach hin
Summe				4.274	

Tab. 32: Beschreibung der Einzelflächen des LRT 91E0* – Forstamt Doberschütz

ID	Abt.	Uabt.	TF	Größe m ²	Beschreibung
10056	174	c	0	2.992	Geschlossener bis gedrängter bruchwaldartiger aber quelliger Erlenreinbestand in ebener Lage; Niederwaldcharakter (überw. Stockausschläge); kein starkes Totholz u. keine Biotopbäume, dafür viel schwaches Totholz
10057	906	b	2	1.985	Geschlossener Erlenreinbestand in ebener Lage; Niederwaldcharakter aufgrund zahlreicher Stockausschläge
10061	905	c	0	2.963	Lückiger Erlenreinbestand in ebener Lage; Niederwaldcharakter durch Stockausschläge; Oberstand teils abgängig, im Unterstand Erlen- Naturverjüngung
Summe				7.940	

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

4.2.1. Biber (*Castor fiber albicus*)

Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Auf die Entwicklung der Biberreviere in den letzten Jahren wird, soweit bekannt, bei der Beschreibung der einzelnen Reviere eingegangen. Sie begründen sich im Wesentlichen auf den Untersuchungen von MEYER im Rahmen des PEP (OEKOKART 1997), auf den Untersuchungen zum Bibermanagement im Regierungsbezirk Leipzig (OEKOKART 2003) sowie auf die Datenbank des LfUG.

Im Zeitraum 1994-96 waren innerhalb des SCI 4 Biberreviere besetzt: mittlerer Sirxbach, Lauchbach, Presseler Teich und Winkelmühlteich. Von diesen war wahrscheinlich nur das Sirxbach-Revier reproduktiv (MEYER in OEKOKART 1997). Ab Ende der 1990er Jahre kam es zu einer deutlichen Bestandszunahme und Ausbreitung des Bibers im Presseler Heidewald- und Moorgebiet.

Untersuchungsmethode

Im April (bis Anfang Mai) wurden alle bekannten und potentiellen Biberreviere des SCI flächendeckend begangen und alle Aktivitätsspuren lagegenau erfasst.

Eine gezielte quantitative Erfassung ist in den überwiegend schwer einsehbaren und großflächigen Revieren methodisch schwierig (Betreiben von Kirrungen, Abhören der Mittelbaue o.ä.) und ist im Rahmen der Kalkulation der Ersterfassung innerhalb der Bearbeitung des MaP nicht zu leisten. In einigen Revieren gelangen bei nächtlichen und morgendlichen Begehungen (Amphibien, Brutvögel) zufällige Beobachtungen adulter Biber. Desweiteren wird bezüglich der Beurteilung des aktuellen Reproduktionsstatus und Bestandes auf die Kenntnisse der Biberbetreuer zurückgegriffen.

Untersuchungsergebnisse

Das Ergebnis der Erfassung der Aktivitätsspuren wird tabellarisch und kartografisch dargestellt (siehe Anhang). Die flächendeckende Kartierung vermittelt ein gutes Bild über die Raumnutzung und Aktivitätsdichte zum Erfassungzeitpunkt.

Innerhalb des SCI waren im Jahr 2004 sechs Aktivitätszentren (= Reviere?) vom Biber dauerhaft besiedelt (Pechhüttenteich, mittlerer Sirxbach, Presseler Teich, Abfluss Zadlitzbruch, Winkelmühlteich, Siedegraben). Ein weiteres liegt unmittelbar außerhalb des SCI 196 im SCI 195 (Mühlbach unterhalb Pahlbrücke). Zwei ehemals besetzte Reviere (Lauchbach, Torfgraben/ Löschens-Lossens) werden gegenwärtig nicht mehr von Bibern aufgesucht. Für die unbesiedelten Reviere und das Revier außerhalb des SCI 196 wird keine Habitat-ID vergeben.

Die Revierabgrenzung im Bereich Winkelmühlteich, Siedegraben, Mühlbach ist äußerst schwierig. Wahrscheinlich siedeln hier mehrere Familien, Paare oder Einzeltiere, die zu einer verwandtschaftlichen Sippe (Großfamilie) gehören. Die abgegrenzten Aktivitätszentren sind jedoch durch Bereiche geringer Aktivitätsdichte voneinander getrennt.

Mit Ausnahme der Revierteile an den 3 Teichen beherbergt das Presseler Heidewald- und Moorgebiet ausgesprochene Grabenreviere, die durch massive Dammbauten vom Biber erschlossen werden.

Tab. 33: Übersicht über die Biberreviere des SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet

Revier	Entwicklung in Vorjahren	aktueller Zustand	Nahrungsbedingungen	Konflikte/Gefährdungen
Pechhüttenteich (bis Klärteiche Falkenberg) ID 30023	Besiedlung wahrscheinlich seit 1998-2000 durch Abwanderer vom mittleren Sirxbach	hohe Aktivität, gute Habitatausstattung, massive Hauptburg am Teichzulauf, jährlich Reproduktion, nach Datenlage kopfstarker Familienverband (bis 10), 2004: 2 ad. an der Hauptburg beobachtet	gut: viele nutzbare Gehölze im direkten Umfeld der Burg; Kräuternahrung reichlich (Extensivgrünland nördlich Pechhütte, Röhricht-Rhizomnahrung im Pechhüttenteich und	temporäre Grünlandüberstauung (außerhalb SCI) durch massiven Damm an der SCI-Grenze, dieser wird immer wieder illegal entfernt

Revier	Entwicklung in Vorjahren	aktueller Zustand	Nahrungsbedingungen	Konflikte/Gefährdungen
			vor allem in den Klärteichen)	
mittlerer Sirxbach ID 30024	1989 3 Biber ausgesetzt, feste Ansiedlung ab 1992, 1995/ 1996 bedeutendes Aktivitätszentrum mit Reproduktion nördlich C-Weg (insgesamt 5-6 Biber)	derzeitiges Aktivitätszentrum am Sirxbachstau (Mittelbau, 2004: 1 ad. beobachtet, Reproduktion unklar), unterhalb Sirxbachstau geringe Aktivität, die dortigen alten Hauptdämme funktionieren noch voll und werden gelegentlich in Stand gesetzt	mittel: am Sirxbachstau einige Weiden, Pappeln und Eichen, unterhalb wenig Gehölznahrung, da fast nur Erlen; Kräuternahrung reichlich (Extensivgrünland, Röhricht-Rhizomnahrung)	Eingriff im April 2004: vollständige Entfernung des Dammes 1. Ordnung am Abfluss des Sirxbachstaus und Leerlaufen des Aktivitätszentrums; im November 2004 wieder alter Zustand
Lauchbach	wahrscheinlich schon vor 1990 besiedelt, 1993 Revier von „Alter Fünf“ bis Feuerlöschteich an der „Sechs“ (2 Biber), 1994 zum Sirxbach abgewandert, 1998 letzter Biber überfahren	unbesetzt	schlecht: wenig Gehölznahrung, da Erlen dominieren (kaum Weichholz), ehemalige Grünlandbereiche entwickeln sich zu dichten Großseggenriedern	potentielle Gefährdung durch Querung der Falkenberger Straße (1998 1 Verkehrsoffer); Die ehemalige Brücke wurde bei Straßensanierung zum Rohrdurchlass umgebaut!
Presseler Teich ID 30026	erstmalig 1982 nachgewiesen, nach Datenerhebung 1994-2000 2 Biber ohne Junge, 2001 3 Biber (Familie mit Jungem)	große Hauptburg am Sirxbach unmittelbar neben dem Teich, hohe Aktivität an den Nahrungsplätzen; aktueller Bestand und Reproduktionserfolg nicht bekannt; wahrscheinlich Familie aus 2-3 Tieren	mittel-gut: am Teich nur größere Birken; bedeutende, stark frequentierte Nahrungsfläche am Rand der Saugrundwiesen (Grauweiden), reichlich Röhricht-Rhizomnahrung in den Verlandungszonen nördlich des Teiches	keine; Biber lebt kaum bemerkt direkt neben den nördlichsten Wohnwagen des Campingplatzes; Dammbauten sind nicht nötig
Abfluss Zadrilzbruch ID 30027	Neubesiedlung 2003 über den Zadrilzgraben	wahrscheinlich Einzelbiber (2004: 1 ad. beobachtet)	Gehölznahrung schlecht (massive Ringelung von Altbuchen), im Sommer reichlich Äsung von Adlerfarn	Ringelung von starken Altbuchen direkt an der Straße (Verkehrssicherheit, Landschaftsbild); beide Straßendurchlässe (Durchlass K 7402 neu und biberfreundlicher ausgebaut, B183 Kastendurchlass) werden offensichtlich vom Biber benutzt, so dass die reale verkehrsbedingte Gefährdung trotz der 2 Straßenquerungen gering ist
Winkelmühlteich/ Kreuzchen ID 30028	1994/95 Mittelbau am Teich (1 Biber), 1996 nicht mehr besetzt, 2001 1 Biber, massiver Burgneubau 2002	Hauptburg am Teich weiter ausgebaut, Revier erstreckt sich großflächig bis zum Mühlbach/ Zadrilzgraben-Kreuzchen und über den unteren Mühlbach in den Erlenbruch, Bestand	mittel-gut: durch großflächiges Revier Zugang zu isolierten Espen- und Weiden-Gehölzen am Rande des Erlenbruchs und am Kreuzchen, Grünlandäsung und Röhricht-Rhizome	Biber reguliert durch Dammbauten im Mühlbach unterhalb Kreuzchen den Wasserzufluss zum Teich und setzt damit zeitweilig Naturschutzmaßnahme (Trennung Zadrilzgraben/ Mühl-

Revier	Entwicklung in Vorjahren	aktueller Zustand	Nahrungsbedingungen	Konflikte/Gefährdungen
		unklar, wahrscheinlich Familie	reichlich vorhanden	bach) außer Kraft; Überstauung von Grünland im Südteil der Mühlbachwiesen (NAK-Flächen)
Siede- graben ID 30029	Besiedelung erstmals 1983 am Forsthaus Wartha, 1997-2001 Entwicklung zu großflächigem und kopfstarken Revier entlang des gesamten Siedegrabens (4-7 Biber, Reproduktion)	der größte Teil des Reviers befindet sich außerhalb des SCI 196, ein Aktivitätszentrum mit 2 Mittelbauen innerhalb, diese 2003 verlassen (Wassermangel durch Manipulation am Regelstau), 2004 sind beide Baue wieder besetzt	gut: hoher Espenanteil, viele junge Bäume, Erneuerung durch Wurzelbrut; insgesamt gute Bedingungen für Sommeräsung, besondere Bedeutung der Feuchstauden und Feuchtgrünlandbereiche am Siedegraben-Quellhang sowie der durch Vernässung entstandenen Binsenfläche am oberen Siedegraben; üppige Grabenröhrichte und damit reichlich Rhizomnahrung	Dämme im Siedegraben wiederholt Konfliktursache (Überflutung/ Vernässung von landwirtschaftlichen Flächen); große strategische Bedeutung hat die Wasserverteilung am Mühlbach/ Siede-graben-Abschlag (Doppelwehr), dortiger Regelstau des Bibers zur Sicherung der Wasserversorgung des Aktivitätszentrums am oberen Siedegraben mehrfach durch Manipulation entfernt
Mühlbach unterhalb SCI-Grenze (Pahlbrücke)	Besiedlung wahrscheinlich 2002 vom oberen Siedegraben her	trotz geringer Ausdehnung und nur mittlerer Habitat-ausstattung reproduktives Familienrevier; 2003 Mutterburg mit 2 Jungen	gut: Eichen und Espen im Waldstreifen zwischen Bach und Straße; Ackeräsung direkt vor der Burg; reichlich Rhizomnahrung (Grabenröhricht)	temporär kleinflächige Ackervernässung am Damm 1. Ordnung
Torfgraben/ Löschens-Lossens	1997 Besiedlungsbeginn am Torfgraben vom Schwarzbach her, von 1999-2001 gesamtes Grabensystem besiedelt, zu dieser Zeit wahrscheinlich zwei reproduktive Baue und kopfstarker Familienverband (siehe POLACZEK 2001, LANGE 2001), 2002 gesamter Bereich durch Vergrämung verlassen, wahrscheinlich mit Verlusten	unbesiedelt; weitläufiges Netz von Meliorationsgräben, die nur durch Stauhaltung bewohnbar sind; der ehemalige Hauptstau an der Lossens-Wiese funktioniert noch, wird aber nicht unterhalten	mittel: nur sehr lokal geeignete Nahrungsgehölze in geringer Zahl; insgesamt gute Bedingungen für Sommeräsung (Feuchtgrünland), besondere Bedeutung der Röhrichtfläche auf der Lossenswiese (ehemals starker Wechsel)	Nutzungskonflikte durch Grünlandvernässung; im Februar 2002 illegale, großflächige Beseitigung aller strategisch wichtigen Biberdämme des Grabensystems durch Technikeinsatz, damit Leerlaufen von 90 % des Biberreviers, dadurch Vergrämung aller Biber

4.2.2. Fischotter (*Lutra lutra*)

Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Aus dem Datenspeicher des LfUG geht eine Konzentration von Fischotter-Nachweisen am Sirxbach zwischen Vierenberg und Presseler Teich hervor:

- Sirxbachstau Vierenberg: 1993, 1994, 1996
- Sirxbach am C-Weg: 1999, 2001
- Sirxbach nördlich Presseler Teich: 1993, 1997, 2000

Es handelt sich um Funde von Losung und Fährten. Der Melder (M. MEYER) geht von einer ganzjährigen Besiedlung des Bereiches aus. Ein weiterer Nachweisort ist der Winkelmühlteich.

Ein in der Datenbank für den Zatlitzbruch verzeichneter Nachweis (1995) wird unter Berücksichtigung der gemachten Anmerkungen („... Wasserableitung durch LPG, seither keine Fische mehr...“) angezweifelt, da weder Fische noch landwirtschaftliche Nutzung mit dem Zatlitzbruch in Zusammenhang zu bringen sind.

Untersuchungsmethode

Entsprechend der methodischen Vorgaben wurde am 01.02.2004 der gesamte Lauf des Sirxbaches von der Kläranlage Falkenberg bis zum Presseler Teich und weiter der Mühlbach bis zur Schutzgebietsgrenze abgegangen und an strategischen Punkten (Teichdämme, Brücken, Durchlässe) gezielt nach Fischotterzeichen gesucht (verstärkt im Bereich der bisherigen Nachweisorte am mittleren und unteren Sirxbach). Daneben wurde während der flächendeckenden Biberkartierung im April/ Mai auf Fischotterzeichen geachtet.

Es sei angemerkt, dass die Interpretation von Wechseln und Spuren des Fischotters im Untersuchungsbereich durch die allgegenwärtige starke Biberaktivität sehr erschwert ist.

Aus der strukturellen Analyse des Gebietes stellt sich die Querung der Sirxbach-/ Mühlbachniederung durch die B 183 am Presseler Teich als potentieller Gefährdungspunkt für wandernde Fischotter dar. Dieser potentielle Gefährdungspunkt wurde unter Berücksichtigung des Bewertungsschemas analysiert.

Untersuchungsergebnisse

Im Ergebnis der aktuellen Untersuchungen konnte kein Hinweis auf eine aktuelle Fischotter-Präsenz im SCI 196 festgestellt werden. Somit muss die Bewertung auf der Grundlage der vorhandenen Daten und der strukturellen Ausstattung des Gebietes erfolgen.

Potentieller Gefährdungspunkt B 183/ Presseler Teich

Das Bewertungsschema des KBS ist nicht direkt anwendbar. In Anlehnung an diesen erfolgt eine Beschreibung des Gefährdungspunktes:

- Zwangswechsel vom Teich über Teich-/Straßendamm und Bundesstraße zum Mühlbach, da Teichabfluss und Umfluter unpassierbar unterirdisch verrohrt sind
- Barrierewirkung verstärkt durch Leitplanken (Bereich Teichabfluss) und stationären Krötenzaun
- Straßenbreite 6 m (Fahrbahn)
- Straßenführung kurvig, schwer einsehbar (Tempolimit 40 km/h)
- Straßendamm 50-70 cm über Teichspiegel
- keine Straßenbeleuchtung

Gefahrenereinschätzung: potentiell sehr hoch, wahrscheinlich durch bisher sehr seltene Frequentierung durch Fischotter noch keine Verkehrstopfer an dieser Stelle

4.2.3. Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Im Ortszentrum von Authausen (ehemalige Grundschule), 2,3 km westlich des SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet, ist eine Wochenstube des **Großen Mausohrs** bekannt. Im Zeitraum von 1997-2003 wurden meist 15-30 adulte Tiere gezählt. Am 22.6.1999 wurden nach Reproduktion insgesamt 63 Tiere (ca. 30 Junge) ermittelt

(Datenbank R. SCHULZE, Hohenprießnitz). Ob die Mausohren von Authausen auf ihren Jagdflügen das Presseler Heidewald- und Mooregebiet frequentieren, ist nicht bekannt.

Innerhalb des SCI wurde in dem ehemaligen Militärbunker am Vierenberg (betreutes Fledermausquartier) insgesamt vier Mal (18.02.1997, 19.02.2000, 04.02.2002, 28.01.2003) eine einzelne **Mopsfledermaus** gefunden, die entweder frei hing oder sich in den Ritzen der alten Stellungsgräben außerhalb des geschlossenen Bunkers befand. Der einzige gebietsbezogene Artnachweis in der Datenbank des LfUG geht auf die erste Beobachtung zurück, ist aber falschen Lagekoordinaten zugeordnet.

Untersuchungsmethode

Das Winterquartier Bunker Vierenberg wurde am 16.02.2004 im Rahmen der jährlichen Planerfassungen kontrolliert. Das aus früheren Jahren bekannte, aber in den letzten Jahren aus Sicherheitsgründen verschlossene und damit unzugängliche Winterquartier in einem alten Bergkeller am Jagdhaus wurde am 18.02.2004 kontrolliert (Verschlussriegel verrottet).

Die Erfassung der beiden Anhang-II-Arten im Jagdhabitat erfolgte durch Detektorkartierungen. Leistungsbeschreibung und Angebot legen eine Jagdhabitatgröße von ca. 200 ha zu Grunde, aus der eine Anzahl von 9 zu untersuchenden Transekten resultiert. Da zur Habitatnutzung der beiden Arten im SCI noch nichts bekannt war, wurden für die Kartierung reichstrukturierte Standorte an äußeren und inneren Waldrändern ausgewählt, die eine regelmäßige Frequentierung durch jagende Fledermäuse erwarten lassen, bzw. wo eine solche aus Sichtbeobachtungen bereits bekannt war. Ein Schwerpunkt der Transektstellen waren mit fünf Standorten die kleinen Siedlungen mit alten Nebengebäuden (Scheunen, Ställe) am Rande und innerhalb des geschlossenen Waldgebietes, wo insbesondere beim Mausohr, aber auch bei der Mopsfledermaus die Nutzung von Gebäudequartieren nicht unwahrscheinlich ist.

Tab. 34: Detektor-Transekte zur Erfassung der Fledermäuse

Transekt-Nr.	Lage
Fl 1	Sirxbach-Niederung, Spatenweg (oberer Sirxbachstau)
Fl 2	Wegschneise südlich Pechhütte (SW Falkenberg)
Fl 3	Lauchbach-Niederung, Forstweg 'Die Sechs'
Fl 4	Jagdhaus
Fl 5	Wildenhainer Bruch, Nordende Flügeldamm
Fl 6	Torfhaus, südlich bis Waldkante
Fl 7	Winkelmühle, Wiesen nördlich Teich
Fl 8	Zadlitzbruch, Abfluss
Fl 9	Presseler Teich, Damm und Ostufer

Alle fünf in der Methodik vorgesehenen Transektkontrollen wurden im Hinblick auf die Erfassung reproduzierender Vorkommen auf die Reproduktionszeit Mai/ Juni konzentriert.

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

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

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

Zur Analyse im Büro wurde das Programm „VoxScope Pro“ bzw. „SASLaB“ der Fa. BLV von Laar verwendet, vor allem auch das Programm „SonoBat“.

Analysen zur Artbestimmung können nur durchgeführt werden, wenn die Tonaufnahmen mittels spezieller Zeitdehnungsdetektoren erfolgen, wie es die oben genannte und verwendete „Laar Bridge Box“ ermöglicht.

Untersuchungsergebnisse

Die Kontrolle der beiden **Winterquartiere** im Februar 2004 erbrachte keinen Nachweis der beiden Anhang-II-Arten. Im Bunker Vierenberg wurden 6 Braune Langohren vorgefunden. Der Bergkeller Jagdhaus war unbesetzt. Beide Winterquartiere hatten am 01.03.2004 eine Temperatur von 5-6°C und eine relative Luftfeuchte von 68-70 %.

Am 25.05.2004 wurde die bekannte **Mausohr-Wochenstube** in Authausen kontrolliert. Es wurden keine Tiere im Quartier angetroffen, frischer Kot zeigte jedoch an, dass Tiere dagewesen sein müssen.

Bei den Transektkartierungen konnten Mopsfledermaus und Großes Mausohr an je 3 der 9 Standorte nachgewiesen werden. Am Transekt 4 (Jagdhaus) wurden beide Arten erfasst.

Tab. 35: Detektornachweise der Mopsfledermaus

Datum	Transekt 2 Pechhütte	Transekt 3 Lauchbach	Transekt 4 Jagdhaus
08.05.2004		2	1
18.05.2004	1	1	1
02.06.2004			1
16.06.2004		1	
22.06.2004	1		4

Tab. 36: Detektornachweise des Großen Mausohrs

Datum	Transekt 4 Jagdhaus	Transekt 6 Torfhaus	Transekt 7 Winkelmühle
18.05.2004	2		
02.06.2004			1
16.06.2004		1	

Die Ergebnisse zeigen eine Bevorzugung der kleinen strukturreichen Wald-Siedlungsbereiche durch die beiden Arten.

Das nachgewiesene Vorkommen des gebäudebewohnenden **Großen Mausohrs** beschränkt sich auf die Siedlungsumfelder. Hierbei stellt sich das Umfeld von Winkelmühle und Torfhaus mit seinen extensiv genutzten Mähwiesen und den umgebenden Alteichenbeständen und Bruchwäldern als strukturell optimales Jagdhabitat dar. Das Jagdhaus ist als struktureicher Offenbereich mit kleineren Wiesenflächen innerhalb des geschlossenen Waldgebietes ebenso attraktiv. Die geringe Nachweisdichte an den drei Nachweisorten lässt keinen Schluss auf eine Reproduktion der Art im Gebiet zu.

Die Nachweiskonzentration der **Mopsfledermaus** am Jagdhaus lässt vermuten, dass sich Reproduktionsquartiere in den Gebäuden des Forsthauses befinden könnten, womit eine gezielte Nachsuche in den nächsten Jahren sinnvoll wäre (Abstimmung mit Pächter). Ähnliches gilt für die Gebäude an der Pechhütte (außerhalb SCI). Rückschlüsse auf die Ausdehnung der Jagdhabitats sind aus den punktuellen Nachweisen kaum abzuleiten. Auffällig ist, dass sich die 3 Nachweisorte der Art im buchenwaldreichen Nordosten des SCI befinden, was die Vermutung nahe legt, dass neben Quartieren im Bereich der kleinen Waldsiedlungen die höhlenreichen Altbuchenbestände (insbesondere Prozessschutzgebiet Jagdhaus) Reproduktionsquartiere beherbergen könnten.

4.2.4. Kammolch (*Triturus cristatus*)

Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Für das Gebiet liegen mehrere ältere Nachweise vor, die zum überwiegenden Teil in der Datenbank des LfUG aufgeführt sind. Einzelne Nachweise wurden im Rahmen des PEP (OEKOKART 1997) recherchiert.

Tab. 37: Altnachweise des Kammolches im Presseler Heidewald- und Moorgebiet

Gewässer/ Nachweisort	letzter Nachweis	Bemerkung
Tümpel an Stromtrasse westlich Roitzsch	1996	1 Paar
Weiher westlich der Dreiecksteiche am Pakerschloß	1995	1 Nachweis
Pechhüttenteich	1994	1 Totfund
Waldweiher Torfhaus	1992	Gewässer mindestens seit 1996 ausgetrocknet, Vorkommen sicher erloschen
Wildenhainer Bruch	1987/88	wandernde Jungtiere an Land, keine genaue Lokalisierung möglich
Presseler Teich	1987	wahrscheinlich Nachweise am Amphibienzaun
Feuerlöschteich am Jagdhaus Roitzsch	1984	vereinzelt
Winkelmühlteich	1993	GRÖGER (briefl.), ohne nähere Angaben
B 183 in Höhe Zadlitzbruch (Datenbank LfUG)	1995	Lagekoordinaten auf Straße, Totfund ?, scheint unsicher und ist keinem Laichgewässer zuzuordnen
„Sirxbachteich Falkenberg“ (Datenbank LfUG)	1995	Gewässer nicht sicher zuzuordnen (3 Teiche kommen in Frage)
„Badeteich Doberschütz“ (Datenbank LfUG)	1995	Koordinaten innerhalb des SCI, genanntes Gewässer liegt außerhalb!

Untersuchungsmethode

Die Untersuchung erfolgte nach vorgegebener Erfassungsmethodik: Sichtkontrollen von Verdachtslaichgewässern mit starker Lampe in windstillen Nächten (3 Kontrollen pro Untersuchungsgewässer während der Hauptlaichzeit Anfang April bis Ende Mai). Ergänzende nächtliche Sichtkontrollen zur Erfassung von Larven.

Vorgesehen war die Untersuchung von insgesamt 9 Gewässern, die sich insbesondere an den bekannten alten Vorkommen orientierte, aber auch weitere potentielle Reproduktionsgewässer erfasste.

Folgende Gewässer wurden nach vorgegebener Erfassungsmethodik untersucht:

- Tümpel an Stromtrasse westlich Roitzsch
- Weiher nahe der Stromtrasse westlich Roitzsch
- Pechhüttenteich
- Weiher westlich der Dreiecksteiche am Pakerschloß
- Sirxbachstau
- Presseler Teich
- Feuerlöschteich am Jagdhaus Roitzsch
- Winkelmühlteich
- Teich nördlich Wildenhain

Auf Untersuchungen im Bereich des Wildenhainer Bruches (nur Nachweise von wandernden Tieren im Landlebensraum; zuletzt in den Jahren 1987/88) wurde verzichtet, da eine Kontrolle der (wenigen) zugänglichen offenen Wasserstellen im April/Mai eine nicht vertretbare Störung der dort brütenden Kraniche zur Folge gehabt hätte.

Untersuchungsergebnisse

Bei den aktuellen Untersuchungen konnten nur in 3 Gewässern Kammolche nachgewiesen werden:

Pechhüttenteich (Habitat-ID 30015):

- Habitat: ausdauerndes, eutrophes Stillgewässer; ca. 17 000 m² groß; vor allem im östlichen Abschnitt des Teiches sind gut besonnte, größere Flachwasserbereiche vorhanden (licht mit Schilfröhricht bewachsen); auch sonst fast durchgängiger Schilfsaum am Ufer; trotz Sanierung des Teiches im Winter 1998/99 ist immer noch (schon wieder ?) eine starke Eutrophierung des Gewässers zu verzeichnen (Einleitung kommunaler Abwässer (in den das Gewässer speisenden Sirxbach), was sich in einer starken Wassertrübung sowie reichen Algenentwicklung widerspiegelt; lokal submerse Vegetation (Gemeines Hornblatt); sicherlich Fischvorkommen (wiederholt jagende Graureiher und Kormorane am Gewässer)
- Bestand: pro Begehung wurden maximal 4 adulte Tiere erfasst; aufgrund der Gewässergröße und der schlechten Sichtbedingungen (Wassertrübung) ist von einem real größerem Vorkommen auszugehen
- Status: Reproduktion möglich (kein Nachweis)

Weiher westlich der Dreiecksteiche am Pakerschloß (Habitat-ID 30016):

- Habitat: ausdauerndes bis teilweise temporär austrocknendes, eutrophes Gewässer; ca. 800 m² groß; Gewässertiefe < 1 m (überwiegend < 50 cm); Schwimmblattvegetation aus Wasserlinsen und Schwimmenden Laichkraut; größere Vorkommen des Flutenden Schwadens; am Ufer lockere Binsen- und Seggenbestände; mäßig starke Beschattung; von Wildschweinen z.T. als Suhle genutzt;
- Bestand: pro Begehung wurden maximal 18 adulte Tiere erfasst; von einem real etwas höherem Gesamtbestand kann ausgegangen werden; ein deutlich größeres Vorkommen ist auszuschließen (Gewässer relativ gut absuchbar)
- Status: Reproduktion (Nachweis von Ei-Stadien)

Weiher nahe der Stromtrasse westlich Roitzsch (Habitat-ID 30017):

- Habitat: wahrscheinlich temporäres, eutrophes Gewässer; ca. 250 m² groß; maximal 50 cm tief; von Wildschweinen als Suhle genutzt; nur leicht beschattet; im Wasser großflächige Bestände des Flutenden Schwadens; am Ufer vor allem Flatter-Binse
- Bestand: pro Begehung wurden maximal 3 adulte Tiere erfasst, was den realen Bestand weitgehend widerspiegeln dürfte
- Status: Reproduktion fraglich (Nachweis von Ei-Stadien, jedoch nur temporäre Wasserführung des Gewässers)

4.2.5. Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Vorbemerkungen

Hirschkäfer sind bezüglich Biologie und Ökologie relativ gut bekannt, wobei auch hier häufig die Beschreibungen nur von Literaturstelle zu Literaturstelle übernommen werden. Die Käfer besiedeln alte Eichen-, Eichen-Hainbuchen- sowie eine ganze Reihe weiterer, meist eichengeprägter Waldtypen, auch Parks und Obstplantagen (KLAUSNITZER 2003). Sie leben in Altholzbeständen mit hohem Anteil an alten, absterbenden Bäumen, v. a. aber an Stubben mit einem Durchmesser von > 40 cm, die die Brutstätten der Larven sind. Neben Eichenstubben werden weitere Baumarten besiedelt, u. a. Buche, Erle, Hainbuche, Linde, Kastanie, Obstbäume. Gewisse Tendenzen zu einer dem Nashornkäfer (*Oryctes nasicornis*) ähnlichen Kulturfolge der Art in Sägespäne- und Komposthaufen sind dokumentiert (zusammenfassend in KLAUSNITZER 2003). Bei der Nutzung des Holzsubstrates scheint die chemische „Vorbereitung“ durch bestimmte Pilzarten erforderlich zu sein.

Die Imagines schwärmen zwischen April und Oktober, vorzugsweise im Juni und Juli. Sie sind gelegentlich an Bäumen mit Saftfluss oder in größeren Populationen an exponierten Bäumen (Geschlechterfindung, „Kämpfe“) zu finden. Die Tiere sind meist dämmerungs- und nachtaktiv, schwärmen gelegentlich aber auch tagsüber. Die Eiablage erfolgt in den Boden an Stubben, in denen sich die Larven entwickeln. Diese verlassen nach 3-8 Jahren (abhängig von Nahrungsangebot und Mikroklima) die Stubben und verpuppen sich im umliegenden Erdreich.

Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Im Presseler Heidewald- und Moorgebiet ist der Hirschkäfer mit Sicherheit schon immer vorgekommen. Nachprüfbar Meldungen und publizierte Daten sind dennoch rar. Bei den Recherchen zeigte sich auch, dass

selbst die scheinbar so unverwechselbare Art „Hirschkäfer“ regelmäßig missdeutet wird: Balkenschröter (*Dorcus parallelepipedus*) werden für Hirschkäferweibchen gehalten, Anflüge der schwärmentensiven Sägeböcke (*Prionus corarius*) werden gleichfalls für „Hirschkäfer“ gehalten. Beide Arten sind im Gebiet verbreitet bis häufig.

Alle Forstämter und Revierleiter sowie langjährig ortskundige Naturschutzhelfer wurden zum gegenwärtigen und früheren Vorkommen der Art befragt. Daraus ergaben sich folgende Hinweise auf ein Vorkommen innerhalb des SCI:

- Authausen bei Wegspinne am Vierenberg ein Männchen im Anflug (GK ungefähr 4550650/5718870): VANHAUER 1985 (mündl. Mitt.)
- Kreuzungsbereich B 183/ Torfhausstraße (GK 4553090/5715040): MERKER 2001 (mündl. Mitt. 8.6.2004, ein Weibchen, Beschreibung: „... passte nicht in eine Streichholzschachtel...“)

Aus der Literatur ist nur bekannt:

- Pressel, Doberschütz ohne genauere Angaben (KLAUSNITZER 2003), Angaben wahrscheinlich basierend auf NÜSSLER (1967)

Die Angabe aus der LfUG-Datenbank zum Vorkommen im Prozessschutzgebiet „Jagdhaus“ basierte auf einer Meldung von M. DENNER (Tharandt), die über die Recherchen des NSI Freiberg zu FFH-relevanten Insektenarten unreflektiert in die Datenbank übernommen wurde. Die Beschreibung des Fundes auf Nachfrage ließ jedoch Zweifel an der Meldung aufkommen („... Größe ca. 3 cm...“). Das von Herrn DENNER freundlicherweise zur Verfügung gestellte Foto zeigte eindeutig ein Exemplar des Balkenschröters (*Dorcus parallelepipedus*), der im Gebiet sehr häufig ist.

Weitere Funde des Hirschkäfers aus der Umgebung (z. B. NSG „Roitzsch“) sind von J. SCHMIDT (mündl. Mitt. 24.8.2004) gemeldet worden

Untersuchungsmethodik

Die oben genannten Lebens- und Verhaltensweisen des Hirschkäfers begründen einige methodische Besonderheiten:

- Die Entwicklung in Stubben sowie die hohe Flugaktivität der Käfer lassen eine Zuordnung zu konkreten Bäumen (wie beim Eremiten) nicht zu, was übrigens auch Konsequenzen für den unmittelbaren Lebensstättenchutz hat.
- Die Verpuppung im Erdreich sowie die Eiablage im Wurzelbereich von Stubben führen zu intensiver Nachsuche durch Wildschweine, die einer der Hauptprädatoren von Hirschkäfern sind. Wühlspuren an Stubben können methodisches Indiz und Anlass für weitere Nachsuchen sein, allerdings keinesfalls Nachweis. Wildschweine wühlen im Stubbenbereich auch Larven und Käfer der Sägeböcke (*Prionus corarius*) und Großlaufkäfer (*Carabus spec.*) sowie diverse andere Tiere aus. Vor allem wühlen sie auch, wenn es keine Hirschkäfer gibt.
- Die Nahrungsaufnahme an Saftstellen ermöglicht mit gewissen Erfolgchancen ein Ködern der Tiere. Die Methode ist unsicher, kann aber ergänzend eingesetzt werden.
- Das Schwärmen der Tiere lässt in windstillen Nächten ein Verhören mit anschließender Nachsuche per Lampe zu. Allerdings schwärmen auch häufigere große Arten, insbesondere der Sägebock. Eine Nachsuche ist also erforderlich.
- Da die Käfer gelegentlich ans Licht fliegen, kann die Nachsuche an Laternen sinnvolle Ergänzung sein.
- Da sich Hirschkäfer nachts meist außerhalb der Bäume aufhalten (tagsüber oft versteckt unter loser Rinde), werden sie regelmäßig und in größeren Populationen auch zahlreich von Eulen gefressen (ebenfalls Hauptprädatoren). Die zurückbleibenden Elytren und männlichen Köpfe (mit Mandibeln) sind an Morgenden am Fuß von Bäumen oder auf Waldwegen zu finden. Oft sind lebende Käfer zu finden, von denen lediglich das weiche Abdomen abgefressen wurde. Die Nachsuche an Morgenden ist daher Erfolg versprechend.
- Morgens sind ebenfalls regelmäßig Käfer zu finden, die noch ausgekühlt und bewegungsträge sind und sich erst im Laufe des Vormittags verstecken.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Nachsuche nach Käfern an Morgen nach warmen Nächten vom Aufwand-Nutzen-Verhältnis eine erheblich erfolgreichere Nachweismethode als das nächtliche Suchen nach schwärmenden Tieren ist.

Eine Nachsuche nach Hirschkäfern erfolgte in Analogie zur Kartierung des Eremiten in folgenden Referenzbereichen:

- Umgebung Torfhaus,
- Eichenwaldgebiet südlich des Zatlitzbruches,
- Eichenwald an der Försterei Pretzschau,
- Prozessschutzgebiet Jagdhaus,
- Buchenwaldgebiet an der Roitzscher Straße nordöstlich Jagdhaus,

- Buchenreihe südlich Roitzsch.

Zur Nachsuche nach Hirschkäfern wurden in den vorgegebenen Referenzbereichen ausgiebige Abend- und Nachtbegehungen zu den folgenden Terminen vorgenommen: 18. Juni 2004, 20. Juli 2004, 2. August 2004, 3. August 2004, 7. August 2004, 8. August 2004 (morgens).

Vor jeder Abendbegehung wurde in jeder Untersuchungsfläche an zwei Bäumen Köder (Gemisch aus Rübensirup und Bockbier) ausgebracht, um nach Möglichkeit Hirschkäfer anzulocken.

Parallel zur Kartierung der Eremiten wurden in den oben genannten Referenzflächen (nur Eichenwald an B 183 wurde zusätzlich zum Eremiten begangen) am Fuße der Bäume nach Hirschkäfern bzw. Hinweisen darauf gesucht. Dabei erwies sich die Nachsuche nach Wühlspuren von Prädatoren (Dachs, Wildschwein), wie von MÜLLER (2001 a) empfohlen, als wenig geeignet. Bei hoher Wildschweindichte wird einfach in Eichenwäldern generell der Boden (v. a. in Stubbennähe) massiv aufgewühlt, wobei die Tiere neben pflanzlicher Kost (z. B. Eicheln) verschiedene andere Tiere (z. B. Sägeböcke, Großlaufkäfer, bis hin zu Mäusen) fressen. Die Nachsuche nach toten Käfern bzw. Käferresten am Stammfuß von Bäumen erbrachte zumindest ein Ergebnis.

Untersuchungsergebnisse

Folgende aktuellen Nachweise des Hirschkäfers konnten durch die Untersuchungen erbracht werden:

- Alteichen südlich Torfhaus (Habitat-ID 30001) bei Koordinaten 4551644/5713809 am 15. Juni 2004: ein aktives Weibchen
- Eichenwald südlich Zadtitzbruch (Habitat-ID 30002) bei Koordinaten 4553290/5714950 am 8. August 2004 ein totes Weibchen
- Buchenreihe südlich Roitzsch (Habitat-ID 30003) bei Koordinaten 4555616/5715662 am 16. Juni 2004 ein aktives Männchen

Die Nachsuche nach Hirschkäfern zeitigte insgesamt nur sehr magere Ergebnisse. Dabei kann auch die ungünstige Witterungssituation im Sommer 2004 (kaum warme Abende, noch weniger Folgen mehrerer schwül-warmer Abende) eine Rolle gespielt haben. Das Ködern führte im Presseler Heidewald- und Moorgebiet zu überhaupt keinen zusätzlichen Ergebnissen.

4.2.6. Eremit (*Osmoderma eremita*)

Vorbemerkungen

Bis in die 1990er Jahre hinein war der Eremit eine Käferart, die zwar viele Entomologen zu kennen glaubten, deren Lebensweise tatsächlich aber weitgehend unerforscht war. Erst die Benennung dieses Käfers im Anhang II der FFH-Richtlinie setzte einen „Boom“ von Untersuchungen und Publikationen in verschiedenen Ländern Europas (z. B. Schweden: ANTONSSON 1998, HEDIN 2003, HEDIN & RANIUS 2002, HEDIN et al. 2003 submitted, LARSSON et al. 2003, RANIUS 2000 a/b/c, RANIUS & HEDIN 2001, RANIUS & NILSSON 1997; Frankreich: LUCE 1996 a/b; Polen: OLEKSA et al. 2003; Deutschland: MÜLLER 2001 b, SCHAFFRATH 2003 a/b, STEGNER 2002, 2004; europaweit: RANIUS et al. 2003) in Gang. In den letzten Jahren ist dadurch relativ viel zur Biologie, insbesondere auch zur Populationsbiologie des Eremiten bekannt geworden. Es wurden Methoden zur Kartierung und zum Monitoring entwickelt, deren Anwendung uns heute standardisierbare Erfassungen ermöglicht. Dennoch ist der Kenntnisstand zur Verbreitung der Art derzeit noch schlecht, was sich allerdings mit der Umsetzung der FFH-Richtlinie – hoffentlich noch rechtzeitig zum Schutz der Art – ändern dürfte.

Zur Biologie soll an dieser Stelle nur ein Überblick gegeben werden, soweit er für das Verständnis der vorliegenden Untersuchungsergebnisse relevant ist. Für weitergehende Details sei auf die oben genannten Publikationen verwiesen.

Biologie:

- Käfer ca. 2-4 cm groß, Larven bis etwa 7,5 cm
- Käfer sind zwischen Mai und September auch im Freien zu finden; Männchen leben nur 2-3 Wochen, Weibchen bis zu 3 Monate
- Imagines fressen nur in Ausnahmefällen
- Charakteristikum: Aprikosenduft vieler Männchen (männliches Pheromon)
- Geschlechterverteilung ca. 1:1, aber im Freien werden fast nur Weibchen gefunden; nur etwa 15% aller Käfer verlassen überhaupt den Baum, in dem sie sich entwickelt haben (Konsequenz: als Käfer nur schwer zu kartieren!)

- 3-4-jährige Entwicklung der Larven (individuelle sowie temperaturbedingte Unterschiede)
- Larven leben im Inneren vermulmter Baumhöhlen und fressen Mulm bzw. schwarzfaules Holz; eine Schädigung des Baumes durch die Larven erfolgt nicht, vielmehr wird durch die Fraßtätigkeit die Ausbreitung bestimmter Pilze soweit beschränkt, dass die Baumhöhle als solche länger bestehen bleibt
- Verpuppung im Herbst in einem aus Mulmteilen selbst gefertigten Kokon

Lebensstätten (Habitate):

- Laubbäume aller Art (auch nicht-heimische: z. B. Robinie, Silberahorn sowie in Ausnahmefällen Nadelbäume: Tanne, Eibe)
- Voraussetzung: mulmgefüllte Höhlen als eigentliche Lebensstätte („Schwarzer Mulm“, spezifische Pilzbesiedlung)
- Erfordernisse: möglichst großes Mulmvolumen, möglichst konstante Feuchtebedingungen, möglichst besonnte Stämme (nicht pralle Sonne!)
- durchschnittlich 1 Larve je Liter Mulmkörper

Lebensräume (Biotope):

- lichte Laubwälder mit hohem Alt- und Totholzanteil, Mittelwälder
- Hartholzauen, Hutewälder
- Alleen, Parks, Friedhöfe im besiedelten Bereich
- alte Streuobstwiesen
- Kopf- und Schneitelbäume
- Baumreihen in historischen Teichanlagen

Populationsökologie:

In einem vom Eremiten besiedelten Baumbestand

- stellt jeder besiedelte Höhlenbaum einen diskreten Habitat-patch dar mit einer durchschnittlichen lokalen Population von 0-100 (Ø 11) Adulten pro Jahr,
- bestehen große Unterschiede zwischen den Populationsgrößen verschiedener Bäume mit jährlichen Schwankungen,
- verlaufen die Populationsdynamiken zwischen verschiedenen Bäumen asynchron
- bleibt der Gesamtbestand insgesamt relativ konstant.

Das bedeutet, dass in einem Bestand bereits eine Metapopulationsstruktur ausgebildet ist. Diese weist die Charakteristika zweier Metapopulationsmodelle auf: Habitat-Folger- (habitat-tracking-) sowie Quelle-Senke- (source-sink-)modell.

Weiterhin sind Eremiten-Metapopulationen von folgenden Charakteristika gekennzeichnet:

- Alle lokalen Populationen (also innerhalb jedes Baumes) haben ein natürliches Aussterberisiko durch demographische sowie Umweltschwankungen.
- Die Dispersionsrate (also der Anteil der Tiere, die ihren „Geburts“-Baum verlassen beträgt nur etwa 12-18% (Ø 15%).
- Die Dispersion ist im Wesentlichen beschränkt auf Entfernungen von <200 Metern.
- Der prozentuale Anteil besiedelter Höhlenbäume ist in größeren Beständen höher als in kleinen.
- Der Anteil besiedelter Höhlenbäume korreliert nicht mit der Nähe/Entfernung weiterer Metapopulationen.

Daraus ergibt sich:

Die aktuelle Besiedlungsdichte eines Baumbestandes hängt primär von seiner Größe sowie der Ausbreitung innerhalb des Bestandes ab und weniger von der Ausbreitung zwischen benachbarten Beständen. Für den Schutz der Art bedeutet dies: jede Verkleinerung oder Zerschneidung von geeigneten Baumbeständen beschleunigt den Untergang einer Metapopulation. Für die Bewertung des Erhaltungszustandes einer Metapopulation bedeutet das: der Isolationsgrad (bei anderen Tierarten ein wichtiges Kriterium) ist praktisch nicht relevant.

Wie groß eine minimal überlebensfähige Metapopulation (MVP) des Eremiten sein muss, ist wegen der sehr langsamen Metapopulationsdynamik der Art noch nicht schlüssig berechnet. Die Ergebnisse von RANIUS (2000) und HEDIN (2003) deuten aber darauf hin, dass eine MVP der Eremiten aus nicht weniger als 1.000 Individuen aller Stadien bestehen darf.

Die Populationsgröße steht in engem Zusammenhang mit der Habitat-(Lebensstätten-)qualität. Die Besiedlungswahrscheinlichkeit eines Baumes steigt mit:

- der Menge des vorhandenen Mulms (die nicht identisch mit der Größe der Höhle ist!)(gepuffertes Mikroklima, vertikale Wanderungen der Larven möglich, kumulative Pheromonwirkung vieler Männchen),
- der Höhe der Eingangsöffnung über dem Boden (Bodennähe: hohes Prädationsrisiko, ungünstigeres Mikroklima, Gefahr der Vererdung), v. a. höher als 0,5 Meter über dem Boden,
- geringer (nicht fehlender) Beschattung des Baumes (Wärme ohne Austrocknungsrisiko).

Die durchschnittliche individuelle Fitness (Körpergröße, Größe der Ovariolen) in einer Population steigt mit der Menge des vorhandenen Mulms.

Zwischen der Populationsgröße und der Biotop-(Lebensraum-)qualität bestehen folgende Zusammenhänge:

- größere Höhlenbäume mit größeren Mulmvolumina führen zu geringerer natürlicher Aussterbewahrscheinlichkeit der jeweiligen Population (v. a. demografische Stochastik), höherer durchschnittlicher individueller Fitness und sind damit Quellen für die Metapopulation;
- eine größere Anzahl und geringere Abstände zwischen den Höhlenbäumen verbessert die Ausbreitungsmöglichkeiten;
- eine ausgeglichene Altersstruktur des Baumbestandes sichert die Faunentradition;
- die Größe des zusammenhängenden Baumbestandes ist wegen des Dispersionsverhaltens der Art wichtiger als die Entfernung zu benachbarten (abgrenzbaren) Baumbeständen;
- flächige Bestände sind günstiger als lineare (z. B. Alleen) (Ausbreitung, Randeffekte).

Der Eremit unterliegt verschiedenen natürlichen Aussterberisiken, die sozusagen als „Grundrisiko“ zu sehen sind und im SCI „Presseler Heidewald- und Moorgebiet“ eine hohe Relevanz haben:

- Demografisch stochastisch begründetes Aussterben: Gefahr vor allem in klein dimensionierten Bäumen mit geringem Mulmvolumen und kleiner Population (trifft z.B. zu in: Förstereiche Pressel, Buche am Zadlitzbruch-Abfluss).
- Deterministisch begründetes Aussterben: v. a. in großen „Quell“-Bäumen, wenn diese durch Sukzession (Absterben, veränderte Mulmqualität, herausfallender Mulm) unbrauchbar werden (trifft in zahlreichen Bäumen zu).
- Aussterben aufgrund von Umweltschwankungen: v. a. in alten Bäumen mit höherer Gefahr für Windbruch oder aufbrechenden Höhlen (trifft v. a. im Prozessschutzgebiet Jagdhaus zu).

Diese natürlicherweise immer vorhandenen Aussterberisiken werden aber in der Kulturlandschaft durch anthropogene Aussterberisiken verschärft, die die natürliche Regulationsfähigkeit der Metapopulationen übersteigt.

Zwei grundsätzliche Gefährdungskomplexe, deren Betrachtung auch für das Presseler Heidewald- und Moorgebiet relevant ist, sind:

Tab. 38: Für den Eremiten relevante Gefährdungskomplexe (aus STEGNER 2002)

	Lebensraumverluste	Lebensstättenverluste
räumlicher Maßstab:	Landschaftsteile	Gehölzbestand, Einzelbaum
zeitlicher Maßstab:	Jahrzehnte – Jahrhunderte	kurzfristig – wenige Jahre
Populationsmaßstab:	Metapopulationen, (Art?)	Populationen, Individuen
Störungen:	Wälder: Fehlen geeigneter Waldtypen mit Linden, Eichen, Hainbuchen und Buchen durch Nadelholz-Monokulturen in den letzten Jahrhunderten Laubwälder: Fehlen geeigneter Bäume durch Holzernte im wirtschaftlich interessanten Alter Weidelandschaften: Ausfall ganzer Baumgenerationen durch Verbiss und fehlende Hege nachwachsender Einzelbäume Parks: fehlende Parkpflege und fehlende Entfernung von Unterwuchs führen zu zunehmender Beschattung (Mikroklima) und fehlender Erziehung mächtiger Einzelbäume	Siedlungsbereiche, Parks, Alleen, Erholungswälder: frühzeitige Fällung Eremiten-geeigneter Bäume aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht, Baumpflege, Baumchirurgie Baumaßnahmen: unkritische Gehölzfällungen, Genehmigungspraxis trotz bestehender Baumschutzsatzungen

	Lebensraumverluste	Lebensstättenverluste
Wirkung:	Lebensraumverlust Unterbrechung der Faunentradition in Landschaftsteilen nachhaltige und langfristige Gefährdung der Art	lokal, verstärkt aber zunehmend den Verlust der Lebensräume
Erforder- liches Manage- ment:	langfristig, vorausschauendes Management, in Gang setzen von Entwicklungen	kurzfristig, v. a. konsequenter Vollzug bestehender gesetzlicher Regelungen, Öffentlichkeitsarbeit

Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Im Presseler Heidewald- und Moorgebiet ist der Eremit erstmalig 1993 gefunden worden. Vor der Erfassung in Verbindung mit dem FFH-MaP waren bereits folgende Daten bekannt:

- nahe Forsthaus Pretzschau (GK 4557100/5715513): STEGNER 01.08.1993 (totes Weibchen auf einem Weg, keinem Baum zuzuordnen)
- Zatlitzgraben nahe Abfluss Zatlitzbruch (GK 4552323/5715549): STEGNER 07.09.2002 (Kotpillen und Chitinreste)
- Prozessschutzgebiet Jagdhaus (GK 4554185/5716478): STEGNER 19.10.2002 (Sturmbruch: große Menge an Mulm mit Kotpillen und mehreren L1, größere Larven [L2/L3] mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits von Wildschweinen gefressen [Wühlspuren!])
- Prozessschutzgebiet Jagdhaus (GK 4554131/5716445): Stegner 19.10.2002 (Sturmbruch: große Höhle im Stamm komplett aufgebrochen, mehrere Larven, Kotpillen und Chitinreste)
- Prozessschutzgebiet Jagdhaus (GK 4554421/5716439): STEGNER 13.11.2002 (Sturmbruch: Ast abgebrochen, große Mengen an Mulm mit Kotpillen, eine L1)

Systematische Erfassungen zu dieser Käferart haben bisher nicht stattgefunden.

Untersuchungsmethodik

Zur Erfassung des Eremiten wurden strukturell geeignete Referenzbereiche ausgewählt. In diesen wurden ausgiebige Begehungen zu den folgenden Terminen vorgenommen:

- 16.05.2004: Kartierung Prozessschutzgebiet Jagdhaus, westlicher Teil
- 15.06.2004: Kartierung Presseler Teich/Forsthaus Pressel, Zatlitzbruch, Torfhaus, Wildenhainer Bruch
- 16.06.2004: Kartierung Buchenreihe Roitzsch
- 18.06.2004: Kartierung Eichenwald südlich Forsthaus Pretzschau
- 18.06.2004: Abendbegehung mit Ködern auf allen Flächen
- 20.06.2004: Kartierung Buchenaltholz südlich Jagdhaus Roitzsch
- 26.06.2004: Kartierung Prozessschutzgebiet Jagdhaus, östlicher Teil
- 17.07.2004: Kartierung Buchenwaldgebiet an der Roitzscher Straße
- 20.07.2004: Abendbegehung mit Ködern auf allen Flächen
- 02.08.2004: Abendbegehung mit Ködern auf allen Flächen
- 03.08.2004: Abendbegehung mit Ködern auf allen Flächen
- 07.08.2004: Abendbegehung mit Ködern auf allen Flächen
- 08.08.2004: Morgenbegehung Jagdhaus, Torfhaus, Roitzscher Straße, Pretzschau

Kartiert wurden Bäume nach folgenden Kriterien:

- (1) Vom Eremiten besiedelte Bäume (aktuell besiedelte, ehemals besiedelte)
- (2) Potenziell gut geeignete Höhlenbäume mit nachgewiesener Besiedlung durch den Marmorierten Rosenkäfer (*Protaetia lugubris*), einer Art mit sehr ähnlichen Habitatansprüchen, aber weiterer Verbreitung (oft auch gemeinsam mit dem Eremiten)
- (3) Potenziell geeignete Höhlenbäume und Althölzer mit stärkeren trockenen Ästen, bei denen keine Besiedlung durch Mulm bewohnende Käfer nachweisbar war, die jedoch prinzipiell geeignet sind (zumindest als „Zukunfts“-Bäume).

Alle erfassten Bäume wurden per GPS eingemessen, wobei aus technischen Gründen im Wald unter Umständen eine Abweichung von bis ca. 15 Metern im Einzelfall möglich ist. Zusätzlich wurden sämtliche Bäume fotografiert, so dass in Verbindung mit einer Bilddatenbank eine ziemlich sichere Zuordnung auch künftig möglich ist.

Alle Bäume mit Höhlen, offenen Bruchstellen oder Rindenrissen bis zu einer Höhe von 4 Metern über dem Boden wurden per Leiter bestiegen, um in der relevanten Struktur nach Eremiten (-spuren) suchen zu können. Vom Eremiten besiedelte Bäume wurden einer Habitatcharakterisierung unter Verwendung des vom Bundesamt für Naturschutz empfohlenen Schemas (STEGNER 2004) unterzogen. Insgesamt wurden im Presseler Heidewald- und Moorgebiet 146 Bäume direkt auf eine Besiedlung durch Eremiten geprüft. Die meisten Höhlenbäume wurden – sofern der Höhleneingang in bis zu 4 Metern Höhe lag – mit einer ausziehbaren Leiter bestiegen.

Bei den abendlichen Nachsuchen, die allerdings wegen der Verhaltenseigenheiten von Eremiten nur in individuenstarken Metapopulationen überhaupt Erfolg versprechend sind, wurde auch Köder ausgebracht. Mit dem Ködern von Eremiten gibt es bisher keine Erfahrungen. Überhaupt ist für diese Käferart Nahrungsaufnahme nur in Einzelfällen und meist auch nur aus Terrarienhaltung dokumentiert. Da aber gleichzeitig auf allen Flächen nach Hirschkäfern gesucht wurde, war das Ködern zumindest einen Versuch wert. Es wurden allerdings keine Eremiten angelockt.

Während der Kartierungen und bei ausreichendem Licht abends wurde auch an den Höhleneingängen besiedelter Bäume (soweit zu hoch zum Besteigen gelegen) mit dem Fernglas nach „posierenden“ Käfern gesucht. Dieses von SCHAFFRATH (2003 a) ausführlich beschriebene Verhalten zeigt sich in Form einer demonstrativen „Zurschaustellung“ von Männchen an den Höhlenöffnungen, wo die Tiere unter Zuhilfenahme ihres typischen Pheromons Weibchen anzulocken versuchen.

Untersuchungsergebnisse

Im Jahr 2004 wurden weder bei direkten Kartierungen, noch bei abendlicher Nachsuche nach schwärmenden Käfern Nachweise von Imagines geführt. Diese sind – wie oben beschrieben – ohnehin nur in sehr großen Populationen wahrscheinlich, da nur ein geringer Anteil der Käfer den Baum überhaupt verlässt. Alle aufgeführten Nachweise basieren auf Besiedlungsnachweisen an Bäumen.

Habitatflächen mit Eremitnachweisen

(in Klammern Anzahl der Bäume > = 60 cm / < 60 cm BHD)

Prozessschutzgebiet Jagdhaus (Habitat-ID 30004)

- (1) 8 (6/2) besiedelte/ehemals besiedelte Bäume
- (2) 10 (8/2) vom Marmorierten Rosenkäfer besiedelte, potenziell geeignete Bäume
- (3) 34 (20/14) potenziell geeignete Bäume

Eichen am Presseler Teich (Habitat-ID 30005):

- (1) 1 (1/-) Eremitennachweis (Hochstubben der ehemaligen „Förstereiche“)
- (2) 1 (1/-) vom Marmorierten Rosenkäfer besiedelter, potenziell geeigneter Baum
- (3) keine weiteren potenziell geeignete Bäume

Eichenwald am Forsthaus Pretzschau (Habitat-ID 30006):

- (1) kein Eremitennachweis (ein Altnachweis von 1993, siehe oben, kann wahrscheinlich diesem Bestand zugeordnet werden)
- (2) 3 (3/-) vom Marmorierten Rosenkäfer besiedelte, potenziell geeignete Bäume
- (3) 11(9/2) potenziell geeignete Bäume

Umgebung Torfhaus (Habitat-ID 30007):

- (1) 1 (1/-) Eremitennachweis (gemeinsam mit Marmoriertem Rosenkäfer)
- (2) 3 (3/-) vom Marmorierten Rosenkäfer besiedelte, potenziell geeignete Bäume
- (3) 15 (15/-) potenziell geeignete Bäume

Abfluss Zadlitzbruch (Habitat-ID 30008):

- (1) 1 (1/-) Eremitennachweis
- (3) 1 (1/-) potenziell geeigneter Baum

Tab. 39: Ausstattung der erfassten Eremitenbäume

Habitat	Rechtswert	Hochwert	Baumart	BHD	Vitalität	Höhle	Mulm volumen	Zustand Höhle	Zustand Mulm- körper	Beschattung	Bemerkung
30004	4554-283	5716-369	SEI	70	Absterbeerscheinungen in Krone	Stamm in 12 Meter Höhe hohl, hohler Stammteil heruntergebrochen		aufgebrochen, größere Verluste	massives Eindringen von Regenwasser	stark	Kot
30004	4554-305	5716-619	RBU	50	toter Hochstubben 10 Meter	Spechthöhlen in 1,5-10 Meter Höhe		aufgebrochen, größere Verluste	Verlust/ Konsistenzveränderung >30%	stark	Kot
30004	4554-185	5716-478	SEI	40	toter Hochstubben 5 Meter	Höhle in 5 Meter Höhe	<10 l	aufgebrochen, größere Verluste	Verlust/ Konsistenzveränderung >30%	stark	Oktober 2002 umgebrochen, damals Larven, aktuell wahrscheinlich erloschen
30004	4554-279	5716-401	RBU	80	toter Hochstubben 8 Meter	Stamm in 3-8 Meter Höhe hohl	10-50 l	aufgebrochen, geringe Mulmverluste	Verlust/ Konsistenzveränderung >30%	mittel	Käferreste, sicher erloschen
30004	4554-131	5716-445	SEI	80	kurzer Stubben	Höhle in 0-2 Meter Höhe	>50 l	entleert	Verlust/ Konsistenzveränderung >30%	mittel	Oktober 2002 umgebrochen, damals Larven, aktuell erloschen
30004	4554-023	5716-389	RBU	90	toter Hochstubben 6 Meter	Stamm in 3 Meter Höhe hohl	ca. 300-400 l	aufgebrochen, geringe Mulmverluste	geringe Verluste/ Konsistenzveränderung, vernässungsgefährdet	mittel	Kot
30004	45539-87	57164-31	RBU	100	toter Hochstubben 7 Meter	Stamm in 1-7 Meter Höhe hohl	10-50 l	aufgebrochen, größere Verluste	Verlust/ Konsistenzveränderung >30%	gering	Kot
30004	4554-421	5716-439	SEI	90	Absterbeerscheinungen in Krone	hohler Ast in 6 Meter Höhe	<10 l	aufgebrochen, größere Verluste	massives Eindringen von Regenwasser	mittel	2002 Sturmbruch, damals 1 Larve, aktuell vermutlich erloschen, nur alter Kot
30005	4550-938	5716-333	SEI	180	toter Hochstubben 8 Meter	Stamm ab ? Meter Höhe hohl	>50 l	aufgebrochen, größere Verluste	Verlust/ Konsistenzveränderung >30%	unbeschattet	Förstereiche Pressel, keine Höhle erreichbar, Kot
30007	4551-500	5714-300	RBU	100	in deutlichem Verfall begriffen	hohler Ast im Wipfel, Spechthöhlen ab 5 m Höhe		aufgebrochen, größere Verluste		mittel	Eremitenkot und viel Protactia-Kot herausgefallen aus heruntergebrochenem Ast
30008	4552-323	5715-549	RBU	150	in deutlichem Verfall begriffen	Stamm in ? Meter Höhe hohl	>50 l	aufgebrochen, größere Verluste	Verlust/ Konsistenzveränderung >30%	unbeschattet	2002 Kot und Käferreste, aktuell nur alter Kot, keine erreichbare Höhle, Stamm intern stark zerklüftet, sichtbarer Mulm zu trocken, möglicherweise erloschen

Habitatentwicklungsflächen ohne Eremitnachweis mit potentiellen oder perspektivischen Bruthäusern

Buchen-Eichenaltheil an der Roitzscher Straße (ID 40001):

- (2) 2 (1/1) vom Marmorierten Rosenkäfer besiedelte, potenziell geeignete Bäume
- (3) 7 (7/-) potenziell geeignete Höhlenbäume

Buchenaltholz südöstlich Jagdhaus (ID 40002):

- (2) 2 (2/-) vom Marmorierten Rosenkäfer besiedelte, potenziell geeignete Bäume
- (3) 7 (7/-) potenziell geeignete Höhlenbäume

Altbuchenreihe südlich Roitzsch (ID 40003):

- (2) 6 (6/-) nur vom Marmorierten Rosenkäfer besiedelte, potenziell geeignete Bäume
- (3) 20 (17/3) potenziell geeignete Bäume

Eichenbestände südlich Zatlitzbruch (ID 40003):

- größter zusammenhängender Eichenbestand im Gebiet
- gegenwärtig keine potentiell geeigneten Höhlenbäume festgestellt
- starke Eichen > 60 cm BHD fehlen völlig
- perspektivische Bedeutung des Bestandes in mehreren Jahrzehnten, deshalb Entwicklungsfläche

Zusammenfassung zu den Eremiten-Vorkommen im SCI

In den untersuchten Referenzflächen im Presseler Heidewald- und Moorgebiet gelangen Eremitennachweise an 11 Einzelbäumen. Diese konzentrieren sich im Wesentlichen auf das Prozessschutzgebiet Jagdhaus. Alle anderen besiedelten Bäume stehen einzeln. Eine deutlich größere Zahl von Bäumen ist vom Marmorierten Rosenkäfer besiedelt. Diese Art lebt häufig syntop mit dem Eremiten und zeigt zumindest eine sehr hohe potenzielle Eignung der Bäume auch für den Eremiten an. Der Marmorierte Rosenkäfer ist allerdings wegen seines anderen Dispersionsverhaltens sehr viel häufiger und weiter verbreitet als der Eremit.

Das Vorkommen des Eremiten in weiteren Einzelbäumen des SCI kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, allerdings sind bei dem insgesamt recht guten Untersuchungsstand (praktisch alle abgrenzbaren geeigneten Baumbestände sind untersucht worden) kaum noch Überraschungen zu erwarten. Im Laufe der vergangenen 10 Jahre wurden vom Bearbeiter auch zahlreiche, in den Forsten verbliebene Einzelbäume bzw. (Hoch-)Stubben davon untersucht.

Bei keinem der besiedelten Bäume ließen sich aktuell Vorkommen von Larven nachweisen. Dies hat zwei Gründe:

1. Einige Bäume sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mehr für den Eremiten geeignet, sind aber in der Vergangenheit mit Sicherheit besiedelt gewesen.
2. Bei einigen Bäumen ist der Höhleneingang auf Grund seiner Höhe unzugänglich gewesen. Abendliche Absuche der Höhleneingänge mit dem Fernglas erbrachte kein Ergebnisse.

4.2.7. Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Einziger bisheriger Nachweis für das Gebiet ist der Fund von alten Bohrlöchern im liegenden Stamm der Förstereiche am Presseler Teich im Jahr 1993 durch NEUMANN im Rahmen der Untersuchungen zum PEP (OEKOKART 1997). Dieser Fund fand Eingang in den Datenspeicher des LfUG.

Untersuchungsmethodik

Der bisher einzige Nachweisort und alle weiteren potentiell geeigneten lichten Alteichenbestände des SCI wurden am 02.09.2004 durch einen ausgewiesenen Artspezialisten (Dr. V. NEUMANN, Halle) intensiv nach alten und diesjährigen Schlupflöchern und Fraßgängen abgesucht.

Untersuchungsflächen:

- Eichen am Presseler Teich
- Eichen um Torfhaus
- Eichenwaldgebiet südlich des Zatlitzbruches
- Eichenwald am Ankerweg südlich des Lauchbruchs
- Prozessschutzgebiet Jagdhaus

Zudem wurde bei den Untersuchungen von Eremit und Hirschkäfer (STEGNER), die überwiegend in den selben Untersuchungsbereichen stattfanden, auf Zeichen einer Heldbock-Besiedlung geachtet.

Aus struktureller Sicht ist die Schwarzbachau östlich von Wöllnau (Weidegrünland mit ca. 30 solitären Alteichen) das beste Heldbock-Habitat im Presseler Heidewald- und Moorgebiet. Es liegt wenig außerhalb des SCI 196. Aufgrund der räumlichen Nähe zum Untersuchungsgebiet (Kohärenz!) wurde dieser Bereich (weniger intensiv) mit abgesucht (stichprobenhafte Untersuchung von ca. 10 Eichen auf der Westseite des Schwarzbaches).

Untersuchungsergebnisse

Eine aktuelle Besiedlung der untersuchten Alteichenbestände durch den Heldbock konnte nicht festgestellt werden.

Die ehemalige Besiedlung der Förstereiche am Presseler Teich wurde durch den Fund von sehr alten Fraßgängen im oberen Teil des Hochstubbens (5-6 m hoch) bestätigt. Alle umliegenden Alteichen, von denen nur zwei eine eventuell ausreichende (jedoch suboptimale) Besonnung aufweisen, zeigen keine Spuren einer aktuellen oder historischen Besiedlung durch den Heldbock.

Innerhalb des SCI 196 weisen die Alteichen am Forstweg südlich von Torfhaus die größte habitatstrukturelle Eignung für den Heldbock auf. Es handelt sich um sehr alte Bäume, die überwiegend frei stehen. Hinweise auf eine aktuelle oder historische Besiedlung konnten jedoch nicht festgestellt werden. Wertmindernd für den Heldbock ist die gute Vitalität der Bäume.

Alle untersuchten Alteichenbestände innerhalb des geschlossenen Waldgebietes zeigen keine Spuren einer ehemaligen Besiedlung.

In der Schwarzbachau östlich Wöllnau wenig außerhalb des SCI 196 wurden eine tote und eine lebende Eiche mit wenigen (sehr) alten Fraßgängen und Schlupflöchern gefunden. Die Besiedlung liegt mit Sicherheit einige Jahre zurück. Obwohl nur ein Teil der Bäume kontrolliert wurde, ist eine aktuelle Besiedlung der Schwarzbachau nicht wahrscheinlich. Trotz der strukturellen Eignung des Gesamthabitats sind fast alle Bäume für den Heldbock zu vital (guter Kronenschluss, keine Wipfeldürre) oder ganz abgestorben (2 Bäume).

4.2.8. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Einzigster bekannter Fundort der Art vor Beginn der aktuellen Untersuchungen war der Wildenhainer Bruch, für den sie bereits von JACOB (1966) erwähnt wird. Ein neuerer Fund erfolgte im Rahmen der Untersuchungen zum PEP (OEKOKART 1997, BROCKHAUS & HUTH 1999): 1 adultes Weibchen am 30.06.1994, Nähe Kranichkanzel. Alle drei Datensätze der Art in der Datenbank des LfUG innerhalb des SCI 196 gehen auf diesen einen Fund zurück.

Untersuchungsmethode

Die effektivste Nachweismethode der Art ist die Erfassung revierbesetzender Männchen zur Hauptflugzeit mit Fernglas. Diese beginnt in Abhängigkeit von der Witterung Mitte bis Ende Mai. In diesem Zeitraum wurden alle potentiell geeigneten Gewässer des SCI erstmalig begangen und auf ihre strukturelle Eignung überprüft. Die Art flog in diesem Jahr erst im Juni, so dass die ersten Kontrollen der potentiellen Habitate im Mai keinen Nachweis erbrachten. Die Witterungsbedingungen waren dann in der Flugzeit auch an sonnigen Tagen meist suboptimal (Wolken, Wind), so dass die Erfassung erschwert war und stellenweise wahrscheinlich nur ein Teil der revierbesetzenden Männchen beobachtet werden konnte.

Eine gezielte Nachsuche nach Exuvien konnte nicht erfolgen, da sich einerseits alle gefundenen Vorkommen mit Kranichbrutrevieren überschneiden (Störung der jungführenden Kraniche!) und sich andererseits in nur randlich betretbaren, teilweise grundlosen Moor- und Verlandungszonen befinden.

Untersuchungsergebnisse

Im Juni 2004 wurden sechs Vorkommen innerhalb des SCI gefunden:

Verlandungszone nördlich Presseler Teich (Habitat-ID 30009):

- Habitat: großflächige Verlandungszone nördlich der Stauwurzel des Presseler Teiches, dominiert von flächigen Typha-Röhrichten und Großseggenbeständen, Röhricht ist durchsetzt von vielen kleineren freien Wasserflächen (wenige m² bis ca. 100 m²) mit Wasserschlach, Sumpfbblutauge und dunklen Grundsedimenten, lokal Schwimmendes Laichkraut
- Bestand: 9 revierbesetzende Männchen gezählt, geschätzter Bestand deutlich höher (Habitat schlecht einsehbar, nur zum geringen Teil betretbar, grundloser Sumpf!)
- Status: Reproduktion wahrscheinlich, von einem individuenstarken Reproduktionsvorkommen ist auszugehen

Moorgewässerkomplex am Südrand des Wildenhainer Bruches (Habitat-ID 30010):

- Habitat: Komplex aus mittelgroßen (bis ca. 0,5 ha), schwach sauren Moorgewässern mit lichten Schilfröhrichten und flächigen *Juncus bulbosus*-Rasen, lokal horstige Großseggen (Sitzwarten) mit zwischenliegenden kleinen Wasserflächen (wenige m²) mit Wasserschlach und dunklen Sedimenten, Reviere bevorzugt in diesen Bereichen
- Bestand: insgesamt 11 revierbesetzende Männchen an vier räumlich zusammenhängenden Wasserflächen gezählt, geschätzter Bestand höher (Wetter suboptimal)
- Status: Reproduktion wahrscheinlich, von einem individuenstarken Reproduktionsvorkommen ist auszugehen

Lauchbachmoor (Habitat-ID 30011):

- Habitat: kleines Durchströmungsmoor in der Lauchbachniederung mit kleineren stark gegliederten freien Wasserflächen (zusammenhängend maximal 100 m²) mit lichten Typha-Röhrichten, Schwingkanten aus Torfmoosen, Wollgras und Seggen, submers Wasserschlach, lokal Schwimmendes Laichkraut, viele Sitzwarten aus Totholz
- Bestand: 3 revierbesetzende Männchen gezählt, weitere Reviere sind zu erwarten (Habitat ist nur randlich betretbar)
- Status: Reproduktion erwiesen (1 frischgeschlüpfes Tier)

Zadlitzbruch Westteil (Habitat-ID 30012):

- Habitat: Nordrand des Abflussteiches des Zadlitzbruches, dystrophes braunes Wasser, wahrscheinlich stark sauer, viel Totholz durch Wasserstandserhöhung in vergangenen Jahren, Ränder mit horstigen Binsen und lockerem Typha-Röhricht, großflächig dunkler Gewässergrund, lokal Wasserschlach
- Bestand: 1 revierbesetzendes Männchen, Bestand unklar, wahrscheinlich gering, *Leucorhinia pectoralis* ist im Zadlitzbruch auf jeden Fall die seltenste der vier vorkommenden *Leucorhinia*-Arten
- Status: Reproduktion möglich

Zadlitzbruch Zentrum (Habitat-ID 30013):

- Habitat: zentraler Torfstich im Zadlitzbruch, klares Wasser, stark sauer, liches Schilfröhricht, Schwingkanten aus Torfmoosen und Wollgras, wenige Sitzwarten aus Totholz
- Bestand: 1 revierbesetzendes Männchen, Bestand unklar, wahrscheinlich gering (siehe oben)
- Status: Reproduktion möglich

Sirxbachstau Vierenberg (Habitat-ID 30014):

- Habitat: großflächige Verlandungszone durch künstlichen Einstau des Sirxbaches an einem Wegrohrdurchlass (Naturschutzmaßnahme Anfang der 1990er Jahre), dominiert von Großem Wasserschwad, lokal Großseggen, im Röhricht kleinere freie Wasserflächen mit dunklem Grundsubstrat, in stehenden Gräben *Juncus bulbosus*-Rasen
- Bestand: 1 revierbesetzendes Männchen, Bestand bei optimaler Wasserführung wahrscheinlich höher (Habitat war bis April durch biberbedingte Erhöhung der ursprünglichen Stauhöhe am Abflussrohr optimal, dann Biberdamm und alle Staubretter am Abfluss durch Eingriff entfernt, dadurch deutliche Habitatentwertung durch Reduktion des großen Flachwasserbereiches auf kleine Restwasserflächen während der Reproduktionszeit 2004)
- Status: Reproduktion möglich

4.3. Brutvogelarten der Anhang-I-Arten der VS-RL und weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL sowie weitere ausgewählte gefährdete Brutvogelarten

Nachfolgend werden alle bewertungsrelevanten Brutvogelarten (Auswahl nach Vorgabe LfUG) des SPA und des weiteren Kartiergebietes der Brutvogel-Feinrasterkartierungen 1994 (OEKOKART 1997) und 2004 in einer kommentierten Artenliste abgehandelt. Angegeben werden Status (bezogen auf das Untersuchungsgebiet), Gefährdung nach den aktuellen Roten Listen des Freistaates Sachsen (RAU et al. 1999) und Deutschlands (BAUER et al. 2002), Verbreitung und Habitatbindung im Gebiet (bei sporadisch auftretenden Arten nur Vorkommen), aktueller Bestand 2004 (differenziert in SPA-Bestand und Bestand im weiteren Kartiergebiet) sowie die Bestandsentwicklung (vor allem auf der Basis des Vergleichs mit der Rasterkartierung von 1994). Historische Bestandsangaben oder ältere Angaben zum Vorkommen der Arten sind der Literatur und der Auswertung der Winkelmühlentagebücher (WTB) entnommen und mit einer Quellenangabe versehen, aktuelle Bestandsangaben ohne Quellenangabe resultieren aus den Ergebnissen der Untersuchungen durch OEKOKART (1993-96, 2004).

weitere Abkürzungen: BV = Brutvogel/ Brutvögel, BP = Brutpaar(e), Zbr = Zadlitzbruch, Wbr = Wildenhainer Bruch, RL SN = Rote Liste des Freistaates Sachsen, RL D = Rote Liste Deutschlands

4.3.1. Vögel der Gewässer, Moore und Feuchtgebiete

4.3.1.1. Arten nach Anhang I der VS-RL

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Status: ehemaliger Brutvogel, seltener Durchzügler

Gefährdung (RL SN / RL D): 1 / 1

Vorkommen: unregelmäßiger BV im Wbr bis 1960 (HANDKE 1971)

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): - / -

Verbreitung und Habitatbindung: brütet im Wbr und Zbr an Moorgewässern mit dichten Wasserröhrichten, in der Verlandungszone nördlich des Presseler Teiches, am Pechhüttenteich und im Feuchtgebiet westlich des Winkelmühlenteiches; zur Nahrungssuche fliegen die Vögel in das Offenland im und um das SPA

Bestand 2004: 5 BP im SPA

Bestandsentwicklung: Wbr: HANDKE (1971) gibt 2-3 BP an; 1966 3 BP (HOFMANN et al. 1989); 1989 3 BP, 1990-92 je 1 BP (vermutlich fehlende Nahrungsgrundlage aufgrund von Wassermangel), 1993 2 BP (SCHMIDT briefl.); 1994 3 BP; 2004 2 BP

Zbr: REINL (1968) gibt für 1966 bis 1968 je ein BP an; seit 1981 1 BP im Zbr (HOFMANN et al. 1989); 1993 1-2 BP (K. WEISBACH, Datenspeicher LfUG); 1994 1 BP, 1995 1 BP, 1996 1 BP, 2004 1 BP

Presseler Teich: 1966 1 BP (HOFMANN et al. 1989); 1993 2 BP (WEISBACH, Sachsenkartierung); 1994 1 BP; 1995 1 BP (HOYER, Datenspeicher LfUG); 2004 1 BP

Pechhüttenteich: 1993 3 BP (KINAST, Datenspeicher LfUG), 1994 1 BP; 2004 ein Paar im April und Juli zeitweilig anwesend, aber keine Brut

Feuchtgebiet Winkelmühle: 1996 1 BP, 2004 1 BP (Brut aufgegeben)

SPA insgesamt: 1994 6 BP, 2004 5 BP

Kranich (*Grus grus*)

Status: Brutvogel, Durchzügler

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / -

Verbreitung und Habitatbindung: brütet schon seit vielen Jahren in den Moorbereichen von Zbr, Wbr und Saugrund (nördlich Presseler Teich), als Brutplatz bevorzugt werden schütterte Schilfröhrichte, Seggenrieder und lichte Bruchwälder mit knietiefem Wasserstand, der Neststandort befindet sich in den offenen Moorbereichen oft im Randbereich freier Wasserflächen; mit der Bestandszunahme in den letzten 15 Jahren wurden (teilweise nur vorübergehend) weitere Lebensräume besiedelt: Lauchbachniederung (dauerhaft), Lauchbruch (sporadisch), Erlenbruch an der Roitzscher Wiese (sporadisch), Sirxbachstau Vierenberg (sporadisch), Löschens-Lössens (nur 1991), Läusepfuhl (bisher nur Revierpaar ohne Brut); Äsungsplätze der Brutkraniche sind die Wöllnauer Wiesen, die Äcker und Wiesen südwestlich Winkelmühle, die Ackerfluren um Pressel, die Wiesen westlich des unteren Sirxbaches, die Feldfluren südlich von Roitzsch und nordwestlich von Wildenhain

Bestand 2004: im SPA 15 BP + 3 Revierpaare (RP) ohne Brut: Wbr 6 BP, Zbr 3 BP, Saugrund 2 BP, Roitzscher Wiese 1 BP, Erlenbruch südlich Torfhaus 1 BP, Lauchbruch 1 BP, Sirxbachstau Vierenberg 1 BP (wahrscheinliche Brut durch Entwässerung aufgegeben), Lauchbachniederung (1 RP ohne Brut), Erlenbruch Winkelmühle (1 RP ohne Brut), Läusepfuhl (1 RP ohne Brut)

Bestandsentwicklung: historische Entwicklung: die Art wurde erstmalig 1822 in der Naturgeschichte der Vögel Deutschlands als in der „Gegend von Eilenburg, Torgau“ vorkommend erwähnt (NAUMANN 1820/44); THIENEMANN (1881) erwähnt die Art als BV der Dübener Heide; NAUMANN (1905) bezeichnet erstmals den Wbr als Brutplatz; BAER (1907) gibt ein BP für den Wbr an; 1921 wird von HERBERG (zit. in BEER et al. 1992) der Zbr als Brutplatz angegeben; 1925-29 kennt RUDIES (zit. in BEER et al. 1992) ein BP im Wbr und für 1925 und 1927 äußert er Brutverdacht für den Zbr; 1927 erster Brutnachweis durch NESTLER (zit. in BEER et al. 1992) im Zbr; SPERLING (1937) gibt für 1936/37 ein BP im Wbr an; 1931 geben DATHE et al. (zit. in BEER et al. 1992) 2 BP für die Brüche der Dübener Heide an; 1956 2 BP im Wbr und 1 BP im Zbr (HOFMANN et al. 1989); ab 1956 2 BP im Wbr (HANDKE 1971); 1959 wird der Presseler Teich (vermutlich der Saugrund) erstmals als Brutplatz bekannt, ein Brutnachweis gelingt dort 1966 (BEER et al. 1992); sicher ist seit 1959 des Vorkommen von 3 BP in der südlichen Dübener Heide (BEER et al. 1992); Bestandszunahme in den 1980er Jahren: 5-6 BP in der Dübener Heide, 1-2 BP außerhalb des SPA (HOFMANN et al. 1989)

Bestandsentwicklung des Kranichs im SPA ab 1985: (WEISBACH mdl., SCHMIDT briefl., aktuelle Untersuchungsergebnisse): 1985/86 4 BP, 1987 5 BP, 1988 4 BP, 1989 5 BP, 1990 6 BP, 1991 9 BP, 1992/93 7 BP, 1994 9-10 BP, 1995 9 BP, 2004 15 BP + 3 RP

Tüpfelralle (*Porzana porzana*)

Status: sporadischer Brutvogel, keine aktuellen Nachweise, 1989 letztmalig verhört

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 1

Verbreitung und Habitatbindung: bisherige Nachweise im Wbr, 1982 im Feuchtgebiet westlich des Winkelmühlenteiches (STRASSBURG in WTB) und im gleichen Jahr im Zbr (STRASSBURG und HANDKE in WTB)

Bestand: Wbr: HEMPEL und SCHIEMENZ (1986) geben bis 4 BP an, 1989 Brutverdacht für 2 Paare (WTB)

Kleinralle (*Porzana parva*)

Status: ehemaliger sporadischer Brutvogel?

Gefährdung (RL SN / RL D): R / 1

Vorkommen: REINL und BEER verhöten die Art am 27.5.1967 im Zbr (REINL 1968)

Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

Status: ehemaliger sporadischer Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 0 / 1

Vorkommen: 1970/71 1-2 BP im Wbr (HEMPEL und SCHIEMENZ 1986)

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Status: sporadischer Brutvogel, seltener Gast

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / 3

Verbreitung und Habitatbindung: Brutnachweise bisher nur am Mühlbach bei Winkelmühle und am oberen Sirxbach (Dreiecksteiche, Pakerschloß), als Nahrungsgast am gesamten Sirxbach und am Schwarzbach

Bestand 2004: keine Brut im Kartiergebiet

Bestandsentwicklung: bis 1978 Brutverdacht für 1 BP, strenger Winter 1978/79, in den Folgejahren nur noch seltener Gast (WTB); 1993: Brutnachweis am Mühlbach nordwestlich der Winkelmühle (WEISBACH, Sachsenkartierung) und am 8.4. 1 Vogel an den Dreiecksteichen am Pakerschloß; 1994 2 Vögel am Sirxbach bei Pakerschloß und 1995 1 BP mit 2 juv. ebenda (KINAST, Datenspeicher LfUG); 2004 keine Brut, Nahrungsgast am 5.4. am Schwarzbach nördlich Battaune

4.3.1.2. Weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Status: Brutvogel, Durchzügler, seltener Wintergast

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / V

Verbreitung und Habitatbindung: besiedelt im Gebiet Moorgewässer und Kleinteiche mit Mindestanspruch an die Ausdehnung der freien Wasserfläche (ab ca. 1 ha); brütet gegenwärtig regelmäßig im Zbr, am Pechhüttenteich und Winkelmühlteich; ehemals regelmäßig im Wbr und sporadisch am Presseler Teich

Bestand 2004: 11 BP im SPA

Bestandsentwicklung: Wbr: von HANDKE (1971) als BV in wenigen Paaren angegeben; 1961 1 BP, 1983 7 BP, 1985 10 BP (HOFMANN et al. 1989); 1989 10 BP, von 1990-93 wegen Austrocknung fehlend (SCHMIDT briefl.); 1994 6 BP; 2004 fehlend (Zuwachsen der freien Wasserfläche mit Schilf und Zwiebelbinse)

Zbr: von REINL (1968) als BV für 1968 (1 BP) angegeben; 1983 3 BP (WTB), 1985 1 BP (HOFMANN et al. 1989); 1990 3 BP (WTB); 1994 vermutlich kein BV (1 Rufer am 2.4., dann nicht mehr gesehen), 1995 2-3 BP, 1996 2 BP, 2004 6 BP

Pechhüttenteich: 1993 2 BP, 1994 3 BP, 1996 2 BP, 2004 3 BP

Winkelmühlenteich: 1983 und 1985 1 BP (HOFMANN et al. 1989), 1996 1 BP, 2004 2 BP

Presseler Teich: 1966 und 1985 1 BP (HOFMANN et al. 1989)

Krickente (*Anas crecca*)

Status: Brutvogel, Durchzügler, nichtbrütender Sommervogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / -

Verbreitung und Habitatbindung: gegenwärtig wahrscheinlich nur im Zbr BV (Westteil, Abflussbereich), ehemals auch regelmäßig im Wbr; sporadischer BV am Pechhüttenteich und ehemals am Presseler Teich; Bruthabitate sind störungsarme Waldteiche und Moorgewässer mit mindestens 1 ha größerer freier Wasserfläche und gutausgebildetem Röhrlichtgürtel; nichtbrütende Durchzügler und Sommervögel in kleinen Gruppen in 2004 vor allem im Zbr und am Pechhüttenteich in den geeigneten Bruthabitaten

Bestand 2004: 1 BP (Brut möglich) im SPA (Zbr)

Bestandsentwicklung: Wbr: von HANDKE (1971) bis 1961 nicht als BV festgestellt; 1980 rechnet HANDKE mit 2-3 BP, 1981 1 Brutnachweis, 1985 besteht Brutverdacht für 2-3 BP (HOFMANN et al. 1989); 1989 3 BP, 1990-92 keine Brut wegen Austrocknung, 1993 1 BP (SCHMIDT briefl.), 1994 3 BP, 1996 3 BP (SCHMIDT, Datenspeicher LfUG), 2004 fehlend

Zbr: für 1966/67 besteht Brutverdacht (REINL 1968); 1977, 1980 und 1982 1 BP (Brutnachweise, HOFMANN et al. 1989); 1985 besteht Brutverdacht für 1 BP (HOFMANN et al. 1989); 1994: 1-2 BP (Brut möglich); 1995 1 BP (Brut möglich); 1996 1 BP (Brutverdacht); 2004 1 BP (Brut möglich)

Presseler Teich: 1980 rechnet HANDKE mit Brut, 1985 besteht Brutverdacht für 1 BP (HOFMANN et al. 1989)

Pechhüttenteich: 1993 1 BP mit 4 Jungen (KINAST, Datenspeicher LfUG), 1994 1 BP (Brut möglich)

Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / -

Verbreitung und Habitatbindung: regelmäßiger und langjähriger BV in Wbr und Zbr; bis 1994 nur in den beiden großen Mooren; besiedelt dort bevorzugt hohe und dichte Schilfröhrichtbereiche am Rande der Moorgewässer (im Zbr besonders in der Nähe des Zadlitzgrabens); 1995 weitere Vorkommen außerhalb der Moore: Feuchtgebiet am Winkelmühlenteich (WEISBACH mdl.), Verlandungszone nördlich des Presseler Teiches; bis 2004 Ausbreitung in die gesamte Sirxbachniederung (nördlich C-Weg, Sirxbachstau Vierenberg, Dreiecksteich am Pakerschloß)

Bestand 2004: 31-32 BP im SPA

Bestandsentwicklung: Wbr: HANDKE (1971) bezeichnet die Art als ziemlich häufigen Vogel; 1982 4 Rufer, 1983 6 Rufer, 1985 3 Rufer (HOFMANN et al. 1989); 1989 10 BP, 1990-92 keine Brut wegen Austrocknung, 1993 3 BP (SCHMIDT briefl.); 1994 11 BP; 2004 15 BP

Zbr: 1966 und 1967 4 BP (REINL 1968); 1982 1 Rufer, 1983 2 Rufer (HOFMANN et al. 1989); 1994 6 BP; 1995 5 BP; 1996 6 BP; 2004 11 BP

Verlandungszone nördlich Presseler Teich: 1994 fehlend, 1995 1 Rufer, 2004 2 BP

Sirxbachniederung: 1994 fehlend, 2004 3-4 BP

insgesamt deutliche Bestandszunahme im SPA von 17 BP (1994) auf 31-32 BP (2004)

Teichralle (*Gallinula chloropus*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL BRD): 3 / V

Verbreitung und Habitatbindung: gegenwärtige Vorkommen im Zbr (Abflussbereich) und am Pechhüttenteich

Bestand 2004: 3 BP im SPA

Bestandsentwicklung: Zbr: nach HANDKE (1971) regelmäßiger BV, 1966/67 fehlend und 1968 1 BP (REINL 1968), 1994-96 fehlend, 2004 2 BP

Pechhüttenteich: 1994 fehlend, 2004 1 BP

ehemalige Vorkommen: 1950 von HANDKE (zit. in WTB) als BV am Presseler Teich erwähnt

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Status: sporadischer Brutvogel?, Durchzügler

Gefährdung (RL SN / RL D): R / -

Vorkommen: Mai- und Junibeobachtungen von Einzelvögeln im Zbr in mehreren Jahren (WTB); 2004 1 Vogel am 21.4. und 10.5. am selben Torfstich (Nordrand P 17), dann nicht mehr beobachtet; sporadische Bruten im Nordteil des Zbr sind nicht auszuschließen, aber bisher noch nicht belegt

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Status: Brutvogel, Durchzügler

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 1

Verbreitung und Habitatbindung: beständige und jährlich besetzte Brutplätze sind Wbr, Zbr und der Saugrund nördlich des Presseler Teiches, in den Brüchen brütet die Art in verschliffen, aber torfmoosreichen Zwischenmoorbereichen, im Saugrund im schilffreien Zwischenmoor mit Torfmoos, Pfeifengras, Seggen, Binsen und Wollgras; weitere sporadisch besetzte Brutplätze waren die kleinen Feuchtgebiete westlich des Winkelmühlenteiches und nördlich von Battaune (Löschens-Lossens); ab 1993 offensichtlich Neubesiedelung der Sirxbachniederung nördlich des C-Weges in Bereichen mit binsen- und seggenreichen Naßwiesen, Großseggenrieden und Röhrichten

Bestand 2004: 25-26 BP im SPA + 1 BP (Brut möglich) im Kartiergebiet außerhalb SPA

Bestandsentwicklung: Wbr: vor 1961 nach HANDKE (1971) im Wbr ziemlich häufig; 1980 15 BP (HANDKE in HOFMANN et al. 1989); 1881 ca. 25 BP, 1982-85 18-21 BP, 1987-89 14-15 BP, 1990-94 9-10 BP (HOFMANN et al. 1989, WTB, SCHMIDT briefl. und WEISBACH mdl.); 2004 17 BP

Zbr: 1966 und 1967 1 BP (REINL 1968); 1981 2-3 BP, 1982-83 5 BP, 1984-93 (1-)2-3 BP (HOFMANN et al. 1989, WTB, SCHMIDT briefl. und WEISBACH mdl.); 1994-96 2-3 BP, 2004 2-3 BP

Saugrund: 1966 1 BP (HOFMANN et al. 1989); 1981-85 2 BP, 1986 4 BP, 1987-95 1-2 BP (HOFMANN et al. 1989, WTB, SCHMIDT briefl. und WEISBACH mdl.), 2004 1 BP

Winkelmühle: 1981-82 1 BP, 1985 2 BP, 1986 1 BP, 1987-94 fehlend, 1995 1 BP (HOFMANN et al. 1989, WTB, SCHMIDT briefl. und WEISBACH mdl.), 2004 fehlend

Löschens Lossens: nur 1981 und 1985 1 BP (HOFMANN et al. 1989, WTB, SCHMIDT briefl. und WEISBACH mdl.)

Sirxbachniederung: 1993-94 1 BP östlich Sirxbachstau (KINAST, Datenspeicher LfUG), 2004 5-6 BP

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): - / -

Verbreitung und Habitatbindung: gegenwärtig nur noch in Feuchtgebieten vorkommend (Wbr, Saugrund, Laubbachniederung, Sirxbachstau Vierenberg, Sirxbachniederung bei Pakerschloß); Sänger in Röhrichten, Seggenrieden und feuchten langgrasigen Brachen; besiedelte ehemals auch Jungwuchsdickungen im geschlossenen Waldgebiet (Kiefernsonnungen und Laubholzdickungen), die überwiegend durch Aufwuchs der Gehölze als Habitat verlorengegangen sind; gegenwärtig in noch vorhandenen Jungwüchsen (Stromtrassen) jedoch auch fehlend

Bestand 2004: 2-7 BP im SPA

Bestandsentwicklung: 1994 15-30 BP im Kartier-Kerngebiet, 2004 2-7 BP in diesem Gebiet

Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)

Status: sporadischer Brutvogel ?

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / -

Vorkommen: ein schwirrender Vogel am 20.5.1981 an einem feuchten Graben am Schlangenwinkel westlich Winkelmühle (WEISBACH in WTB)

Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*)

Status: ehemaliger Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): R / V

Verbreitung und Habitatbindung: hat wahrscheinlich in den 1970er bis 1980er Jahren in Wbr und Zbr gebrütet; 2004 ein Sänger am 25.5. am Pechhüttenteich (wahrscheinlich ein Durchzügler)

Bestandsentwicklung: Wbr: bei HANDKE (1971) nicht erwähnt; 5.6.1977 3 Sänger, 1981 2 Sänger, 1983 1 Sänger, 1984 2 Sänger (HOFMANN et al. 1989), 1988 1 Sänger (WTB)

Zbr: 1 Sänger am 6. und 7.5.1966 (REINL 1968); 1982 2 Sänger, 1983 1 Sänger, 1984 1 Sänger (HOFMANN et al. 1989); danach in beiden Gebieten keine Nachweise mehr

Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Status: Brutvogel?, ehemaliger Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 2

Verbreitung und Habitatbindung: ehemals regelmäßiger BV im Wbr und sporadischer BV im Zbr und am Presseler Teich; 1994 nur noch im Wbr

Bestand 2004: keine Nachweise im Kartiergebiet

Bestandsentwicklung: Wbr: HANDKE (1971) schreibt bezugnehmend auf den Zeitraum vor 1961: „Der Schilfrohrsänger ist der häufigste Rohrsänger und neben der Rohrammer einer der am stärksten vertretenen Brutvögel des Moores.“; nachfolgend rapide Abnahme: 1982 stellt STRASSBURG fast in jeder Teilfläche des Wbr 2-3 Sänger fest; 1983 10 BP im Wbr, 1984 1 BP, 1985 8 BP, 1986 1 BP, 1987 3 BP, 1988 kein BP, 1989 4 BP, 1990 1 BP, 1991 1 BP, 1992 und 1993 kein BP (WTB, SCHMIDT briefl.); 1994 9 BP

Zbr: 1985 1 BP, 1992 2 BP (WTB), 1994-96 kein BP

Presseler Teich: 1983 1 BP (WTB, HOFMANN et al. 1989)

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / 2

Verbreitung und Habitatbindung: BV am Pechhüttenteich und im Westteil des Zbr (Abflussbereich), brütet in dichten Schilfröhrichten im Grenzbereich zur freien Wasserfläche

Bestand 2004: 7 BP im SPA

Bestandsentwicklung: 1994 kein Nachweis im Kartiergebiet; erstmalig 1996 im Zbr (1 BP); 2004 2 BP im Zbr und 5 BP am Pechhüttenteich

Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

Status: sporadischer Brutvogel?

Gefährdung (RL SN / RL D): - / -

Vorkommen: am 15.5.2004 mehrfach Rufe am Ostrand des Wbr, Nestsuche ergebnislos

4.3.2. Vögel der Wälder und Forsten

4.3.2.1. Arten nach Anhang I der VS-RL

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Status: Teilsiedler (Nahrungsgast), ehemaliger Brutvogel im 19. Jahrhundert

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 3

Vorkommen: um 1880 BV in der Nähe der Winkelmühle (THIENEMANN 1881); Mitte der 70er Jahre Wiederansiedlung im Gebiet der Mittelheide (HOFMANN et al. 1989); gegenwärtig Brutvogel nordöstlich des SPA bei Roitzsch; regelmäßiger Nahrungsgast in den Feuchtgebieten und an den Gräben des PG (WTB); Beobachtungen 1994 im SPA: 1 Altvogel am 27.4. am Sirxbach nördlich des C-Weges (H9); 2 Altvögel am 29.4. und 4.5. am Sirxbach südlich des C-Weges (I10); im Juni und Juli 2 Altvögel mehrfach im Bereich der Roitzscher Wiese (V21, NEBEL mdl.), möglicherweise betreffen alle Beobachtungen von 1994 ein nichtbrütendes Paar; 2004: am 21.4. östlich der SPA-Grenze (V 28) 1 Altvogel von Wiese auffliegend und im westlich angrenzenden Wald einfallend

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / -

Verbreitung und Habitatbindung: brütet bevorzugt im Südteil des SPA, offenbar gern in der Nähe der größeren Feuchtgebiete (vor allem Wbr), nutzt wahrscheinlich das gute Nahrungsangebot in den Mooren (Waldeidechsen, Grünfrösche, Libellen insbesondere an Massenschlupftagen, soziale Wespen)

Bestand 2004: 1-2 BP im SPA + 1 BP im Kartiergebiet außerhalb SPA

Bestandsentwicklung: nach WTB seltener BV, der nicht in jedem Jahr beobachtet werden kann; 1993 2 erfolgreiche Bruten im SPA, ein weiteres BP südöstlich von Roitzsch etwas außerhalb des SPA; 1994 ein BP nördlich von Wildenhain und mehrere Einzelnachweise westlich des Wbr, wo noch ein zweites BP vermutet wird; 2004 im SPA 1 BP am NO-Rand des Wbr und eine mögliche Brut in der Wöllnauer Niederung, desweiteren 1 BP im Kartiergebiet nur wenig außerhalb der Ostgrenze des SPA; jährlich wohl regelmäßig 2-3 BP im SPA oder dessen unmittelbarer Umgebung

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Status: sporadischer Brutvogel, Teilsiedler (Nahrungsgast)

Gefährdung (RL SN / RL D): - / -

Verbreitung und Habitatbindung: 1994 Brutverdacht in einem Feldgehölz in der Wöllnauer Niederung am Schwarzbach, allgemein werden lichte Altholzbestände in Gewässernähe bevorzugt (HÖLZINGER 1987), als Nahrungsgast regelmäßig im Zbr und gelegentlich in der Ackerlandschaft

Bestand 2004: kein BP im Kartiergebiet

Bestandsentwicklung: nach HANDKE (1971) bis 1960 in der südlichen Dübener Heide weniger häufig als der Rotmilan; Mitte der 60er Jahre spärlicher BV, danach nur noch wenige Beobachtungen durchziehender Vögel, 1991/92 häuften sich wieder Einzelbeobachtungen, auch während der Brutzeit (WTB); 1993 wahrscheinlich keine Brut; 1994: 1 BP (Brutverdacht) im SPA, 2004 keine Brut

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Status: Brutvogel, Teilsiedler (Nahrungsgast)

Gefährdung (RL SN / RL D): - / V

Verbreitung und Habitatbindung: 1994 als BV ausschließlich am Westrand des SPA (3 BP Wöllnauer Niederung, 1 BP Sirxbachniederung), 2004 in der Wöllnauer Niederung fehlend, 1 BP im nordwestlichen und 2 BP im östlich Randbereich des SPA; brütet meist in Kiefernforsten im unmittelbaren Randbereich zur Ackerlandschaft; befliegt zur Nahrungssuche alle Offenlandbereiche des SPA meist außerhalb des geschlossenen Waldgebietes, aber auch die Moore und die Sirxbachniederung

Bestand 2004: 1 BP im SPA und 2 BP im Kartiergebiet außerhalb SPA nahe der SPA-Grenze

Bestandsentwicklung: nach HANDKE (1971) regelmäßiger BV in der Umgebung des Wbr; gegenwärtig jährlich 3-4 Paare im SPA und dessen unmittelbarer Umgebung (WTB); 1993 mindestens 3 BP; 1994 4 BP im Kartiergebiet (alle im SPA); 2004 3 BP im Kartiergebiet (davon 1 BP im SPA)

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Status: Teilsiedler (Nahrungsgast)

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 3

Vorkommen: BV in der Dübener Heide ca. 3 km nördlich des SPA, gelegentlich Nahrungsgast im Gebiet, z.B. am 7.4.1993 1 ad. am Pechhüttenteich, am 8.4.2004 ein ad. Überflieger von N nach S an der Lossenswiese im SO des SPA

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

Status: revierbesetzendes Männchen

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / -

Vorkommen: seit September 2002 ein revierbesetzendes, wahrscheinlich unverpaartes Männchen am Nordrand des Wbr (Umgebung Kranichkanzel); während der Kartierung 2004 im März/ April intensiv rufend und sofort die Klangattrappe anfliegend; intensive Suche nach einer Bruthöhle bisher ohne Erfolg

Rauhfußkauz (*Aegolius funereus*)

Status: sporadischer Brutvogel?

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / -

Vorkommen: am 10.5.1969 hörten BEER und HANDKE im Erlenbruch westlich des Wbr Rufe, die sie der Art zuschrieben (nicht gesichert); HANDKE und REINL hörten am 18.5.1969 erneut Rufe in den Alteichen am Presseler Teich; am 14.4.1979 hörten HOFMANN, SCHMIDT und K.WEISBACH, am 22.5.1979 SCHMIDT und K.WEISBACH Rufreihen aus dem Altbuchenbestand des ehemaligen NSG Jagdhaus, die wie die des Rauhfußkauzes klangen; Kontrollen in den folgenden Jahren, auch mit Klangattrappe blieben ohne Erfolg (WTB)

Grauspecht (*Picus canus*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): - / V

Verbreitung und Habitatbindung: Brutreviere am Rande von Zbr und Wbr, im Prozessschutzgebiet Jagdhaus, am Presseler Teich, im Saugrund und im Erlenbruch westlich Winkelmühle; bevorzugt Altbuchenbestände, Erlenbruchwälder und die strukturreichen Moorrandwälder als Bruthabitat; die meisten Reviere schließen ausgedehnte strukturreiche Halboffenlandbereiche der Moore oder Bachniederungen ein

Bestand 2004: 7-9 BP im SPA

Bestandsentwicklung: bei HANDKE (1971) und REINL (1968) ist die Art noch nicht erwähnt; BEER ermittelte 1966 1 BP im NSG Jagdhaus (heutiges Prozessschutzgebiet Jagdhaus) und vermutet ein weiteres in der Nähe (HOFMANN et al. 1989); später sehr unterschiedliche Angaben: HOFMANN et al. (1989): von 1978-81 Rückgang von 4 auf 1 BP im Bereich des Meßtischblattes Mockrehna, seit 1982 als BV aus dem Gebiet verschwunden; anders in WTB: 1980 5 BP, 1986 1 BP, 1987 3 BP, 1992 3 BP im SPA; 1993 2 BP westlich und nordwestlich des Wbr (nicht vollständig erfasst); 1994 7-10 BP und 2004 7-9 BP im SPA

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): - / -

Verbreitung und Habitatbindung: Brutplatzkonzentration im Sirxbachgebiet und östlich des Zadlitzbruches (Konzentrationsbereiche LRT 9110), die hohe Brutplatzdichte in diesen Bereichen ist durch die Funde dicht

benachbarter Bruthöhlen (in zwei Fällen minimal 500-600 m) belegt, im übrigen Gebiet zerstreute Brutvorkommen; bevorzugt klar Buchenaltholzbestände (auch Einzelbäume, kleine Gruppen und Reihen alter Buchen im Kiefern- oder Mischforst), brütet aber auch in reinen Kiefernalthölzern und alten Erlenbruchwäldern

Bestand 2004: 24-26 BP im SPA + 4 BP im Kartiergebiet außerhalb SPA

Bestandsentwicklung: 1982 12 BP, 1983 17 BP, 1984 16 BP, 1985 14 BP, 1986 16 BP, 1987 9 BP (WTB); 1994 15-20 BP im Kartiergebiet; 2004 28-30 BP im Kartiergebiet

Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Status: sporadischer Brutvogel?, seltener Gast

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / V

Vorkommen: nach Untersuchungen von BEER in den 1960er Jahren BV im NSG Jagdhaus (HEMPEL und SCHIEMENZ 1986, WTB); den Fund einer Bruthöhle von MERTEN 1966 im Zbr bezeichnet REINL (1968) als Fehlbestimmung, da er bei der Nachsuche die Höhle vom Buntspecht besetzt vorfand; in den Folgejahren nicht mehr als BV festgestellt, einzelne Beobachtungen am Futterhaus im Herbst und Winter (WTB); bei der Feinrasterkartierung 1994 nicht festgestellt, aber am 21.8.1994 2 flügge juv. westlich Sirxbachstau Vierenberg (EHRING, Datenspeicher LfUG) – Verwechslung mit Buntspecht-Jungen ist bei dieser Beobachtung sehr wahrscheinlich!; 2004 kein Hinweis auf ein Brutvorkommen im Kartiergebiet

Habitatbindung: als BV stark an Eiche gebunden (BEZZEL 1985)

Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Status: sporadischer Brutvogel und Durchzügler

Gefährdung (RL SN / RL D): R / -

Verbreitung und Habitatbindung: einziges Brutvorkommen 2004 in einem feuchten Mischwald im Sirxbachgebiet westlich Vierenberg; ältere Beobachtungen: am 26.9.1983 beobachtete HOFMANN 1 juv. Vogel am Wbr (WTB); am 18.5.94 1 singendes Männchen in den Alteichen am Presseler Teich; am 30.6.94 1 singendes Männchen im Buchen-Eichen-Altholzbestand des Prozessschutzgebietes Jagdhaus

Bestand 2004: 1 BP im SPA

Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

Status: potentieller Brutvogel laut Leistungsbeschreibung LfUG

Gefährdung (RL SN / RL D): R / 1

Vorkommen: keine Beobachtungsdaten vorliegend

4.3.2.2. Weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL

Sperber (*Accipiter nisus*)

Status: Brutvogel, Durchzügler, Wintergast

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / -

Verbreitung und Habitatbindung: bekannte Brutplätze der letzten Jahre vor allem im landschaftlich stärker gegliederten Westteil des SPA, Horststandort bevorzugt in Lärchen-, aber auch in Kiefernstangenhölzern; zur Jagd werden singvogelreiche, halboffene Landschaftsteile befliegen (z.B. Sirxbachniederung, Umgebung Presseler Teich)

Bestand 2004: 2 BP im SPA

Bestandsentwicklung: regelmäßiger BV im SPA vermutlich erst seit Ende der 1980er Jahre: 1988 ein BP nördlich des Zbr, Revier war schon in Vorjahren besetzt (mehrere Horste, SCHMIDT in WTB), 1993 1 Männchen an der Winkelmühle am 1.7.; 1994 eine erfolgreiche Brut nordöstlich des Presseler Teiches, dort auch mehrere Horste, also offenbar auch schon länger besetztes Revier, einige weitere Brutzeitbeobachtungen im Südteil des SPA; 1995 eine Brut südöstlich der Neumühle (WEISBACH mdl.), desweiteren ein Männchen mehrfach im Mai und Juni über dem Saugrund jagend, so dass möglicherweise auch der Brutplatz vom Vorjahr wieder besetzt wurde; 1996 eine erfolgreiche Brut in einem Kiefernstangenh Holz am Rande der Schwarzbach-Niederung westlich des Wbr; 2004 2 BP im Nordwesten des SPA (NW-Ecke SPA und Sirxbachniederung), mehrere alte Horste auch in I 12 und P 22 (in beiden Bereichen revierbesetzende Männchen bis April, dann nicht mehr); jährlicher Bestand im SPA wahrscheinlich 2-3 BP

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Status: Brutvogel, Teilsiedler (Nahrungsgast)

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 3

Verbreitung und Habitatbindung: brütet bevorzugt in Kiefernalthölzern am Rand zur Feldlandschaft; in der Zeit von Mai-August halten sich Baumfalken regelmäßig (zur Libellenjagd) in Wbr und Zbr auf (z.B. vom 5.-13.5.2004 fast ständig 1,1 im Zbr, dort auch übernachtend), Bruten in der Nähe der Brüche sind wahrscheinlich,

aber noch nicht belegt; Brutreviere 2004 im Nordwesten des SPA westlich der Sirxbachniederung und westlich Wildenhain (Brut in Kiefernwaldchen in der Feldflur)

Bestand 2004: 1 BP im SPA + 1 BP im Kartiergebiet außerhalb SPA nahe der SPA-Grenze (Teilsiedler)

Bestandsentwicklung: 1993 eine erfolgreiche Brut (mindestens 2 Junge) im Vierenberggebiet (Sirxbachniederung); 1994 1 BP am Pakerschloß (Sirxbachniederung) und Sichtbeobachtungen in Zbr und Wbr, wahrscheinlich 2 BP im SPA; 1997 und 1999 1 BP SW Weidenhain (wenig außerhalb SPA; KIRMSE, SCHMIDT, Datenspeicher LfUG); 1999 1 BP mit 1 juv. südlich Falkenberg (EHRING, Datenspeicher LfUG); 2004 2 BP im Kartiergebiet; wahrscheinlich jährlich 2-3 BP im SPA und dessen unmittelbaren Umfeld

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): - / -

Verbreitung und Habitatbindung: die Balzreviere konzentrierten sich 1994 nordöstlich des Wbr im Bereich der ehemaligen Waldbrandfläche und östlich des Zbr (großflächige Kiefernjungwüchse); 2004 dort aufgrund des Aufwachsens der Kiefernbestände keine Balzreviere mehr; gegenwärtige Balzreviere vor allem über feuchten Waldwiesen mit angrenzenden Feuchtwäldern (z.B. Saugrund, Sirxbachniederung, Lauchbachniederung, Roitzscher Wiese, Nasse Wiese, östlich Wildenhainer Bruch, Dietzengrund), offenen Moorflächen im Wald (Zbr), Stromtrassen mit Jungwüchsen (westlich und nördlich Forsthaus Pretzschau)

Bestand 2004: 19 Balzreviere + 4 weitere Nachweisorte in potentiellen Bruthabitaten im SPA + 1 Balzrevier im weiteren Kartiergebiet außerhalb SPA

Bestandsentwicklung: HANDKE (1971) gibt 2-3 balzende Schnepfen für den Wbr an; 1966/67 2 Reviere im Zbr (REINL 1968); in den 1950er Jahren keine Beobachtung im Gebiet und in den 1960er Jahren sehr selten (MOERL in WTB); seit Mitte der 1970er Jahre Bestandsanstieg (HOFMANN et al. 1989); 1994 20-25 Balzreviere im Kartiergebiet (rasterübergreifend in 38 Rasterfeldern); 2004 20-24 Reviere im Kartiergebiet (Balzflüge über mehrere Rasterfelder wurden dem Rasterfeld mit dem wahrscheinlichen Revierzentrum zugeordnet)

Hohltaube (*Columba oenas*)

Status: Brutvogel, Durchzügler

Gefährdung (RL SN / RL D): - / -

Verbreitung und Habitatbindung: besiedelt vor allem den nördlichen Teil des SPA (nördlich der B 183), ist in hohem Maße an die inselartigen Altbuchenbestände gebunden (LRT 9110), kommt vereinzelt auch in altholzreichen Bruchwäldern und Mischbeständen vor (z.B. Saugrund, westlich Wbr, Randwälder Wbr); aufgrund der Bedeutung des Schwarzspechtes als Höhlenbereiter besteht besonders im nördlichen Teil des SPA eine deutliche Übereinstimmung der Schwarzspechtbrutplätze mit den Verbreitungsschwerpunkten der Hohltaube

Bestand 2004: 47-53 BP im SPA + 2-4 BP im Kartiergebiet außerhalb SPA

Bestandsentwicklung: HOFMANN et al. (1989) geben 10 BP für das LSG 'Mittelheide' an; nach WTB ist der Bestand im SPA mit mindestens 10 BP seit Jahren stabil; letztere Angaben unterschätzen den tatsächlichen Bestand erheblich: 1994 35-46 BP im Kartiergebiet; 2004 49-57 BP im Kartiergebiet (höchste Siedlungsdichte im Buchen-Eichenwald des Prozessschutzgebietes Jagdhaus mit 3,7 BP/ 10 ha)

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): - / -

Verbreitung und Habitatbindung: bevorzugt gebüsch- und unterholzreiche Kiefernforste und ältere Kiefernjungwüchse; gegenwärtige Verbreitungsschwerpunkte im Nordteil des SPA (insbesondere im Bereich der Stromtrassen und Waldränder) und entlang des Ost-, Südost und Südwestrandes des SPA; die ehemaligen Verbreitungsschwerpunkte (1994) im zentralen SPA nordöstlich des Wbr, östlich des Zbr und östlich des unteren Sirxbaches wurden 2004 nur noch in geringer Dichte besiedelt

Bestand 2004: 51-67 BP im SPA + 6-9 BP im Kartiergebiet außerhalb SPA

Bestandsentwicklung: 1994 60-100 BP im Kartier-Kerngebiet, in diesem 2004 42-55 BP

4.3.3. Vögel der Waldränder, Jungwüchse, Magerrasen und Heiden

4.3.3.1. Arten nach Anhang I der VS-RL

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Status: ehemaliger Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL BRD): 1 / 2

Verbreitung und Habitatbindung: besiedelt in der Dahlemer und Dübener Heide Kahlschläge und Kiefernplantagen bis zum Dickungsalter soweit sich kein geschlossener Graswuchs gebildet hat, desweiteren lückige Kiefernstangenwälder und Randzonen von Kiefernaltwäldern (LÖCHER 1992); hat im SPA durch die Abkehr von der Kahlschlagbewirtschaftung und das Aufwachsen der ehemaligen Kiefernjungwälder alle großflächigen Habitate verloren, potentielle Habitate bestehen noch am ehesten im Norden des SPA auf Stromtrassen und den wenigen gepflegten Heideflächen

Bestand 2004: keine aktuellen Nachweise im gesamten Kartiergebiet

Bestandsentwicklung: im südlichen Teil der Dübener Heide (MTB Mockrehna) 1982 7, 1983 8, 1984 8 und 1985 5 schnurrende Männchen (LÖCHER 1992); im Kartiergebiet 1985 5, 1986 6, 1987 1, 1988 2, 1989 keine schnurrenden Männchen (WTB); 1993-95 trotz intensiver Nachsuche mit Klangattrappe an allen geeigneten Stellen kein Nachweis im Kartiergebiet

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 3

Verbreitung und Habitatbindung: besiedelt vor allem Waldränder mit Kiefernjungwäldern, Stromtrassen mit Jungwäldern und Magerrasen, die wenigen Heideflächen und magere Waldwiesen im Kiefernforst; gegenwärtige Verbreitungsschwerpunkte sind der Nord- und Südostrand des SPA; der ehemalige Verbreitungsschwerpunkt von 1994 nordöstlich des Wbr (ehemalige Waldbrandfläche) und östlich des Zbr ist durch fortschreitenden Aufwuchs der ehemaligen Kiefernjungwälder verlorengegangen

Bestand 2004: 26-32 BP im SPA + 19-27 BP im Kartiergebiet außerhalb des SPA

Bestandsentwicklung: von 1982-92 jährlich 0-11 Reviere (WTB) – Bestand vermutlich stets unterschätzt; 1994: 35-45 BP im Kartiergebiet; 2004: 37-51 BP im Kartiergebiet von 1994 + 9 BP im erweiterten Kartiergebiet

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): - / -

Verbreitung und Habitatbindung: BV vor allem entlang der äußeren Waldgrenzen, gegenwärtiger Verbreitungsschwerpunkt im Nordteil des SPA (Sirxbachgebiet), hier deutliche Ausbreitung im Vergleich zu 1994 durch Besiedlung der breiten Stromtrassen und Bachniederungen innerhalb des geschlossenen Waldgebietes; in geringer Dichte in der offenen Feldflur und in Zbr und Wbr; brütet vor allem in Gebüsch, Hecken und Waldmänteln mit dornigen Sträuchern und in lückigen Jungwäldern (Stromtrassen)

Bestand 2004: 74-79 BP im SPA + 18 BP im Kartiergebiet außerhalb SPA

Bestandsentwicklung: 1994: 46-51 BP im Kartiergebiet; 2004: 82-86 BP im Kartiergebiet von 1994 + 10-11 BP im erweiterten Kartiergebiet

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Status: Brutvogel, in manchen Jahren fehlend

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / -

Verbreitung und Habitatbindung: Brutvorkommen 1993/94 im Waldrandbereich westlich und nördlich von Wildenhain und am Rand der Nassen Wiese südlich der Bärensäule; einziger Nachweis 2004 am Rand der Wöllnauer Niederung östlich Forsthaus Wartha; besiedelt strukturreiche und wärmebegünstigte Gebüschbereiche

Bestand 2004: 1 BP im SPA

Bestandsentwicklung: Brutzeitfeststellungen im SPA: 1982 1, 1983 1, 1984 1, 1985 2 (WTB); 1993 2-3 BP im Kartiergebiet (davon 1 im SPA), 1994 1 BP im SPA, 2004 1 BP im SPA

4.3.3.2. Weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL

Wiedehopf (*Upupa epops*)

Status: ehemaliger Brutvogel, seltener Durchzügler

Gefährdung (RL SN / RL D): 1 / 1

Vorkommen: bis 1960 regelmäßiger BV im Erlen-Birken-Sumpfwald der Wbr, 1956 dort letzter sicherer Brutnachweis durch KRETZSCHMAR (HANDKE 1971); am 6.5.1956 von HANDKE im nördlichen Zbr beobachtet (REINL 1968)

Wendehals (*Jynx torquilla*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 1 / 3

Verbreitung und Habitatbindung: besiedelt Waldrandbereiche an offenen Bachniederungen oder anderen Freiflächen (struktureiches Offenland, Moore, Jungwüchse, Stromtrassen); Brutreviere gegenwärtig nur im Norden des SPA (Sirxbachniederung, Waldrand östlich Kossa), in früheren Jahren auch in den Randwäldern von Wbr und Zbr, bei Neumühle, bei Winkelmühle und in der Schwarzbachniederung; Beobachtungen von Durchzüglern in potentiellen Bruthabitaten in 2004: Zadlitzbruch, Pechhütte, Winkelmühle

Bestand 2004: 2 BP im SPA

Bestandsentwicklung: stark schwankend: 1966 6-7 BP im SPA (HOFMANN et al. 1989); 1982 10, 1983 8, 1984 2, 1985 8, 1986 4, 1987 6, 1990 11, 1991 3, 1992 keine festgestellten Vorkommen im SPA (WTB); 1993 3-4 BP, 1994 5-7 BP und 2004 2 BP im SPA

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Status: sporadischer Brutvogel, vereinzelter Durchzügler und Wintergast

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 1

Verbreitung und Habitatbindung: einziges aktuelles Brutvorkommen am Waldrand nordöstlich von Authausen, dieses Revier war offensichtlich bereits 1993 besetzt (ständigen Aufenthalt beobachtet, KINAST, Datenspeicher LfUG); HANDKE (1971) gibt für die 1950er Jahre 1 BP im Wbr an, was in den Folgejahren nicht alljährlich bestätigt werden kann; besiedelte in der Vergangenheit auch vereinzelt größere Kahlschläge, letzter Brutnachweis dort 1979 (WTB); aktuellere Brutzeitbeobachtungen: am 15.7.1994 ein Vogel in der Feldmark westlich Wildenhain, am 8.4.1995 1 Vogel auf einer Ansitzwarte im Zbr, später nicht mehr beobachtet

Bestand 2004: 1 BP wenig außerhalb der SPA-Grenze

4.3.3.3. Weitere ausgewählte gefährdete Vogelarten

Haubenlerche (*Galerida cristata*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 2

Bestand 2004: 1 BP im SPA + 1 BP wenig außerhalb der SPA-Grenze

Habitatbindung und Bestandsentwicklung: in den umliegenden Ortschaften Wöllnau, Authausen, Falkenberg BV auf Ödlandflächen an den Stallanlagen (WTB, Datenspeicher LfUG); 1994 1 BP am Stall Wöllnau (wenig außerhalb des SPA und des damaligen Kartiergebietes), 2004 1 BP ebenda + 1 BP innerhalb des SPA (Stromtrasse mit lückigem Magerrasen am Waldrand südöstlich Kossa)

4.3.4. Vögel der Feldflur

4.3.4.1. Arten nach Anhang I der VS-RL

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Status: sporadischer Brutvogel?

Gefährdung (RL SN / RL D): 1 / 2

Vorkommen: 1987 bestand Brutverdacht (Reviervverhalten am 4.6. und 6.6.) für ein Paar auf den Wöllnauer Wiesen zwischen Wöllnau und Winkelmühle (WTB); am 14.5.1998 1,0 Battaune nach NW überfliegend (WEISBACH, Datenspeicher LfUG)

Brachpieper (*Anthus campestris*)

Status: sporadischer Brutvogel ?, sporadischer Durchzügler

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 2

Habitatbindung: potentielle Habitate im SPA sind sandige vegetationsarme Äcker oder Ackerbrachen, einziger aktueller Nachweis in der Feldflur der Wöllnauer Niederung; die Magerrasen und Heiden des Gebietes sind für eine Besiedlung zu kleinflächig und/ oder mit zu dichter Vegetationsdeckung

Bestand 2004: 1 BP ? (Brut möglich) im SPA

Vorkommen: ein Brutzeitnachweis auf der Freifläche nach der Brandkatastrophe nördlich des Wbr am 9.5.1976; 2004 Brutzeitbeobachtung am 28.4. und 20.5. in der Feldflur am Schwarzbach nordöstlich Wöllnau

Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 2

Verbreitung und Habitatbindung: BV der Feldflur, meist in Waldrandnähe; höchste Dichte 2004 westlich und nordwestlich Wildenhain (außerhalb SPA, 4 BP), desweiteren an der Waldkante östlich Authausen (1-2 BP),

bekannte Brutplätze früherer Jahre: Straße Wöllnau-Winkelmühle, Schlehenhecke südlich Winkelmühle, Schwarzbach SO Forsthaus Wartha, Waldrand westlich Weidenhain, Waldrand östlich Kossa; Brutplätze meist am Rande älterer Kiefernforste in Getreide oder Erbsenfeldern; Singwarten auf den Randkiefern, auf Hecken oder Einzelbäumen entlang linearer Strukturen

Bestand 2004: 1-2 BP im SPA + 4 BP im Kartiergebiet außerhalb SPA

Bestandsentwicklung: 1994 1 BP (Waldrand östlich Kossa) im Kartiergebiet, 1995 1 Sänger (südlich Winkelmühle), 1996 1 Sänger (SO Forsthaus Wartha, WEISBACH, Datenspeicher LfUG), 2004 5-6 BP im Kartiergebiet

4.3.4.2. Weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / -

Verbreitung und Habitatbindung: ruft im Kartiergebiet besonders in Getreidefeldern, meist in der Nähe des Waldrandes; aktuelle Vorkommensgebiete sind die Feldfluren nördlich von Pressel, die Schwarzbachniederung östlich Wöllnau und die Feldfluren westlich von Wildenhain

Bestand 2004: 3-5 BP im SPA + 6-10 BP im Kartiergebiet außerhalb SPA

Bestandsentwicklung: einzelne Rufer in jedem Jahr (WTB); 1993 6 Rufer in den westlichen Feldfluren des Kartiergebietes; 1994 3 Rufer (B-Nachweis) im Kartiergebiet (davon 1 Rufer im SPA); 9-15 BP im Kartiergebiet

Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Status: sporadischer Brutvogel?

Gefährdung (RL SN / RL D): - / -

Vorkommen: am 6.6. und 23.6.1994 ein brutverdächtiges Paar an einem Feldweg an der Waldkante östlich Authausen (H 7)

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Status: Brutvogel, Durchzügler

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 2

Verbreitung und Habitatbindung: Hauptverbreitung 1994 in der Feldflur der Schwarzbachniederung und südwestlich von Winkelmühle, desweiteren auf waldnahen Ackerflächen südlich von Pressel, westlich von Wildenhain und westlich von Weidenhain

2004 einziges Brutvorkommen auf den Wiesen der Mühlbachaue nördlich Winkelmühle (3 BP) und 3 Revierpaare (wahrscheinlich ohne Brut) auf Äckern westlich und südlich von Winkelmühle; die Brutplätze auf Äckern werden meist im Bereich von Feuchtstellen mit geringer Vegetationsdeckung angelegt, die im Frühjahr allmählich abtrocknen; südliche Mühlbachaue als Kiebitz-Brutplatz in 2004 durch größere Vernässungsbereiche (Biberanstau) in Kombination mit großen Umbruchstellen von Wildschweinen besonders attraktiv
sporadische Vorkommen: hat 1967 im Zbr gebrütet (3 BP, REINL 1968), 1995 und 1996 1 BP im Wbr (flach überflutete freie Wasserfläche mit bultenförmigen Inselchen, die im Frühjahr allmählich abtrocknete und dann eine größere Schlammfläche freigab)

Bestand 2004: 3-6 BP im SPA

Bestandsentwicklung: deutliche Abnahme in den letzten Jahren (WTB); 1994 12-13 BP im Kartiergebiet (davon 9 im SPA); 2004 3-6 BP im SPA (keine weiteren im übrigen Kartiergebiet)

Schafstelze (*Motacilla flava*)

Status: Brutvogel, Durchzügler

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / V

Verbreitung und Habitatbindung: im Gebiet ausschließlich in der Ackerlandschaft BV: vor allem nördlich Pressel und westlich Wildenhain, in geringer Dichte auch nordöstlich Wöllnau; Brutreviere meist entlang der linearen Strukturen (Feldwege, Gräben), brütet dort wahrscheinlich in den unbewirtschafteten Säumen; Revierzentren/ Brutplätze oft auch an größeren Bestandslücken innerhalb der Ackerkulturen (z.B. im Erbsenfeld westlich Wildenhain)

Bestand 2004: 7-8 BP im SPA + 14-15 BP im Kartiergebiet außerhalb SPA

Bestandsentwicklung: 1994 9-15 BP im Kartiergebiet; 2004 21-23 BP im selben Kartiergebiet

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Status: Brutvogel, Durchzügler

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / 3

Verbreitung und Habitatbindung: gegenwärtiger Verbreitungsschwerpunkt in der Wöllnauer Niederung am Schwarzbach und am Torfgraben, sonst nur vereinzelt im Wbr und in der Ackerlandschaft um Wildenhain (in beiden Gebieten 1994 deutlich häufiger), am Waldrand südöstlich Kossa und westlich Roitzsch, in der Sirxbachniederung nördlich C-Weg, sporadisch auch im Saugrund (1996); besiedelt Grünlandbrachen, Ruderalflächen, Grabensäume, Pfeifengras-Zwischenmoor (Saugrund) und verschlufte Zwischenmoorbereiche im Wbr; benötigt höhere Stauden, Schilfhalm, Zaunpfähle oder Einzelbüsche als Sitzwarten

Bestand 2004: 8-12 BP im SPA + 1-2 BP im Kartiergebiet außerhalb SPA

Bestandsentwicklung: 1994 14-16 BP im Kartiergebiet, 2004 9-14 BP im selben Kartiergebiet

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Status: sporadischer Brutvogel?

Gefährdung (RL SN / RL D): R / -

Verbreitung und Habitatbindung: am 10.5.1994 1 Männchen singend südlich der Bärensäule (Nasse Wiese); am 22.6.2004 ein Weibchen an der Roten Furt nordwestlich Wildenhain in einem strukturell geeigneten Bruthabitat (Graben mit ruderalen Säumen und Einzelgehölzen in der Ackerlandschaft)

Bestand 2004: 1 Brut möglich im Kartiergebiet außerhalb SPA

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Status: Brutvogel, Durchzügler

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 2

Verbreitung und Habitatbindung: gegenwärtig nur noch in der Feldflur BV, einziges aktuelles Vorkommen in der Wöllnauer Niederung am Schwarzbach nordöstlich Wöllnau, ehemals auch am Waldrand der Feldflur östlich Pressel und Authausen sowie östlich Forsthaus Wartha, Brutplätze in der Ackerlandschaft sind meist Lesesteinhaufen (oft in Waldrandnähe); ehemaliger BV auf Kahlschlägen und jungen Kiefernplantagen innerhalb des geschlossenen Waldgebietes (1994 östlich und südöstlich Jagdhaus)

Bestand 2004: 1 BP im SPA

Bestandsentwicklung: 1993 2 BP, 1994 1-4 BP, 2004 1 BP im SPA

4.3.4.3. Weitere ausgewählte gefährdete Vogelarten

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Status: Brutvogel?, ehemaliger Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 2

Verbreitung und Habitatbindung: innerhalb des SPA nur in der Wöllnauer Niederung (1994), im Umfeld des SPA in wenigen Paaren um und am Waldrand SW Roitzsch aktuelle Lebensräume der Art im PG sind die Wöllnauer Wiesen sowie die Feldfluren südwestlich von Roitzsch, westlich von Weidenhain und westlich von Wildenhain; die bekannten Brutplätze befinden sich in der Nähe der Waldsäume

Bestand 2004: kein Nachweis im Kartiergebiet

Bestandsentwicklung: ehemals häufiger BV, gegenwärtig sehr selten im Gebiet (WTB); 1993 2 erfolgreiche Bruten in der Feldflur westlich Weidenhain, ein weiteres Paar in den Wöllnauer Wiesen; 1994: 2-3 BP zwischen Wöllnauer Wiesen und Winkelmühle (im SPA) und 3-4 Paare in der Feldflur des östlichen Kartiergebietes (außerhalb SPA); weitere Brutnachweise 1994 im Umfeld des SPA: Sportplatz Wöllnau (K. WEISBACH, Datenspeicher LfUG) und westlich Roitzsch (SCHMIDT, Datenspeicher LfUG); 1995 im Umfeld des SPA 6 Vögel östlich Authausen (15.12.) und 1,1 westlich Wildenhain (15.6.)(K. WEISBACH, Datenspeicher LfUG); 2004 kein Brutzeitnachweis im gesamten Kartiergebiet!

Graumammer (*Miliaria calandra*)

Status: Brutvogel

Gefährdung (RL SN / RL D): 2 / 2

Verbreitung und Habitatbindung: BV der Feldflur, 2004 nur außerhalb des SPA, höchste Dichte westlich Wildenhain (4 BP), 1 BP an der Mühle nördlich Pressel, in Vorjahren auch an der Straße Wöllnau-Winkelmühle innerhalb des SPA; Reviere stets an lineare Strukturen (Wege, Straßen) mit Singwarten (Stromleitung, Obstbäume oder andere kleine Straßenbäume) gebunden

Bestand 2004: 5 BP im Kartiergebiet außerhalb SPA

Bestandsentwicklung: HANDKE (1971) nennt einen Schlafplatz der Art im Frühjahr und Herbst im Wbr; Mitte der 60er Jahre noch BV in den Wöllnauer und Torfhäuser Wiesen, dann rapide Bestandsabnahme, vorerst letzte Brutzeitbeobachtung am 7.7.1979 in der Kranichsenke bei Pressel (HOFMANN et al. 1989), 1994 kein Nachweis im Kartiergebiet, 1996 und 1998 1 Sänger an der Straße Wöllnau-Winkelmühle nahe der Schwarzbachbrücke (WEISBACH, SCHMIDT, Datenspeicher LfUG), 2004 5 BP im Kartiergebiet

4.3.5. Vögel der Siedlungsbereiche und Sonderstrukturen

4.3.5.1. Arten nach Anhang I der VS-RL

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Status: Teilsiedler (Nahrungsgast)

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / 3

Vorkommen: Brutvogel außerhalb des SPA in umliegenden Dörfern (Pressel seit 1962, Wöllnau, Falkenberg); Horstunterlage auf dem Schornstein in der Winkelmühle ist schon befliegen worden, jedoch noch kein Brutversuch; gelegentlich Nahrungsgast im Projektgebiet (Sirxbachniederung, Wöllnauer Wiesen)

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Status: Teilsiedler (Nahrungsgast) ?, Überflieger

Gefährdung (RL SN / RL D): R / 3

Vorkommen: BV außerhalb des SPA auf einem Gittermast (Kunsthurst) in der Ackerlandschaft zwischen Kossa, Authausen und Waldkante (SPA-Grenze); aus der Kartierung 2004 kein Hinweis auf eine Nutzung der Gewässer des SPA als Jagdgebiet, am 20.6.2004 ein Überflieger in Y 27 in nordöstliche Richtung; ältere Brutzeitbeobachtungen im SPA: am 23.5.1985 2 Vögel im Wbr (HOFMANN et al. 1989); am 22.6.1995 1 Vogel im Zbr (WEISBACH briefl.)

4.3.5.2. Weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL

Turnfalke (*Falco tinnunculus*)

Status: Teilsiedler (Nahrungsgast)

Gefährdung (RL SN / RL D): - / -

Vorkommen: BV in Dörfern in der Umgebung des SPA (Pressel, Authausen); im SPA Nahrungsgast über Wiesen, Feldern und Kahlschlägen; Baumbruten im SPA bisher noch nicht nachgewiesen

4.3.5.3. Weitere ausgewählte gefährdete Vogelarten

Schleiereule (*Tyto alba*)

Status: vermutlich Teilsiedler (Nahrungsgast)

Gefährdung (RL SN / RL D): 3 / -

Vorkommen: nach Aussagen eines Dorfbewohners 1 BP in der Kirche von Roitzsch (1993)

4.4. Gastvogelarten der Anhang-I-Arten der VS-RL und der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL (Gebietsfunktion als Rast-, Überwinterungs-, Schlaf-, Mauserplatz)

4.4.1. Wasservögel

Arten des Anhang I der VS-RL

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

seltener Durchzügler, SCHMIDT sah 1 Vogel (vermutlich Durchzügler) im Zbr am 16.4.1991 (WTB)

Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Durchzügler/ Gastvogel nach Leistungsbeschreibung LfUG; bisher keine weiteren Angaben vorliegend

Nonnengans (*Branta leucopsis*)

Irrgast, am 15.3.1992 beobachtet SCHMIDT und K.WEISBACH 1 Vogel unter ca. 600 Saatgänsen in der Kranichsenke zwischen Authausen und Pressel (WTB)

Kranich (*Grus grus*)

Schlafplatz Wildenhainer Bruch: von Ende Juli-September sammeln sich im Gebiet die Brutkraniche der Dübener Heide und möglicherweise auch der Annaburger Heide (BEER et al. 1992), als Schlafplatz wird der Wbr genutzt; Anfang Oktober beginnt die Rast größerer Kranichscharen, die im Wbr nächtigen; Wbr seit Ende des 19. Jahrhunderts als Schlafplatz bekannt; in den 1960er Jahren schlafen im Durchschnitt maximal 200 Kraniche im Bruch (Maximalanzahlen werden Mitte Oktober-Anfang November erreicht); zeitweilig wird auch der Zbr als Schlafplatz genutzt (BEER et al. 1992); in den 1980er und 1990er Jahren befand sich der Schlafplatz stets im Wbr (1991 wichen die Kraniche wegen Austrocknung des Wbr in den Zbr aus); es rasteten maximal durchschnittlich 200 Vögel (Maximum: 1.11.1988: 264 Vögel); In den letzten Jahren hat sich die Schlafplatzeignung des Wbr durch die zunehmende Verlandung der wenigen freien Wasserflächen vermindert. Aus diesem Grunde erfolgte im Jahr 2000 die Entlandung eines Schlafgewässers am Südrand des Wbr (ersteinrichtende Maßnahme im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes).

Äsungsflächen: Tageseinstände der Rastkraniche sind die Felder in der Umgebung von Pressel, Authausen (die Kranichsenke zwischen Pressel und Authausen wird in den letzten Jahren nicht mehr vorrangig genutzt), Wöllnau, Battaune, Roitzsch, Kossa, bis hin nach Görschütz, Weidenhain, Wildenhain und Gräfendorf; bevorzugt werden Maisstoppeln und frische Saaten als Äsungsfläche genutzt (WTB)

Weitere wertbestimmende Durchzügler und Gastvögel

Saatgans (*Anser fabalis*)

Durchzügler, Wintergast; die Moorgewässer von Zbr und Wbr werden nachweislich seit Beginn der 50er Jahre als Schlafplatz genutzt; bis 1963 geringe Zahlen (1955 maximal 175 Vögel); ab 1964 Anstieg der Zahlen (1965 900, 1970 1600 Gänse) (BEER und HANDKE 1972); maximal bis 2000 durchziehende Gänse im Gebiet; Durchzug und Rast von Ende September bis April; Wbr diente Anfang der 90er Jahre aufgrund der Austrocknung nicht als Schlafgewässer; Nahrungsgebiete sind die Feldgebiete im und in der Umgebung des SPA, aber auch westlich der Mulde (WTB)

Blässgans (*Anser albifrons*)

Durchzügler in geringer Zahl unter den im Gebiet rastenden Saatgänsen (Anteil 1-5%) (WTB, BEER und HANDKE 1972)

4.4.2. Watvögel

Arten des Anhang I der VS-RL

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

unregelmäßiger jährlicher Durchzügler in geringer Zahl, der auf dem Herbstzuge unter Kiebitzen beobachtet wird (WTB)

Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

durchziehende Einzelvögel im Wbr (1 am 27.5.1989, SCHMIDT, WTB)

Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)

seltener Durchzügler, am 11.5.1958 ein Vogel im Wbr durch TUCHSCHERER beobachtet (WTB)

Weitere wertbestimmende Durchzügler und GastvögelKiebitz (*Vanellus vanellus*)

auf dem Frühsommerzug und Durchzug oft über 1000 Vögel auf den Wiesen und Feldern des SPA (WTB); bedeutendstes Rastgebiet ist die Wöllnauer Niederung

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Einzelvögel auf dem Frühjahrsezug regelmäßig im Nordteil des Zbr

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

unregelmäßiger Durchzügler und Rastvogel auf den Feldfluren des SPA und den Wöllnauer Wiesen; größere Zahlen erstmals 1992: 4.10.1992 30 Vögel im Wbr, 5.10.1992 25 Vögel bei Pressel (WTB)

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Durchzügler im Wbr und auf den Wöllnauer Wiesen; der Wbr besitzt Bedeutung als Rastplatz für maximal 100 Bekassinen (SCHMIDT mdl.)

4.4.3. Greifvögel und Eulen**Arten des Anhang I der VS-RL**Fischadler (*Pandion haliaetus*)

jährlicher Durchzügler in geringer Zahl, in der Mehrzahl Herbstbeobachtungen, teilweise in den Brüchen rastend, Übernachtungen im Wbr wurden beobachtet (WTB), früher im Wbr regelmäßiger Durchzügler (HANDKE 1971)

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

wenige Beobachtungen von Durchzüglern in den 60er und 70er Jahren, seit 1984 gehäuftes Auftreten von Einzelvögeln, besonders auf dem Herbstzug (HOFMANN et al. 1989, WTB), Beobachtungen vor allem im Wbr

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Durchzügler und Wintergast, einzelne Vögel in den Feldgebieten im Winterhalbjahr, Anzahl vom Feldmausbestand abhängig, im Wbr möglicherweise Schlafplatz (WTB)

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

seltener Durchzügler, am 18.10.1978 über dem Wbr von W nach O fliegend (WTB)

Merlin (*Falco columbarius*)

vereinzelter Durchzügler, Wintergast, nicht in jedem Jahr beobachtet (WTB)

Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

seltener Wintergast in den Brüchen, am 6.11.1955 1 Vogel am Südrand des Wbr einfallend (HANDKE 1971); am 20.11.1967 Jagdflüge im Zbr (REINL 1968); am 29.1.1971 mindestens 15 im Wbr (BEER in WTB)

4.4.4. Sonstige Arten

Arten des Anhang I der VS-RL

Blauracke (*Coracias garrulus*)

seltener Gast in den 1970er Jahren: vom 14.-28.6.1973 2 Vögel von HANDKE/ MERKER an der Winkelmühle beobachtet (ERDMANN 1980), am 23.6.1974 1 Vogel auf einem Kahlschlag nördlich des Wbr durch WEISBACH beobachtet (ERDMANN 1980)

Brachpieper (*Anthus campestris*)

sporadischer Durchzügler, mehrere Beobachtungen von Durchzüglern im September 1984 (WTB)

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Durchzügler/ Gastvogel nach Leistungsbeschreibung LfUG; bisher keine weiteren Angaben vorliegend

Weitere wertbestimmende Durchzügler und Gastvögel

Wiedehopf (*Upupa epops*)

seltener Durchzügler auf dem Frühjahreszug: 5.5.1981 1 Vogel südlich Winkelmühle, 9.4.1982 1 Vogel am Westrand des Wbr, 10.4.1982 1 Vogel am Weg Winkelmühle-Torfhaus, 4.5.1985 2 Vögel überfliegen Winkelmühle (WTB)

5. Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die beiden großen **Zwischenmoorkomplexe Wildenhainer Bruch und Zatlitzbruch**, in denen die **Lebensraumtypen 3160, 7140, 7150, 7210 und 91D2*** ein kleinteiliges Mosaik bilden, stellen die wertvollsten Schutzobjekte des Gebietes dar. Ihnen ist eine landesweite Bedeutung beizumessen. Es handelt sich um die bedeutendsten Moore in Nordwestsachsen. Vergleichbare Lebensräume finden sich außerhalb der Dübener Heide erst wieder in der Lausitz, in südlicher Richtung in den Kammlagen des Erzgebirges und in westlicher Richtung im Harz.

Viele der lebensraumtypischen Arten der Oxycocco-Sphagnetea und Scheuchzerio-Caricetea stehen auf der Roten Liste und die Bestände sind im Rückgang begriffen. In Zatlitzbruch und Wildenhainer Bruch finden diese Arten stabile und ausreichend große Refugien.

Bei dem Cladietum (LRT 7210) im Wildenhainer Bruch handelt es sich um das besser ausgebildete von nur zwei Vorkommen in Sachsen. Vom Dunkelgelben oder Sumpf-Wasserschlauch (*Utricularia stygia*) sind neben dem Vorkommen im Wildenhainer Bruch bisher nur zwei weitere Vorkommen in Sachsen (in der Lausitz) dokumentiert.

Hinsichtlich der Libellenfauna hat insbesondere der Zatlitzbruch überregionale Bedeutung durch das Vorkommen stenöker und in Sachsen vom Aussterben bedrohter Moorlibellenarten (*Aeshna subarctica* und *Leucorrhinia albifrons*). Von der Avifauna sind Kranich und Bekassine besonders hervorzuheben.

Eine (über-)regionale Bedeutung besitzen ferner die Vorkommen der Anhang IV-Arten Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), die beide in den Moorkomplexen bedeutende Laichplätze innerhalb des FFH-Gebietes besitzen. So stellt das Gebiet zumindest in Nordwestsachsen ein Verbreitungszentrum des Moorfrosches dar; der Kleine Wasserfrosch hat hier eines seiner Schwerpunktorkommen im Bundesland.

Den flächenmäßig größten Anteil unter den LRT des Gebietes neben den Übergangs- und Schwingrasenmooren, nehmen die **Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)** ein. Der LRT hat in NW-Sachsen seine Schwerpunktorkommen im Mulde-Lößhügelland sowie in der Düben-Dahlener Heide, wobei das FFH-Gebiet 0196 in letztgenanntem Naturraum keineswegs das bedeutendste Vorkommen darstellt. In den weiter nordöstlich liegenden Teilen der Dübener sowie in der Dahlener Heide kommen ebenfalls Buchenwälder guter Ausprägung vor. Aus dem Artenspektrum des LRT sind die Vorkommen von Schwarzspecht und Hohltaube im Gebiet hervorzuheben.

Die zu den **Eichenwäldern auf Sandebenen (LRT 9190)** gehörenden (Buchenreichen) Birken-Stieleichenwälder (*Betula pendulae* – *Quercetum roboris*) der planaren Höhenform besitzen im Bereich der Düben-Dahlener Heide einen Verbreitungsschwerpunkt in NW-Sachsen (BÖHNERT et al. 2001). Der Anteil des LRT im FFH-Gebiet 0196 ist allerdings relativ gering; ältere Eichenwälder kommen nur vereinzelt vor.

Erlen-Eschenwälder des LRT 91E0* besitzen im FFH-Gebiet nur eine sehr untergeordnete Bedeutung. Zum LRT konnten lediglich einzelne quellige Teilbereiche von Erlenbrüchen gestellt werden. Das Vorkommen von Quellbiotopen ist ein Charakteristikum des Naturraumes Düben-Dahlener Heide, die größte Konzentration findet sich jedoch außerhalb des FFH-Gebietes in der Dahlener Heide. Ebenfalls nur vereinzelt vorkommend und von untergeordneter Bedeutung sind die **Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)** im Gebiet.

Grünlandflächen sind im Gebiet vor allem im Bereich der die Wald- und Forstflächen gliedernden Bachniederungen zu finden. Aufgrund der Standortverhältnisse sind hier allerdings überwiegend Feucht- und Nasswiesen entwickelt. **Frischwiesen des LRT 6510** treten in den Niederungen meist nur auf höher und trockener gelegenen Teilbereichen auf.

Die sehr mageren Standortverhältnisse der meisten Wiesen sind wahrscheinlich die Ursache für das Fehlen vieler Kennarten. So konnte die Wiesen im Gebiet meist nur als Arrhenatheretalia-Basalgesellschaft eingestuft werden. Der Schwerpunkt der Frischwiesenvorkommen in Nordwestsachsen liegt sicherlich eher in den Auengebieten von Elbe, Mulde und Elster.

BÖHNERT et al. (2001) bezeichnen die **Acidophytische Binsen-Pfeifengras-Streuwiese** (Haupttyp des **LRT 6410** in Sachsen) als ehemalige Leitgesellschaft der bodensaurigen Streuwiesen. Nach genannten Autoren tritt die Gesellschaft aktuell in Sachsen nur noch sehr selten, kleinflächig und floristisch verarmt auf, u.a. auch in Nordwestsachsen. Im FFH-Gebiet konnte der LRT nur auf einer einzigen, kleinen Fläche nachgewiesen werden.

Überregionale Bedeutung hat dagegen durchaus das Vorkommen des in Sachsen vom Aussterben bedrohten Lungen-Enzians (*Gentiana pneumonanthe*) auf dieser Wiese. Die Art besitzt nur noch wenige Vorkommen in Nordwestsachsen und verzeichnet sehr starke Rückgänge.

Die Düben-Dahlener-Heide ist das Verbreitungszentrum der **Trockenen Heiden (LRT 4030)** in NW-Sachsen. Die Vorkommen sind nicht auf eine historische Heidenutzung sondern hauptsächlich auf die (ehemalige) militärische Nutzung zurückzuführen, in deren Folge sich Heidebestände entwickelt haben. Die größte Heidefläche (ÜP Authausen) liegt allerdings weitgehend brach. Die ehemaligen ÜP Falkenberg und Vierenberg weisen einen guten Erhaltungszustand auf, sind aber deutlich kleinflächiger.

Im Gebiet wurden nur wenige **eutrophe Stillgewässer des LRT 3150** nachgewiesen. Für diesen LRT besitzt das FFH-Gebiet sicherlich eine untergeordnete Bedeutung. Die wenigen Gewässer weisen eine vergleichsweise sehr artenarme Wasservegetation auf. Erwähnenswert sind lediglich vereinzelte Vorkommen von *Hydrocharis morsus-ranae* (RL SN 2).

Der Naturraum Düben-Dahlener Heide zeichnet sich durch ein reich verzweigtes Netz von Fließgewässern aus. Naturnahe Bachabschnitte, die dem **LRT 3260, Fließgewässer mit Unterwasservegetation** zugeordnet werden können, wurden im Gebiet allerdings nur am Sirxbach und am Lauchbach innerhalb bzw. am Rand von Erlenbrüchen festgestellt. Eine besondere gebietsübergreifende Bedeutung besteht für diesen LRT nicht.

Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie

Für den **Biber** ist das Presseler Heidewald- und Moorgebiet neben den Teichgebieten bei Torgau und der Grenzbachniederung bei Dommitzsch das bedeutendste Vorkommensgebiet in Nordwestsachsen außerhalb der Primärlebensräume der Flussauen von Mulde und Elbe. Es bildet damit eine wichtige Populationsreserve, wenn durch größere Hochwasserereignisse (wie 2002) die Nachkommenschaft in den Auen fast vollständig verloren geht.

Die Niederung von Sirx- und Mühlbach ist Wanderkorridor des **Fischotters**. Eine gebietsübergreifende Bedeutung erwächst aus der strukturellen Verbindung zwischen den Fischotterhabitaten im SCI Grenzbach Dommitzsch (Einzugsgebiet der Elbe) und dem SCI Schwarzbachniederung mit Sprottabruch (Einzugsgebiet der Mulde).

Regelmäßig frequentierte Jagdhabitate der **Mopsfledermaus** konzentrieren sich im von Altbucheninseln durchsetzten geschlossenen Waldgebiet im Nordosten des Presseler Heidewald- und Moorgebietes. Eine regionale Bedeutung des Schutzgebietes für die Art ist zu vermuten.

Von der **Großen Moosjungfer** wurden im Presseler Heidewald- und Moorgebiet sechs Vorkommen, darunter mindestens drei reproduzierende gefunden. Unter Berücksichtigung der ausgesprochenen Seltenheit der Art im Regierungsbezirk Leipzig (nach 1980 nur in 2 von 133 MTBQ, ARNOLD 2000) ist das Schutzgebiet von mindestens regionaler Bedeutung für die Art.

Der **Eremit** hat im Presseler Heidewald- und Moorgebiet nur noch sehr kleine Vorkommen mit wenigen, teilweise isoliert stehenden besiedelten Bäumen. Nur im Prozessschutzgebiet Jagdhaus konzentrieren sich mehrere besiedelte Brutbäume. Das Vorkommen ist für Nordwestsachsen von untergeordneter Bedeutung, eine Stabilisierung oder Erholung wenig wahrscheinlich.

Für **Großes Mausohr**, **Kammolch** und **Hirschkäfer** ist das Presseler Heidewald- und Moorgebiet aufgrund der individuenarmen Vorkommen von untergeordneter Bedeutung und für den Heldbock aufgrund fehlender aktueller Vorkommen und geringer Wiederbesiedlungschancen bedeutungslos.

Bewertungsrelevante Brutvögel

Von den Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind die zahlenstarken Brutvorkommen und positiven Bestandstrends von **Kranich**, **Schwarzspecht** und **Neuntöter** innerhalb des Presseler Heidewald- und Moorgebietes herauszustellen (Arten mit sehr gutem Erhaltungszustand der Population). Die hohe Brutdichte des Kranichs an der Südwestgrenze seines geschlossenen Verbreitungsgebietes ist überregional bedeutend, die der anderen beiden Arten zumindest regional. Desweiteren haben **Rohrweihe**, **Grauspecht** und **Heidelerche** als weitere Anhang I-Arten regional bedeutende Brutvorkommen im Gebiet.

Von den weiteren bewertungsrelevanten Brutvogelarten (Zugvogelarten nach Art. 4[2] der VS-RL und weitere gefährdete Brutvogelarten) sind die zahlenstarken Brutvorkommen und positiven Bestandstrends von **Bekassine**, **Wasserralle** und **Hohltaube** von überregionaler Bedeutung (Arten mit sehr gutem Erhaltungszustand der Population). Die Bekassine hat mit ihrem Verbreitungsschwerpunkt im Wildenhainer Bruch und der Neubesiedlung der Sirxbachniederung in mehreren Paaren im Gebiet das bedeutendste Brutvorkommen in

Nordwestsachsen. Gleiches gilt für die Wasserralle. Die Hohltaube erreicht wie der Schwarzspecht in den Altbuchenbeständen um Jagdhaus höchste Abundanzen. Neben diesen Arten haben **Zwergtaucher**, **Drosselrohrsänger**, **Baumfalke**, **Waldschnepfe** und **Turteltaube** regional bedeutende Brutvorkommen im Presseler Heidewald- und Moorgebiet. Zatlitz- und Wildenhainer Bruch sind als Jagdgebiet für Baumfalken von besonderer Bedeutung.

Durchzügler und Gastvögel

Das Presseler Heidewald- und Moorgebiet ist langjähriger Rastplatz für bis zu 260 Kraniche, die den Wildenhainer Bruch als Schlafplatz nutzen. Dieser ist desweiteren ein bedeutender Rastplatz der Bekassine. Im übrigen hat das SPA für Durchzügler und Gastvögel in Nordwestsachsen eine nur durchschnittliche Bedeutung, die nicht an die der Flussauen und Teichgebiete heranreicht.

6. Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

6.1. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Der KBS (Kartier- und Bewertungsschlüssel) für die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie bildet die Grundlage für die Einstufung der LRT in einen günstigen Erhaltungszustand (Bewertung „A“ oder „B“). Bewertungskriterien sind lebensraumtypische Strukturen, lebensraumtypisches Arteninventar und Beeinträchtigungen, die nach einem Bewertungs- /Aggregationsschema zusammengefasst werden. Daneben ist eine gutachterliche Aufwertung bei der Endaggregation möglich, wie sie auch bei einigen LRT des Gebietes angewandt wurde.

- Gemäß Art. 1 der FFH-Richtlinie wird der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps als günstig betrachtet, „wenn sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen,
- wenn die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- wenn der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist.“

6.1.1. LRT 3160 - Dystrophe Stillgewässer

Folgende Mindestanforderungen sind für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes der Dystrophen Stillgewässer (LRT 3160) im Gebiet ausreichend (B-Kriterien):

lebensraumtypische Strukturen:

Mindestens einer der im KBS aufgeführten Vegetationstypen der Gewässervegetation ist in größeren Bereichen und guter Ausprägung vorhanden oder es treten mehrere der Vegetationstypen in verarmter Ausprägung, aber großflächig auf. Für die Dystrophen Stillgewässer innerhalb der Moore des Gebietes sind besonders die Torfmoos-Wasserschlauchgesellschaften charakteristisch, für als LRT eingestuftes Feuerlöschteichen die Zwiebelbinsen-Unterwasserrasen.

Die lebensraumtypische Ufervegetation ist über größere Uferbereiche in guter Ausprägung zu finden. Flachwasser- und Uferbereiche sind mäßig gut strukturiert; der dystrophe Charakter der Gewässer ist mäßig deutlich ausgeprägt.

lebensraumtypisches Arteninventar:

In den Gewässern treten mindestens 4 Arten des lebensraumtypischen Arteninventars auf.

Beeinträchtigungen:

Die Gewässer weisen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf.

6.1.2. LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer

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

lebensraumtypische Strukturen:

In den Eutrophen Stillgewässern treten zeitweise größere, strukturierte Vorkommen von Unterwasser- und/oder freischwimmenden Wasserpflanzen bzw. wurzelnder Schwimmblattvegetation auf. Zu nennen sind für das Gebiet insbesondere die Polygonum amphibium-Potamogeton natans-Gesellschaft sowie das Myriophyllum-Nupharetum luteae. Eine Verlandungsvegetation ist entweder mäßig gut entwickelt oder Röhrichte nehmen 50-80% der Gewässerfläche ein. Teilweise sind die Gewässer von Feuchtbiotopen umgeben. Ausgedehntere Flachufer sind vorhanden.

lebensraumtypisches Arteninventar:

In den Gewässern treten mindestens 5 Arten des lebensraumtypischen Arteninventars auf.

Beeinträchtigungen:

Die Gewässer weisen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf.

6.1.3. LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Folgende Mindestanforderungen sind für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes der Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) im Gebiet ausreichend (B-Kriterien):

lebensraumtypische Strukturen:

Gewässervegetation (insbesondere Unterwasservegetation, Schwimmblattvegetation und Wassermoose) ist in großen Teilen der standörtlich geeigneten Abschnitte und in guter Ausprägung vorhanden. Gewässerprägend sind im Gebiet vor allem Bestände des Alpen-Laichkrautes (*Potamogeton alpinus*). Als weitere lebensraumtypische Vegetationseinheiten können das Hottonnietum palustris sowie Wasserstern-Bestände auftreten.

Standorttypische Ufervegetation tritt in größeren Abschnitten der Fließgewässer auf. Gebietsspezifisch prägend sind vor allem Großseggenriede, Großröhrichte und Gehölzsäume, wie etwa Bestände aus *Phalaris arundinacea*, *Glyceria maxima*, *Carex acutiformis* oder gewässerbegleitende Erlenreihen. Die Gewässerstrukturen natürlicher Gewässer wie Laufentwicklung, Längs- und Querprofil oder Sohlenstruktur entsprechen weitgehend dem potentiell natürlichen Zustand.

lebensraumtypisches Arteninventar:

Mindestens 1 Art der flutenden Wasservegetation sowie mindestens 2 weitere der für den Fließgewässertyp charakteristische Arten sind vorhanden.

Beeinträchtigungen:

Die Gewässer weisen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf.

6.1.4. LRT 4030 - Trockene Heiden

Folgende Mindestanforderungen sind für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT 4030 – Trockene Heiden im Gebiet ausreichend (B-Kriterien):

lebensraumtypische Strukturen:

Unter den Gräsern treten die Obergräser nicht dominant auf. Rosettenpflanzen, Moose und Flechten sind auf den Heideflächen vorhanden. *Calluna vulgaris* erreicht einen Deckungsgrad von mindestens 50 % und tritt in unterschiedlichen Altersstadien auf. Ein Deckungsgrad niedrigwüchsiger Kräuter von mindestens 10 % wird im Gebiet kaum erreicht.

Strukturelemente wie Einzelgehölze, kleinflächige eingestreute Sandtrockenrasen und Rohbodenflächen treten zumindest vereinzelt auf.

lebensraumtypisches Arteninventar:

Auf den Heideflächen treten mindestens 7 Arten des Grundarteninventars auf. Dies reicht für eine „B“-Bewertung des Arteninventars aus, auch wenn im Gebiet kaum seltene/besonders kennzeichnende Arten des LRT 4030 vorkommen.

Beeinträchtigungen:

Die Trockenen Heiden weisen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf.

6.1.5. LRT 6410 - Pfeifengras-Wiesen

Folgende Mindestanforderungen sind für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes der Pfeifengraswiesen im Gebiet ausreichend (B-Kriterien):

lebensraumtypische Strukturen:

Mittel- und Untergräser sind neben dem dominantem Pfeifengras vielfach vorhanden. Der Deckungsgrad niedrigwüchsiger Kräuter beträgt mindestens 15 %.

Die Vegetations- und Geländestruktur wird durch Einzelgehölze bzw. kleinräumig wechselnde Ausprägungen (im Gebiet vor allem an Nassstellen) bereichert.

lebensraumtypisches Arteninventar:

Auf den basenarmen Standorten im Gebiet reichen 4 Arten des Grundarteninventars für eine „B“-Bewertung aus. Beeinträchtigungen:

Die Wiesen weisen keine erheblichen Beeinträchtigungen (insbesondere durch deutliche Pflegedefizite) auf.

6.1.6. LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

Folgende Mindestanforderungen sind für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes im Gebiet ausreichend (B-Kriterien):

lebensraumtypische Strukturen:

Auf Wiesen mit dominanten Obergräsern sind auch Mittel- und Untergräser (im Gebiet vor allem *Poa pratensis* und *Festuca rubra*) vielfach vorhanden. Auf etwas feuchten, anmoorigen und nährstoffärmeren Wiesen können die Obergräser stark zurücktreten und *Agrostis capillaris* sowie *Festuca rubra* prägen das Erscheinungsbild.

Der Deckungsgrad niedrigwüchsiger Kräuter beträgt mindestens 15 %, Rosettenpflanzen sind vorhanden

Die Vegetationsstruktur weist – z.T. bedingt durch einen kleinräumigen Wechsel der Geländestruktur – zumindest vereinzelt kleinräumig wechselnde Ausprägungen auf (je nach Standort Magerrasen oder Feuchtgrünland).

lebensraumtypisches Arteninventar:

Für eine „B“-Bewertung reicht es aus, dass mindestens 12 Arten des Grundarteninventars vorhanden sind. Seltene/besondere Arten fehlen dagegen auf mehreren LRT-Flächen im Gebiet.

Beeinträchtigungen:

Die Wiesen weisen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf.

6.1.7. LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Folgende Mindestanforderungen sind für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im Gebiet ausreichend (B-Kriterien):

lebensraumtypische Strukturen:

Das standorttypische Vegetationsmosaik ist auf >50% der Fläche ausgeprägt; einzelne Typen fehlen bzw. kommen in ungleichmäßigem Verhältnis vor. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig ausgeprägt. Nur vereinzelt ist dichtere und höhere Vegetation (Schilf, Großseggen) vorhanden (auf <10% der Fläche). Auf mindestens 70% der Fläche kommen ausgedehnte, standortgerecht entwickelte Moospolster (vor allem *Sphagnum*-Bestände) vor. Der Wasserhaushalt ist auf >70% der Fläche weitgehend natürlich. Nährstoffzeiger sind nur vereinzelt vorhanden und bilden im Schwingrasen niemals Dominanzbestände aus.

lebensraumtypisches Arteninventar:

Das Arteninventar von Gefäßpflanzen und Moosen ist zumindest in standörtlich mittlerer Ausprägung vorhanden, einzelne lebensraumtypische Arten können fehlen oder sind nicht in ausgewogenen Anteilen vorhanden.

Beeinträchtigungen:

Die LRT weisen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf.

6.1.8. LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken

Folgende Mindestanforderungen sind für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes der Torfmoor-Schlenken (LRT 7150) im Gebiet ausreichend (B-Kriterien):

lebensraumtypische Strukturen:

Die lebensraumtypische Vegetationsstruktur ist zumindest in mäßig vielfältiger Ausbildung vorhanden. Teilweise können höherwüchsige Bestände vorhanden sein. Die LRT weisen eine Mindestfläche von 250 m² auf. *Rhynchospora* tritt wenigstens teilweise vital und blühend/fruchtend auf. Die Torfmooschicht ist mäßig gut ausgebildet.

lebensraumtypisches Arteninventar:

Das Arteninventar an Gefäßpflanzen ist wenigstens in standörtlich mittlerer Ausprägung vorhanden. Einzelne Arten können fehlen oder nicht in ausgewogenen Anteilen vorhanden sein. Mehrere lebensraumtypische Moosarten sind vorhanden.

Beeinträchtigungen:

Der LRT weist keine erheblichen Beeinträchtigungen auf.

6.1.9. LRT 7210 – Kalkreiche Sümpfe

Folgende Mindestanforderungen sind für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes der Torfmoor-Schlenken (LRT 7150) im Gebiet ausreichend (B-Kriterien):

lebensraumtypische Strukturen:

Der LRT weist eine Mindestfläche von 200 m² auf. Es gibt Moospolster aus mehreren Arten, zumindest teilweise sind die Moospflanzen vital. Am Aufbau der Vertikalstruktur des Röhricht ist *Cladium* mit mindestens 50% beteiligt. Ganzjährig ist ein hoher Grundwasserstand vorhanden. Die *Cladium*-Pflanzen im Gebiet sind zwar nicht fertil, insgesamt können die lebensraumtypische Strukturen dennoch mit „B“ bewertet werden.

lebensraumtypisches Arteninventar:

Die typische Begleitvegetation bildet den überwiegenden Vegetationsbestand. (>50% Deckung).

Beeinträchtigungen:

Der LRT weist keine erheblichen Beeinträchtigungen auf.

6.1.10. LRT 91D2* – Waldkiefern-Moorwälder

Waldkiefern-Moorwälder in günstigem und hervorragendem Erhaltungszustand müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Tab. 40: Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 91D2*

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 91D2* (A-Kriterien Stand KBS August 2004)	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 91D2* (B-Kriterien Stand KBS August 2004)
Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Bestandesschluss licht bis räumig oder lückig - gute Höhendifferenzierung (alle Höhenstufen vorhanden) - totholzreich - flächige Torfmoos-Schicht 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Bestandesschluss locker bis licht - geringe Höhendifferenzierung (wenige Höhenstufen vorhanden; eine Stufe dominant) - mäßig totholzreich - Torfmoos-Schicht auf Teilflächen vorhanden

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 91D2* (A-Kriterien Stand KBS August 2004)	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 91D2* (B-Kriterien Stand KBS August 2004)
Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - typisches Arteninventar Baum- und Straucharten - HBA: GKI dominierend ($\geq 70\%$) - gesellschaftsfremde Baumarten 0% - weitere Schichten (soweit vorhanden) mit LR-typische Artenkombination; gesellschaftsfremde Baumarten 0% - LR- und standorttypisches Arteninventar der Bodenvegetation vollständig, Dominanzverteilung charakteristisch Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - keine oder nur geringe Beeinträchtigungen vorhanden 	Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - leichte Abweichungen vom typischen Arteninventar Baum- und Straucharten - HBA: GKI dominierend ($\geq 50\%$) - gesellschaftsfremde Baumarten $\leq 10\%$ - weitere Schichten (soweit vorhanden) mit LR-typische Artenkombination; gesellschaftsfremde Baumarten $\leq 10\%$ - Arteninventar u. Dominanzverteilung der Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden

6.1.11. LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Einige Bestände des LRT in bestehenden Prozessschutzflächen (z.B. Jagdhaus) befinden sich derzeit an der Schwelle zum hervorragenden Erhaltungszustand („A“); hier ist dessen Entwicklung als Ziel zu fördern. Defizitäre Flächen mit einer aktuellen „C“-Bewertung sind durch geeignete Erhaltungsmaßnahmen mindestens in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen.

Hainsimsen-Buchenwälder in günstigem und hervorragendem Erhaltungszustand müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Tab. 41: Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9110

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9110 (A-Kriterien Stand KBS August 2004)	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9110 (B-Kriterien Stand KBS August 2004)
Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 3 Waldentwicklungsphasen vorhanden - auf mindestens 35% der Fläche Reifephase vorhanden - Totholz: ≥ 3 Stück/ha, - Biotopbäume: ≥ 6 Stück/ha Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Hauptbaumarten in der HS $\geq 50\%$ - Anteil der Nebenbaumarten $\leq 10\%$ - in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10% - Arteninventar u. Dominanzverteilung der Bodenvegetation¹⁾ weitgehend lebensraumtypisch Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - keine oder nur geringe Beeinträchtigungen vorhanden 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden - oder bei Einschichtigkeit 100% Reifephase - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden - Totholz: ≥ 1 Stück/ha, - Biotopbäume: ≥ 3 Stück/ha Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Hauptbaumarten in der HS $\geq 50\%$ - Anteil der Nebenbaumarten $\leq 30\%$ - in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - Arteninventar u. Dominanzverteilung der Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden

¹⁾ Im Tiefland ist die Bodenvegetation von Natur aus spärlich (ca. 5 % Deckung) und weist hier kaum floristische Besonderheiten auf. Dominanzbestände weniger Arten (v.a. flächige Vergrasung), sind Ausdruck von Störungen.

6.1.12. LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Aufgrund der Kleinflächigkeit des LRT im Gebiet sollte eine Nutzung nur unter äußerster Zurückhaltung erfolgen.

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder in günstigem und hervorragendem Erhaltungszustand müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Tab. 42: Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9160

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9160 (A-Kriterien Stand KBS August 2004)	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9160 (B-Kriterien Stand KBS August 2004)
Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 3 Waldentwicklungsphasen vorhanden - auf mindestens 35% der Fläche Reifephase vorhanden - auf mindestens 35% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau - Totholz: ≥ 3 Stück/ha (davon mind. 1 stehend) - Biotopbäume: ≥ 6 Stück/ha Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Hauptbaumarten in der HS $\geq 70\%$, EI mind. 35%, HBU (in HS oder wS) mind. 20% - in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10% - Arteninventar der Bodenvegetation lebensraum- u. standorttypisch vollständig vorhanden¹⁾, Dominanzverteilung charakteristisch - flächig ausgeprägte u. artenreiche Geophytenschicht Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - keine oder nur geringe Beeinträchtigungen vorhanden 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden - auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden - Totholz: ≥ 1 Stück/ha, - Biotopbäume: ≥ 3 Stück/ha Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Hauptbaumarten in der HS $\geq 50\%$, EI mind. 10% - in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - Arteninventar u. Dominanzverteilung der Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden

¹⁾ Im Gebiet ist der Boden aufgrund des Hainbuchenanteils überwiegend beschattet, so dass die Bodenvegetation nur eine geringe Deckung aufweist.

6.1.13. LRT 9190 - Eichenwälder auf Sandebenen

Schon derzeit trifft dies auf den überwiegenden Teil der Bestände dieses LRT zu. Defizitäre Flächen mit einer C-Bewertung sind durch geeignete Erhaltungsmaßnahmen in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen.

Eichenwälder auf Sandstandorten in günstigem Erhaltungszustand müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Tab. 43: Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9190

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9190 (B-Kriterien Stand KBS August 2004)
Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden - oder bei Einschichtigkeit 100% Reifephase - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden - auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau - Totholz: ≥ 1 Stück/ha, - Biotopbäume: ≥ 3 Stück/ha

Arteninventar

- Eiche in der HS $\geq 50\%$
- Anteil der Nebenbaumarten $\leq 30\%$
- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination
- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%
- Arteninventar u. Dominanzverteilung der Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch

Beeinträchtigungen

- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden

6.1.14. LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Defizitäre Flächen mit einer „C“-Bewertung sind durch geeignete Erhaltungsmaßnahmen mindestens in einen günstigen Zustand („B“) zu überführen. Eine Bewirtschaftung sollte nur extensivst erfolgen. Dadurch würde zugleich eine Befahrung bzw. Beeinträchtigung der sehr empfindlichen, quelligen Bodenbereiche weitgehend vermieden.

Erlen-Eschenwälder in günstigem Erhaltungszustand müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Tab. 44: Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 91E0*

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 91E0*
(B-Kriterien Stand KBS August 2004)

Strukturelle Merkmale

- mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden
- oder bei Einschichtigkeit 100% Reifephase
- auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden
- auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandaufbau
- starkes Totholz: 1 bis < 3 Stück/ha bzw. 0,2-0,5 Stück/100m
- Biotopbäume: 3 bis < 6 Stück/ha bzw. 0,4 – 1 Stück/100m

Arteninventar

- Hauptbaumart in der HS $\geq 50\%$,
- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination
- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10%
- Arteninventar u. Dominanzverteilung der Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch

Beeinträchtigungen

- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden

6.2. Arten des Anhang II der FFH-RL

6.2.1. Biber (*Castor fiber albus*)

Im günstigen Einzelflächen übergreifenden Erhaltungszustand befinden sich im Presseler Heidewald- und Moorgebiet 3-4 reproduktive und kopfstärke Familienreviere mit Aktivitätszentren am Pechhüttenteich, am Presseler Teich, im Bereich Kreuzchen/ Winkelmühlenteich und (übergreifend zum benachbarten SCI 195) am Siedegraben. Der mittlere Sirxbach ist mit periodisch wechselnden Aktivitätszentren dauerhaft besiedelt und es kommt gelegentlich zur Reproduktion. Die neue Ansiedlung am Abfluss des Zadlitzbruchs konnte sich dauerhaft etablieren.

Geringe Schäden durch Biberfraß und Überstauung in den Forstbereichen werden durch die Forstämter toleriert. Die forstliche Bewirtschaftung der an die besiedelten Gewässer angrenzenden Gehölzbestände berücksichtigt die Belange des Bibers in vollem Umfang. Die Ackernutzung der überstauungsgefährdeten Fläche an der Pahlbrücke westlich Winkelmühle wurde aufgegeben und die Fläche wurde unter Berücksichtigung des Bibers nach vollständiger Flächensicherung in die komplexe Renaturierung der Wöllnauer Niederung im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes integriert. Auch unter Berücksichtigung der Konfliktminimierung mit dem Biber wird die naturschutzgerechte Grünlandnutzung im Einzugsbereich der Biberreviere fortgesetzt (Sirxbach, Mühlbachau). Periodisch auftretende Biberschäden durch Überstauung von Wirtschaftsgrünland werden unter Ausschöpfung der gesetzlichen Möglichkeiten ersetzt (Härtefallausgleich).

6.2.2. Fischotter (*Lutra lutra*)

Im günstigen Einzelflächen übergreifenden Erhaltungszustand ist die Niederung von Sirxbach und Mühlbach ein bedeutender, habitatstrukturell optimaler Wanderkorridor für den Fischotter, der die dauerhaft besiedelten Habitate im SCI 'Grenzbach Dommitzsch' und das SCI 'Schwarzbachniederung mit Sprottabruch' verbindet und damit eine wichtige Verbundstruktur von der Elbaue zur Muldeau über die Wasserscheide hinweg darstellt. Der ehemalige Gefährdungspunkt an der B 183/ Presseler Teich ist gefahrlos für Otter passierbar. In der reichstrukturierten Sirxbachniederung kommt es zu längerfristigen Besiedlungen durch einzelne Otter und gelegentlich zur Reproduktion.

6.2.3. Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Im günstigen Einzelflächen übergreifenden Erhaltungszustand sind eventuell vorhandene Gebäudequartiere beider Arten in Winkelmühle, Torfhaus, Jagdhaus oder Pechhütte gesichert und werden regelmäßig betreut. Bei der Sanierung alter Gebäude werden potentielle Quartierstrukturen erhalten oder ersetzt. Das Winterquartier am Vierenberg (Fledermausbunker) wird weiterhin betreut und der Eingangsbereich des Winterquartiers am Jagdhaus (Bergkeller) wurde fledermausgerecht gestaltet und gesichert und in die regelmäßige Betreuung aufgenommen.

Das Jagdhabitat des Mausohrs um Torfhaus und Winkelmühle bleibt als ausgesprochen strukturreicher Landschaftsteil mit artenreichen Wiesen und überwiegend ungenutzten altholzreichen Gehölzsäumen (insbesondere den Alteichen) erhalten. Im Jagdhabitat des Mausohrs um Jagdhaus haben die vorhandenen Buchenalthözer durch eine hinhaltende extensive einzelstammweise Bewirtschaftung mit geringem Verjüngungsfortschritt langfristig Bestand. Im Vorkommensgebiet der Mopsfledermaus um Jagdhaus, Lauchbach und Pechhütte bleibt neben den Prozessschutzgebieten ein System von Altholzinseln erhalten, in denen zahlreiche potentielle Quartierbäume mit Höhlen und Spaltenverstecken vorhanden sind (mindestens 5 Stck./ha), die bei der extensiven forstlichen Nutzung der Bestände gezielt belassen werden.

6.2.4. Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Ein günstiger Einzelflächen übergreifender Erhaltungszustand (B) ist für den Kammmolch im SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet nicht zu erreichen, da nur einzelne Gewässer zur Reproduktion geeignet sind. Die meisten Kleinteiche und die zahlreichen Moorgewässer lassen aufgrund des dystrophen Charakters keine erfolgreiche Reproduktion zu.

Als gebietsspezifisches Leitbild ist die Erhaltung mehrerer dauerhaft reproduzierender Vorkommen mit mittlerer Individuenzahl im Nordteil des SCI (Sirxbachniederung, nördlich Lauchbruch) zu formulieren.

6.2.5. Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Unter Berücksichtigung der Habitatansprüche der Art ist im Presseler Heidewald ein günstiger Einzelflächen übergreifenden Erhaltungszustand (B) nicht zu erreichen.

Folgendes Leitbild für den Hirschkäfer im SCI ist anzustreben: Es bestehen mehrere individuenarme reproduzierende Vorkommen im Bereich der bedeutendsten Alteichenbestände südlich Zadlitzbruch, um Torfhaus, am Forsthaus Pretzschau und ggf. in weiteren Altholzbeständen oder Altholzinseln.

6.2.6. Eremit (*Osmoderma eremita*)

Im SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet sind zwei Lebensraumtypen für den Eremiten relevant:

- lichte Eichen- bzw. Eichen-Buchenwälder mit höhlenreichen Althölzern und
- höhlenreiche alte Solitäräume.

Nahezu nicht relevant ist Totholz. Dieses kann zwar noch eine Weile von einer bereits vorher vorhandenen Eremitenpopulation besiedelt sein, ist aber wegen eintretender Veränderungen der Mulmkonsistenz nicht mehr lange geeignet.

Aus den unter Punkt 4.2.6 gemachten Ausführungen zu Biologie, Lebensstätten und Lebensräumen des Eremiten ergibt sich für das SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet folgender günstiger Erhaltungszustand:

- Eichen- und Eichen-Buchenbestände sind von einem hohen Anteil an Höhlenbäumen gekennzeichnet. Nur so haben die Käfer mit ihrem charakteristischen Dispersionsverhalten eine realistische Chance, andere besiedelbare Bäume zu erreichen. Ein Anteil von mindestens 10 Höhlenbäumen pro Hektar wäre für die Art optimal, ein solcher Anteil ist aber im Gebiet nicht zu erreichen (Prozessschutzgebiet Jagdhaus als höhlenreichster Bestand des Gebietes mit gegenwärtig ca. 1,8 geeigneten Bäumen pro Hektar!). Also gilt: So viele Höhlenbäume wie möglich!
- Die Höhlenbäume befinden sich in lichterem Bestandsbereichen. Die Stämme der Höhlenbäume stehen nicht in der prallen Sonne, halbschattige Verhältnisse sind optimal.
- Vom Eremiten besiedelte Bestände sind großflächig. Die Größe zusammenhängender Flächen ist (vgl. Angaben zur Populationsökologie) deutlich wichtiger als die Entfernung zu nahegelegenen Beständen. Geeignete Bestände haben mehr als 30 besiedelte stärkere Bäume und mindestens genauso viele potenziell geeignete Bäume.
- Besiedelte Waldbestände haben eine ausgeglichene Altersstruktur. Diese sichert, dass auch nach dem natürlichen Zusammenbrechen alter Höhlenbäume (deterministisch begründetes natürliches Aussterberisiko) bereits wieder neue Höhlenbäume zur Verfügung stehen. Die Faunentradition ist für Zeiträume von >100 Jahren gesichert.
- Höhlenreiche Solitärgehölze stehen in Gruppen von mindestens 30 zusammen. Die Stämme sind von großen Kronen teilweise beschattet.
- Besiedelte Höhlenbäume haben möglichst große Mulmvolumina (>50 Liter). Die Höhleneingänge liegen vorzugsweise deutlich oberhalb des Wurzelbereiches und sind insoweit stabil, dass keine größeren Mengen an Mulm herausfallen. Regenwasser kann nicht in die Höhlen eindringen.
- Besiedelte Höhlenbäume sind vorzugsweise solche mit größeren Stammdurchmessern und einem geringeren Risiko des Durch-Brechens.
- Bei Verkehrssicherungsmaßnahmen sind zurückbleibende Hochstubben gegen eindringendes Regenwasser geschützt.

Unter Berücksichtigung der Isolation der aktuellen Vorkommen und der Kleinflächigkeit der gegenwärtig und in den nächsten Jahrzehnten vorhandenen Habitate ist im Presseler Heidewald ein günstiger Einzelflächen übergreifenden Erhaltungszustand (B) wahrscheinlich nicht zu erreichen.

6.2.7. Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Da kein aktuelles Vorkommen der Art innerhalb des SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet festgestellt werden konnte und eine mittelfristige Besiedlung nicht wahrscheinlich ist, ist die Beschreibung eines günstigen Einzelflächen übergreifenden Erhaltungszustandes oder eines Leitbildes für das Gebiet nicht sinnvoll.

Die besten (habitatstrukturellen) Bedingungen für eine Wiederbesiedlung des Presseler Heidewald- und Moorgebietes bestehen in der Schwarzbachau östlich Wöllnau (außerhalb SCI 196 im SCI 195).

6.2.8. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Im günstigen Einzelflächen übergreifenden Erhaltungszustand bestehen in der Sirx- und Lauchbachniederung sowie im Wildenhainer Bruch mehrere jährlich reproduzierender Vorkommen mit jeweils mindestens 10-20 revierbesetzenden Männchen, die miteinander korrespondieren (Metapopulation).

Nach der Erfahrung des Bearbeiters aus der Kenntnis zahlreicher Reproduktionsgewässer der Art in Sachsen-Anhalt weisen optimale Reproduktionsgewässer von *Leucorrhinia pectoralis* folgende Merkmale auf, die einen günstigen Erhaltungszustand des Habitats kennzeichnen:

- mesotrophe Flachgewässer (20-50 cm tief) mit dauerhafter Wasserführung, möglichst innerhalb größerer Flachwasserbereiche und Verlandungszonen > 0,5 ha oder mehrere weiherartige Gewässer in räumlichem Zusammenhang (bis 1 km)
- kleinere (wenige m²) bis mittlere (bis 0,2 ha) freie Wasserflächen
- visuell klares Wasser, pH-Wert neutral bis leicht sauer (> 5)
- lockeres Typha-Röhricht oder Ried im Flachwasser
- submerse Rasen aus feingliedrigen Wasserpflanzen (insbesondere Armleuchteralgen und Wasserschlauch)
- dunkle Sedimente am Gewässergrund
- Fischfreiheit
- Vorhandensein von Sitzwarten aus toten Ästen, abgestorbenen Gehölzen oder vorjährigen Typha-Stengeln im freien Wasser und am Ufer
- keine oder geringe Beschattung der Reproduktionsgewässer
- umwaldete Gewässerumgebung, im unmittelbaren Gewässerumfeld jedoch halboffene Bereiche

In den für das Gebiet bedeutenden Reproduktionshabitaten wirken Beeinträchtigungen wie Fressfeinde, Eutrophierung, Schadstoffeinträge, Eingriffe ins Gewässer oder Entwässerung nicht oder nur in geringem Maße.

6.3. Brutvogelarten nach Anhang I der VS-RL und weitere wertbestimmende Brutvogelarten

Der günstige Erhaltungszustand der bewertungsrelevanten Brutvogelarten des SPA wird nachfolgend tabellarisch dargestellt (Zielbestandsgrößen eines guten und sehr guten Erhaltungszustandes). Der gegenwärtige Brutbestand wird zum Vergleich angegeben. Die Soll-Bestandsvorgaben des LfUG wurden berücksichtigt und ggf. aufgrund der aktuellen Kenntnisse korrigiert.

Tab. 45: Günstiger Erhaltungszustand der Arten der Gewässer, Moore und Feuchtgebiete

(*Bestandsangaben in Klammern berücksichtigen Vorjahre ab 1995, BV = Brutvogel, BP = Brutpaare, RP = Revierpaare, Wbr = Wildenhainer Bruch, Zbr = Zadlitzbruch)

Art	SPA-Bestand 2004*	Günstiger Erhaltungszustand
Anhang I VS-RL		
Rohrdommel	0 BP	A: > 1 BP, B: 1 BP Ziel: Brutansiedlung in den Mooren, insbesondere im Wbr
Rohrweihe	5(-6) BP	A: > 7 BP, B: 5-7 BP Ziel: Der gegenwärtige Brutbestand an den bisherigen Brutplätzen (Wbr, Zbr, nördlich Presseler Teich, Winkelmühle, Pechhüttenteich) bleibt erhalten.
Kranich	15 BP + 3 RP	A: > 13 BP, B: 10-13 BP Ziel: Der gegenwärtige hohe Brutbestand in den Stammrevieren (Wbr, Zbr, Saugrund, Lauchbach, Lauchbruch) bleibt erhalten und es kommt hier zu überwiegend erfolgreichen Bruten. Am Sirxbach und im Läusepfuhl sind dauerhafte Brutansiedlungen etabliert. An der Roitzscher Wiese kommt es zu sporadischen Bruten. Sirxbachstau Vierenberg und Läusepfuhl haben einen ausreichenden Wasserstand. Die Brutreviere werden nicht durch Forstwirtschaft oder Jagd gestört.
Tüpfelralle	0 BP	A: > 2 BP, B: 1-2 BP Eine dauerhafte Brutansiedlung und damit die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes ist gegenwärtig unwahrscheinlich.

Art	SPA-Bestand 2004*	Günstiger Erhaltungszustand
Kleintralle	0 BP	A: > 1 BP, B: 1 BP Eine dauerhafte Brutansiedlung und damit die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes ist gegenwärtig unwahrscheinlich.
Sumpfohreule	0 BP	A: > 1 BP, B: 1 BP Eine dauerhafte Brutansiedlung und damit die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes ist gegenwärtig unwahrscheinlich.
Eisvogel	0(-1) BP	A: > 2 BP, B: 2 BP Ziel: Es kommt zu mehr oder weniger dauerhaften Brutansiedlungen an Sirxbach, Mühlbach und Schwarzbach.
Art. 4(2) VS-RL		
Zwergtaucher	11 BP	A: > 12 BP, B: 8-12 BP Ziel: Der gegenwärtige Brutbestand an den aktuellen Brutplätzen (Zbr, Winkelmühlteich, Pechhüttenteich) bleibt erhalten.
Krickente	0-1 BP	A: > 4 BP, B: 2-4 BP Ziel: Es kommt zu regelmäßigen Bruten im Zbr und am Pechhüttenteich.
Wasserralle	31-32 BP	A: > 25 BP, B: 15-25 BP Ziel: Der gegenwärtige hohe Brutbestand an den bisherigen Brutplätzen mit den Schwerpunktorkommen in Wbr und Zbr bleibt erhalten.
Teichralle	3 BP	A: > 4 BP, B: 2-4 BP Ziel: Der gegenwärtige Brutbestand an den bisherigen Brutplätzen (Zbr, Pechhüttenteich) bleibt erhalten.
Waldwasserläufer	0 BP	A: > 1 BP, B: 1 BP Ziel: Es kommt zur Brutansiedlung im Zbr.
Bekassine	25-26 BP	A: > 25 BP, B: 15-25 BP Ziel: Der gegenwärtige Brutbestand in den langjährig besetzten Vorkommensschwerpunkten innerhalb der Moore (Wbr, Zbr, Saugrund) bleibt erhalten. Durch Fortsetzung der vogelverträglichen Feuchtwiesennpflege der Sirxbachniederung wird die Habitateignung der Niederung für mehrere Brutpaare erhalten. Der Sirxbachstau Vierenberg hat einen ausreichenden Wasserstand.
Feldschwirl	2-7 BP	A: > 25 BP, B: 15-25 BP Ziel: Bestandszunahme
Schlagschwirl	0 BP	In Abhängigkeit von der überregionalen Ausbreitungstendenz kann es zu sporadischen Bruten im Gebiet kommen. Die Benennung einer Zielbestandsgröße ist nicht möglich.
Rohrschwirl	0 BP	A: > 2 BP, B: 2 BP Ziel: Es kommt zu dauerhaften Brutansiedlungen im Zbr und eventuell am Pechhüttenteich.
Schilfrohrsänger	0 BP	A: > 10 BP, B: 6-10 BP Ziel: Im Wbr kann sich ein Brutvorkommen dauerhaft erhalten.
Drosselrohrsänger	7 BP	A: > 5 BP, B: 3-5 BP Ziel: Der gegenwärtige Brutbestand an den bisherigen Brutplätzen (Zbr, Pechhüttenteich) bleibt erhalten.
Beutelmeise	0-1 BP	Eine dauerhafte Brutansiedlung ist gegenwärtig unwahrscheinlich (Bestandsrückgang in den Verbreitungszentren). Die Benennung einer Zielbestandsgröße ist nicht möglich.

Tab. 46: Günstiger Erhaltungszustand der Arten der Wälder und Forsten

(*Bestandsangaben in Klammern berücksichtigen Vorjahre ab 1995, wKG = weiteres Kartiergebiet außerhalb SPA, BV = Brutvogel, BP = Brutpaare)

Art	SPA-Bestand 2004*	Günstiger Erhaltungszustand (GEZ)
Anhang I VS-RL		
Schwarzstorch	0 BP	Ziel: Die Bachniederungen und Waldwiesen sind regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate. Eine Brutansiedlung ist nicht zu erwarten.
Wespenbussard	1-2 BP + 1 BP im wKG	A: > 2 BP, B: 2 BP Ziel: Erhalt des gegenwärtigen Bestandes
Schwarzmilan	0(-1) BP	A: > 2 BP, B: 2 BP Ziel: Bestandszunahme
Rotmilan	1 BP + 2 BP im wKG	A: > 5 BP, B: 3-5 BP Ziel: Bestandszunahme
Seeadler	0 BP	Ziel: Die Moore und Gewässer sind gelegentlich frequentierte Nahrungshabitate. Eine Brutansiedlung ist nicht zu erwarten.
Sperlingskauz	0 BP	A: > 1 BP, B: 1 BP Ziel: Brutansiedlung im Randbereich des Wildenhainer Bruches
Rauhfußkauz	0 BP	A: > 1 BP, B: 1 BP Ziel: Brutansiedlung im Gebiet
Grauspecht	7-9 BP	A: > 10 BP, B: 6-10 BP Ziel: Der gegenwärtige Brutbestand mit Schwerpunkt vorkommen in den Prozessschutzgebieten bleibt erhalten.
Schwarzspecht	24-26 BP + 4 BP im wKG	A: > 20 BP, B: 15-20 BP Ziel: Der hohe gegenwärtige Brutbestand bleibt erhalten. Im Konzentrationsgebiet im Nordteil des SPA bleibt neben den Prozessschutzgebieten ein System von Altbucheninseln durch hinhaltende extensive einzelstammweise Bewirtschaftung mit geringem Verjüngungsfortschritt langfristig erhalten, um ein ausreichendes Angebot an Brutbäumen zu sichern.
Mittelspecht	0 BP	Sporadische Bruten im Gebiet sind möglich, eine dauerhafte Brutansiedlung unwahrscheinlich. Die Benennung einer Zielbestandsgröße ist nicht sinnvoll.
Zwergschnäpper	1 BP	A: > 2 BP, B: 1-2 BP (regelmäßig) Ziel: dauerhafte Brutansiedlung im Gebiet
Halsbandschnäpper	0 BP	Sporadische Bruten im Gebiet sind möglich. Die Benennung einer Zielbestandsgröße ist nicht sinnvoll.
Art. 4(2) VS-RL		
Sperber	2 BP	A: > 3 BP, B: 2-3 BP Ziel: Erhalt des gegenwärtigen Bestandes
Baumfalke	1 BP + 1 BP im wKG	A: > 3 BP, B: 2-3 BP Ziel: Erhalt des gegenwärtigen Bestandes
Waldschnepfe	19-23 Rev. + 1 Rev. im wKG	A: > 30 BP, B: 15-30 BP Ziel: Der gegenwärtige Brutbestand mit Schwerpunkt vorkommen in den Randwäldern der Moore, Bachniederungen und feuchten Waldwiesen bleibt erhalten. Alle bedeutenden Feuchtwälder des Gebietes sind nicht oder nur gering durch künstliche Entwässerung betroffen.
Hohltaube	47-53 BP + 2-4 BP im wKG	A: > 50 BP, B: 30-50 BP Ziel: Der hohe gegenwärtige Brutbestand bleibt erhalten. Im Konzentrationsgebiet im Nordteil des SPA ist neben den Prozessschutzgebieten ein System von Altbucheninseln durch hinhaltende extensive einzelstammweise Bewirtschaftung mit geringem Verjüngungsfortschritt langfristig erhalten, um ein ausreichendes Angebot an Höhlenbaumbeständen zu sichern.
Turteltaube	51-67 BP + 6-9 im wKG	A: > 100 BP, B: 60-100 BP Ziel: Erhalt des gegenwärtigen Bestandes

Tab. 47: Günstiger Erhaltungszustand der Arten der Waldränder, Jungwüchse, Magerrasen und Heiden
 (*Bestandsangaben in Klammern berücksichtigen Vorjahre ab 1995, wKG = weiteres Kartiergebiet außerhalb SPA, BV = Brutvogel, BP = Brutpaare)

Art	SPA-Bestand 2004*	Günstiger Erhaltungszustand (GEZ)
Anhang I VS-RL		
Ziegenmelker	0 BP	Eine Wiederbesiedelung des SPA ist gegenwärtig unwahrscheinlich. Die Benennung einer Zielbestandsgröße ist nicht sinnvoll.
Heidelerche	26-32 BP + 19-27 BP im wKG	A: > 50 BP, B: 30-50 BP (Zielbestand einschließlich der wenig außerhalb der SPA-Grenze [= Waldgrenze] brütenden Paare) Ziel: Der gegenwärtige Brutbestand bleibt (zumindest in den nächsten Jahrzehnten) erhalten. Sehr langfristig ist bei Abnahme des Kiefernwaldanteils zugunsten von Laubmischwäldern mit einer Abnahme des Brutbestandes zu rechnen.
Neuntöter	74-79 BP + 18 BP im wKG	A: > 70 BP, B: 50-70 BP Ziel: Der gegenwärtige hohe Brutbestand mit dem Schwerpunkt vorkommen im Sirxbachgebiet (Bachniederung und Stromtrassen) bleibt erhalten.
Sperbergrasmücke	1 BP	A: > 5 BP, B: 3-5 BP Ziel: Bestandszunahme
Art. 4(2) VS-RL		
Wiedehopf	0 BP	Eine Wiederbesiedelung des SPA ist gegenwärtig unwahrscheinlich. Die Benennung einer Zielbestandsgröße ist nicht sinnvoll.
Wendehals	2 BP	A: > 10 BP, B: 6-10 BP Ziel: Bestandszunahme
Raubwürger	1 BP	A: > 2 BP, B: 2 BP Ziel: Es kommt zu regelmäßigen Bruten in der Ackerlandschaft bei Pressel, im Wildenhainer Bruch und in der Wöllnauer Niederung.
Weitere Arten		
Haubenlerche	1 BP + 1 BP im wKG	Ziel: Es kommt zu sporadischen Einzelbruten im Bereich von Sonderstandorten mit geringer Vegetationsdeckung. Regelmäßig besiedelbare Habitate liegen außerhalb des SPA. Die Benennung einer Zielbestandsgröße ist nicht sinnvoll.

Tab. 48: Günstiger Erhaltungszustand der Arten der Feldflur
 (*Bestandsangaben in Klammern berücksichtigen Vorjahre ab 1995, wKG = weiteres Kartiergebiet außerhalb SPA, BV = Brutvogel, BP = Brutpaare)

Art	SPA-Bestand 2004*	Günstiger Erhaltungszustand (GEZ)
Anhang I VS-RL		
Wiesenweihe	0 BP	Sporadische Bruten in der Wöllnauer Niederung oder im Wildenhainer Bruch sind nicht auszuschließen. Eine dauerhafte Brutansiedlung ist gegenwärtig unwahrscheinlich. Die Benennung einer Zielbestandsgröße ist nicht sinnvoll.
Brachpieper	0-1 BP	Sporadischen Bruten in der Ackerlandschaft bei Pressel und in der Wöllnauer Niederung sind möglich. Die Benennung einer Zielbestandsgröße ist nicht sinnvoll.
Ortolan	1-2 BP + 4 BP im wKG	A: > 5 BP, B: 3-5 BP Ziel: An den Waldrändern nordöstlich von Pressel und in der Ackerlandschaft um Winkelmühle erhält sich dauerhaft ein Brutbestand von wenigen Paaren.
Art. 4(2) VS-RL		
Wachtel	3-5 BP + 6-10 BP im wKG	A: > 8 BP, B: 5-8 BP Ziel: Unter Berücksichtigung der arttypischen z.T. erheblichen Bestandschwankungen bleibt in der Ackerlandschaft bei Pressel und in der Wöllnauer Niederung ein durchschn. Brutbestand von 5-8 BP erhalten.

Art	SPA-Bestand 2004*	Günstiger Erhaltungszustand (GEZ)
Flußregenpfeifer	0 BP	Sporadische Bruten in der Ackerlandschaft bei Pressel und in der Wöllnauer Niederung im Bereich von überstauten Ackersenzen sind möglich. Die Benennung einer Zielbestandsgröße ist nicht sinnvoll.
Kiebitz	3-6 BP	A: > 15 BP, B: 10-15 BP Ziel: In der Mühlbachniederung und im Bereich feuchter Ackersenzen in der Wöllnauer Niederung brüten jährlich mindestens 10 Paare. In der Mühlbachniederung ermöglicht ein später erster Mahdtermin erfolgreiche Bruten.
Schafstelze	7-8 BP + 14-15 BP im wKG	A: > 15 BP, B: 8-15 BP Ziel: Der gegenwärtige Brutbestand in der Ackerlandschaft bei Pressel und in der Wöllnauer Niederung bleibt erhalten.
Braunkehlchen	8-12 BP + 1-2 BP im wKG	A: > 25 BP, B: 15-25 BP Ziel: Innerhalb des SPA brüten jährlich mindestens 15 Paare mit Schwerpunkten im Bereich Schwarzbach/ Torfgraben und im Wildenhainer Bruch.
Schwarzkehlchen	0 BP + 1 BP im wKG	Die Etablierung dauerhafter Brutvorkommen im Gebiet hängt vom überregionalen Bestandstrend ab. Die Benennung einer Zielbestandsgröße ist nicht sinnvoll.
Steinschmätzer	1 BP	A: > 3 BP, B: 2-3 BP Es ist gegenwärtig nur noch mit mehr oder weniger regelmäßigen Einzelbruten in der Ackerlandschaft bei Pressel und in der Wöllnauer Niederung zu rechnen.
Weitere Arten		
Rebhuhn	0 BP	A: > 5 BP, B: 3-5 BP Ziel: Es kommt zu regelmäßigen Bruten in der Ackerlandschaft bei Pressel und in der Wöllnauer Niederung. Die Wiederbesiedelung des Gebietes hängt vom allgemeinen Bestandstrend der Art ab. Ein günstiger Erhaltungszustand ist unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Bestandsentwicklung wahrscheinlich nicht erreichbar.
Grauammer	0 BP + 5 BP im wKG	A: > 5 BP, B: 3-5 BP Ziel: In der Ackerlandschaft bei Pressel und in der Wöllnauer Niederung brüten regelmäßig wenige Paare. Die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes hängt von der weiteren großräumigen Bestandsentwicklung ab.

7. Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

7.1. Bewertung der LRT

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

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

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

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

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

Darüber hinaus erörtern zusammenfassende Texte den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps im Gebiet oder in Teilflächen des Gebietes.

7.1.1. LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer

Tab. 49: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 3150

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	% (des gesamten FFH- Gebietes)
A	-	-	-	-	-	-
B	5	4	2	4	48 752 m ²	0,116
C	-	1	3	1	626 m ²	0,001
gesamt:					49 378 m ²	0,117

Von den 5 Gewässern dieses LRT im Gebiet wurden 4 mit einem Erhaltungszustand „B“ und ein Gewässer mit „C“ bewertet.

Hinsichtlich der lebensraumtypischen Strukturen wurden alle Gewässer mit „B“ bewertet. Die wertgebende Unterwasser- und Schwimmblattvegetation konnte allerdings jeweils nur mit c eingestuft werden. Sie ist nur fragmentarisch ausgebildet bzw. es gibt Massenvorkommen einer Art (*Myriophyllum spicatum* im Presseler Teich – ID 10070; *Elodea canadensis* im Unteren und Oberen Sirxbachstau – ID 10073; 10074). Die Ausprägung der sonstigen Verlandungsvegetation bzw. umgebender Feuchtbiootope ist dagegen gut bis hervorragend, hervorzuheben Unterer und Oberer Sirxbachstau.

Das Arteninventar wurde einmal mit „C“ und sonst mit „B“ bewertet. Die Zahl lebensraumtypischer (Pflanzen-) Arten liegt in den Gewässern zwischen 2 und 5 Arten und ist damit nur „durchschnittlich“ bis gerade „gut“. Mit *Hottonia palustris* (Presseler Teich, Unterer und Oberer Sirxbachstau) sowie *Hydrocharis morsus-ranae* (Presseler Teich) konnten allerdings 2 Pflanzenarten der Roten Liste nachgewiesen werden.

Bemerkenswert sind die im Gewässer ID 10072 nachgewiesenen, individuenreichen Kammolchvorkommen. Es ist außerdem anzumerken, dass der Feuchtgebietskomplex um den Sirxbachstau (ID 10073 und 10074) bei normaler Stauhöhe u.a. einen der bedeutendsten Amphibienlaichplätze im Gebiet darstellt (darunter Vorkommen der Anhang IV-Arten Moorfrosch und Kleiner Wasserfrosch; OEKOKART 1997), was alleine schon eine

Bewertung „a“ für die Fauna rechtfertigen würde. Im Untersuchungsjahr 2004 wurde allerdings das Wasser im Frühjahr zu großen Teilen abgelassen, so dass die naturschutzfachlich bedeutendsten, flach überstauten Bereiche, trocken fielen.

Presseler Teich (Frequentierung !), Pechhüttenteich (Eutrophierung !) und Unterer Sirxbachstau (starke anthropogen bedingte Wasserschwankungen) wiesen erhebliche Beeinträchtigungen auf. Mäßig starke Beeinträchtigungen unterschiedlicher Art sind auch bei den anderen Gewässern festzustellen.

Tab. 50: Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen LRT 3150

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar			BE	Wert	Indikatorartengruppen/ Bemerkungen
	1	2	3	4	ges.	1	2	ges.	ges.	ges.	
10070	c	b	b	b	B	b	-	B	C	B	Müll; Frequentierung; Schädigung Vegetationsstruktur (Zeltplatz, Angler); Schadstoffeintrag (Straße)
10071	c	b	b	b	B	b	b	B	C	B	Teichgebundene Brutvögel (b), Amphibien (b); Eutrophierung !; Unterwasser- / Schw.Blatt-Veg. nur „c“
10072	c	b	b	b	B	c	-	C	B	B	Unterwasser- / Schw.Blatt-Veg. artenarm; bedeutende Kamm- molchvorkommen; Schäd. Veg. durch Wildschweine
10073	c	a	a	c	B	c	-	C	C	C	Erhaltungszustand entspricht nicht dem Leitbild; starke anthrop. Wasserstands- schwankungen; Eutrophierung; Unterwasser- / Schw.Blatt-Veg. nur „c“
10074	c	a	a	b	B	b	-	B	B	B	Eutrophierung, Frequentierung, Unterwasser- / Schw.Blatt-Veg. nur „c“

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

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

lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Pflanzenarten, 2 – Indikatorartengruppen (s. Anhang: Faunistische Indikatoren) BE = Beeinträchtigungen

7.1.2. LRT 3160 - Dystrophe Stillgewässer

Tab. 51: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 3160

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße m ²	% (des gesamten FFH- Gebietes)
A	5x	10x	17x	10x	81 283	0,193
B	21x	11x	7x	16x	106 278	0,252
C	4x	9x	6x	4x	44 048	0,104
gesamt:					231 609	0,549

Ein Drittel der 30 kartierten dystropen Gewässer des Gebietes sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A). Davon liegen allein 8 im Zatlitzbruch. Bei drei dieser Gewässer wurden alle drei Kriterien mit A bewertet. Lediglich das Unterkriterium Unterwasser-/Schwimmblattvegetation ist bei diesen Gewässern suboptimal ausgebildet und kann nur als „gut“ (b) bewertet werden. Bei vier Gewässern aus dem Zatlitzbruch und bei dem A-Gewässer aus dem Wildenhainer Bruch konnte das Kriterium LR-typische Strukturen nur mit B bewertet werden. Bei den zwei übrigen A-Gewässern im Zatlitz und am Lauchbach führte mangelndes Pflanzenar-

teninventar zu einem B, in beiden Fällen bei gleichzeitig hervorragender Ausprägung des Tierarteninventars (Libellen). Die mit A bewerteten Moorgewässer weisen keine oder nur geringe (A) Beeinträchtigungen auf.

Die vier mit C bewerteten Gewässer liegen alle im Wildenhainer Bruch. Drei davon sind von hohem dichtem Schilf umgeben, welches die LR-typischen Strukturen beeinträchtigt und als erhebliche Störung betrachtet wird. Bei zwei der Gewässer erreicht auch das Arteninventar nur eine durchschnittliche Ausprägung (C). Bei der vierten C-Fläche sind die Strukturen gut (B) ausgebildet, das Arteninventar jedoch nur durchschnittlich und die Fläche ist erheblich beeinträchtigt durch fast vollständiges Austrocknen am Ende der Vegetationsperiode.

Die vier Löschteiche wurden allesamt mit B bewertet. Dabei erreichen die Strukturen bei allen gerade noch ein B, während das Pflanzenarteninventar durchweg nur mit c bewertet werden konnte. Die Uferböschung des Gewässers ID 10078 ist steil und stark mit *Rubus caesius*, *Pteridium aquilinum* und *Calamagrostis epigejos* bewachsen, was als erhebliche Beeinträchtigung zu werten ist. Aufgrund individuenreicher Vorkommen stenöker Moorlibellen erfolgte hier jedoch insgesamt eine gutachterliche Aufwertung des Erhaltungszustandes.

Die gut ausgebildeten Gewässer der Moore weisen meist ebenfalls (11 von 12) gut entwickelte Strukturen (B) auf, Teile der Ufer und der Gewässer selbst sind jedoch in vielen Fällen mit meist locker mit Schilf besiedelt. Am Zatlitz-Abflussteich sind die LR-typischen Strukturen nur durchschnittlich ausgebildet. Das Arteninventar kann bei sieben Gewässern als gut bezeichnet werden. Hierzu zählen alle B-Gewässer des Zatlitzbruchs, wobei der Abflussteich (ID 10101) diese Bewertung nur aufgrund der hervorragenden Ausstattung mit Brutvögeln erreichen kann. Ein B-Gewässer im Wildenhainer Bruch weist ein hervorragendes (Pflanzen-)Arteninventar auf, während ein anderes in dieser Hinsicht nur als durchschnittlich (C) bewertet werden kann. Dies trifft auch für die zwei Gewässer im Saugrund und eines am Lauchbach zu. Sieben der 12 Moorgewässer weisen keine oder nur geringe (A) Beeinträchtigungen auf. Vier weisen stärkere Beeinträchtigungen (B) auf. Hierbei handelt es sich in zwei Fällen um eine Besiedelung mit Schilf und in zwei Fällen um eine weitgehende Austrocknung der Gewässer zum Ende des Sommers. Ein Gewässer im Wildenhainer Bruch ist durch die Verschilfung eines Großteils der Ufer erheblich beeinträchtigt.

Tab. 52: Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen LRT 3160

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar			BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen
	1	2	3	4	ges.	1	2	ges.	ges.	ges.	
10075	b	c	b	b	B	c	a	B	B	B	Libellen; struktur- und artenarme Wasser- u. Ufer-Veg.; Straße angrenzend
10076	c	c	b	b	B	c	-	C	B	B	struktur- und artenarme Wasser- u. Ufer-Veg.
10077	b	c	c	a	B	c	-	C	B	B	struktur- und artenarme Ufer-Veg.; rel. steiles Ufer
10078	a	c	c	b	B	c	-	C	C	B*	* gutachterliche Aufwertung wegen bedeutender Libellenvorkommen; sehr struktur- und artenarme Ufer-Veg.; steiles Ufer; Störungszeiger
10101	c	c	c	c	C	c	a	B	B	B	Brutvögel
10106	c	b	b	a	B	b	-	B	A	B	
10108	b	b	a	a	B	a		A	A	A	
10113	b	a	a	a	A	b	a	B	A	A	Libellen
10114	b	a	b	a	B	a		A	A	A	
10116	b	a	a	a	A	a	a	A	A	A	Libellen
10119	b	a	a	a	A	a	a	A	A	A	Libellen
10120	c	c	b	b	B	b	-	B	A	B	

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar			BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen
	1	2	3	4	ges.	1	2	ges.	ges.	ges.	
10121	c	c	b	b	B	b	-	B	A	B	
10122	c	a	a	a	B	a	-	A	A	A	
10127	b	a	a	a	A	a	-	A	A	A	
10128	c	c	b	b	B	b	-	B	A	B	
10130	b	b	a	b	B	a	a	A	A	A	Libellen
10134	b	b	b	b	B	a	-	A	B	B	z. gr. Teil locker mit Schilf besiedelt
10139	b	c	c	c	C	c	-	C	C	C	90% d. Ufers mit hohem, dichtem Schilfgürtel
10141	b	c	b	b	B	a	-	A	C	B	Ufer mit hohem, dichtem Schilf
10143	b	a	a	b	B	a	-	A	A	A	
10144	c	c	c	c	C	b	-	B	C	C	Verlandung mit Schilf schnell voranschreitend
10146	b	b	b	a	B	b	-	B	A	B	z.T. neu angelegt
10147	c	b	c	a	B	c	-	C	C	C	fast ausgetrocknet, nackter Torf
10148	c	b	b	a	B	c	-	C	B	B	größtenteils austrocknend
10151	c	c	c	c	C	c	-	C	C	C	Verlandung mit Schilf weit fortgeschritten
10157	b	a	a	b	B	c	-	C	A	B	
10158	b	c	b	a	B	c	-	C	B	B	fast ausgetrocknet
10162	c	b	a	a	B	c		C	A	B	
10164	b	a	a	a	A	b	a	B	A	A	Libellen

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Unterwasser-/Schwimmblattvegetation, 2 – sonstige

Verlandungsvegetation, 3 – angrenzende teichbeeinflusste Biotope, 4 – Uferlinie/Uferformen

lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Pflanzenarten, 2 – untersuchte Indikatorartengruppen (s. Anhang: Faunistische Indikatoren), BE = Beeinträchtigungen

7.1.3. LRT 3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Tab. 53: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 3260

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	% (des gesamten FFH- Gebietes)
A	-	1x	-	-	-	-
B	4x	3x	4x	4x	8 189 m ²	0,019
C	-	-	-	-	-	-
gesamt:					8 189 m ²	0,019

Die jeweils 2 Abschnitte von Lauchbach und Sirxbach, die als LRT 3260 eingestuft wurden, weisen alle einen guten Erhaltungszustand („B“) auf.

Die lebensraumtypischen Strukturen wurden insgesamt zwar jeweils mit „B“ bewertet, sind jedoch am Lauchbach deutlich besser ausgeprägt. Der Sirxbach ist stark begradigt

Die Zahl lebensraumtypischer Arten liegt zwischen 3 (Lauchbach) und 7 (Sirxbach; ID 10079), womit letztere LRT-Fläche als einzige eine Bewertung „A“ für das Arteninventar bekommt.

Obwohl deutlich abgeschwächt, sind in den Abschnitten des Sirxbach noch Einflüsse der Eutrophierung (Einleitung von kommunalen Abwässern aus Falkenberg in das Sirxbachsystem) erkennbar. Eine geringe Beeinträchtigung stellt auch die leichte Versauerung in allen Gewässern aufgrund der angrenzenden Erlenbrüche bzw. Zwischenmoore dar.

Tab. 54: Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen LRT 3260

ID-Nr.	LR-typische Strukturen			Arteninventar			BE	Wert	Bemerkungen/Indikatorartengruppen
	1	2	ges.	1	2	ges.	ges.	ges.	
10079	b	b	B	a	-	A	B	B	stark begradigt; leichte Eutrophierung
10080	b	c	B	b	-	B	B	B	starke Begradigung; Uferverbauung; leichte Eutrophierung
10081	b	a	B	b	-	B	B	B	
10082	b	a	B	b	-	B	B	B	

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Gewässer- und Ufervegetation, 2 – Gewässerstruktur,

lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Pflanzenarten, 2 – Indikatorartengruppen

BE = Beeinträchtigungen

7.1.4. LRT 4030 - Trockene Heiden

Tab. 55: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 4030

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	% (des gesamten FFH- Gebietes)
A	1x	-	-	-	-	
B	3x	6x	5x	5x	36 925 m ²	0,087
C	2x	-	1x	1x	21 151 m ²	0,050
gesamt:					58 076 m ²	0,137

Von den 6 Heideflächen wurden 5 mit einem insgesamt guten Erhaltungszustand („B“) und eine Fläche (ID 10002 – größter Teilbereich des ehem. ÜP Authausen) mit „C“ bewertet.

Hinsichtlich der LR-typischen Struktur gibt es größere Unterschiede bei den einzelnen LRT-Flächen. Die beste Ausprägung (Bewertung „A“) weist der ehemalige ÜP Falkenberg (ID 10020) auf. Strukturelemente wie Rohböden, Magerrasen oder Relief sind hier am reichsten ausgeprägt. Auch die Heidefläche am Vierenberg (ID 10005) ist vergleichsweise strukturreich.

Auf keiner Fläche erreicht der Deckungsgrad niedrigwachsender Kräuter über 10 %; reich an Rosettenpflanzen ist nur der ehemalige ÜP Falkenberg.

Das Arteninventar wurde bei allen Flächen mit „B“ bewertet. Das Grundarteninventar erreichte zwar überwiegend ein a (1x Wert b, sonst a) – bei einer Spanne von 7 bis 15 Arten - es konnten jedoch keine besonderen/seltenen Arten auf den Flächen gefunden werden (damit jeweils c für dieses Kriterium). Trotz ausbleibender Pflege/Nutzung wurden die meisten lebensraumtypischen Pflanzenarten auf der Fläche ID 10002 (brach liegender Bereich des ehem. ÜP Authausen) gefunden. Allerdings treten viele Arten nur noch vereinzelt bis verstreut auf und dürften bald ganz verdrängt werden, wenn nicht Pflegemaßnahmen durchgeführt werden.

Von den vorgegebenen (seltenen) Arten wurde lediglich *Lycopodium clavatum* aktuell im Gebiet (außerhalb der Heiden) nachgewiesen; im Rahmen des PEP (1997) zusätzlich nur noch *Genista pilosa*. Auch perspektivisch scheint deshalb das Erreichen einer Bewertungsstufe „A“ für das Arteninventar eher unwahrscheinlich.

Auf fast allen Flächen wurden (mäßig) starke Beeinträchtigungen (B) registriert, wobei hauptsächlich das Auftreten des Störungszeigers *Calamagrostis epigejos* ausschlaggebend war. Erhebliche Beeinträchtigungen weist nur die Fläche ID 10002 auf. Der weit überwiegende Teil des ehemaligen ÜP Authausen wird nicht mehr genutzt/gepflegt, wodurch sich Land-Reitgras und Kiefern in hohem Maße ausgebreitet haben und die heidetypische Vegetation verdrängen.

Tab. 56: Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen LRT 4030

ID-Nr.	LR-typische Strukturen				Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/ Bemerkungen
	1	2	3	ges.	1	2	3	ges.			
10001	b	b	b	B	a	c	-	B	B	B	Inseln <i>Calamagrostis epigejos</i>
10002	c	c	b	C	a	c	-	B	C	C	starke Verbuschung Kiefer; Vergrasung mit <i>Calamagrostis</i>
10005	b	b	a	B	a	c	-	B	B	B	Inseln <i>Calamagrostis epigejos</i>
10020	b	a	a	A	a	c	b	B	B	B	Tagfalter; Inseln <i>Calamagrostis epigejos</i> ; geringe Deckung <i>Calluna</i>
10042	c	b	b	B	a	c	b	B	B	B	Heuschrecken (b), Laufkäfer (b); Inseln <i>Calamagrostis epigejos</i> ; geringe Deckung <i>Calluna</i>
10083	b	c	c	C	b	c	-	B	B	B	leichte Verbuschung

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Schichtung, 2 – Vegetationsstruktur, 3 – Geländestrukturen/Sonderstandorte
lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Grundarteninventar, 2 – seltene / besondere Arten, 3 – Indikatorartengruppen (s.Anhang: Faunistische Indikatoren); BE = Beeinträchtigungen

7.1.5. LRT 6410 - Pfeifengraswiesen

Tab. 57: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 6410

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	% (des gesamten FFH- Gebietes)
A	-	-	-	-	-	-
B	1x	1x	-	1x	480 m ²	0,001
C	-	-	1x	-	-	-
gesamt:					480 m ²	0,001

Die einzige Wiese dieses LRT (ID 10066) erreicht gerade noch einen Erhaltungszustand „B“.

Der Anteil niedrigwachsender Gräser und Kräuter ist gering (die meisten lebensraumtypischen Arten treten nur vereinzelt auf), *Rubus caesius* und *Rubus idaeus* als Störungszeiger breiten sich sehr stark auf der Wiese aus, was eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt.

Naturschutzfachlich sehr bedeutsam ist allerdings das Vorkommen (einzelne Pflanzen) des Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*; RL SN 1 !).

Tab. 58: Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen LRT 6410

ID-Nr.	LR-typische Strukturen				Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/ Bemerkungen
	1	2	3	ges.	1	2	3	ges.			
10066	c	b	b	B	a	b	-	B	C	B	starke Verbuschung durch <i>Rubus</i>

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Schichtung, 2 – Vegetationsstruktur, 3 – Geländestrukturen/Sonderstandorte
lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Grundarteninventar, 2 – seltene / besondere Arten, 3 – Indikatorartengruppen; BE = Beeinträchtigungen

7.1.6. LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

Tab. 59: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 6510

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	% (des gesamten FFH- Gebietes)
A	1x	1x	8x	1x	31 877 m ²	0,075
B	20x	20x	11x	20x	177 011 m ²	0,416
C	-	-	2x	-	-	-
gesamt:					208 888 m ²	0,491

Die als LRT eingestuftten Flachland-Mähwiesen im Gebiet haben fast alle einen guten Erhaltungszustand („B“). Eine Fläche konnte mit „A“ bewertet werden. Die Wiesen unterscheiden sich z.T. recht deutlich in ihrer Ausbildung - u.a. Auftreten von 3 verschiedenen Vegetationseinheiten (s. Kapitel 4.1.), große Unterschiede in den Artenzahlen (s.u.) – die Spanne für die Erhaltungsstufe „B“ ist allerdings so breit, dass insgesamt dennoch meist die gleiche Gesamtbewertung herauskommt.

Die Struktur der Wiesen wurde fast ausnahmslos mit B bewertet. Der Anteil an Unter- und Mittelgräsern ist bei den meisten Wiesen sehr gut, der Deckungsgrad der Kräuter ist dagegen – trotz meist relativ hoher Artenzahl – gering. Rosettenpflanzen treten nur vereinzelt bis zerstreut auf. Vegetations- und Geländestruktur sind fast immer durchschnittlich (b) bis besonders vielfältig (a) ausgebildet. So finden sich in der Regel randliche Gehölze als Strukturelemente, kleinflächige Wechsel verschiedener Ausprägungen sowie Mosaik aus frischen bis nassen Bereichen (oft grenzen die LRT an Feucht- bis Nasswiesen an). Relativ häufig auf Wiesen mit den dominanten Vegetationseinheiten *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft sowie *Arrhenatherion elatioris* – finden sich randlich auf sandigen Böden auch kleine, trockene Inseln mit Ausbildung von Magerrasen. Auch das Arteninventar wurde fast ausschließlich mit B bewertet. Dabei gibt es erhebliche Unterschiede im Grundarteninventar - zwischen 13 (ID 10019) und 35 Arten (ID 10010) – was jedoch immer mindestens für eine Bewertung b (mindestens 12 Arten) ausreicht. Von den 14 im Bewertungsschlüssel aufgeführten „seltenen/ besonderen Arten“ wurden auf den LRT-Flächen im Gebiet insgesamt lediglich 6 Arten nachgewiesen. *Helictotrichon pubescens*, *Saxifraga granulata* und *Pimpinella major* traten vergleichsweise häufig auf, dagegen wurden *Silva silva*, *Sanguisorba officinalis* und *Briza media* nur vereinzelt nachgewiesen. Die Mindestzahl von 3 dieser Arten auf einer Wiese (notwendig für die Bewertung a) wurde nur ein einziges Mal erreicht (ID 10049), viele Wiesen wiesen jedoch 2 Arten auf. Durch (weitere) Aushagerung (insbesondere Verzicht auf Stickstoffdüngung) könnten die Bedingungen für die Ansiedlung von besonderen Arten (zumeist Magerzeiger) gefördert werden, was für einigen Wiesen einen Umschlag auf die Bewertung „A“ für das Arteninventar oder sogar den Gesamterhaltungszustand zur Folge hätte.

Die Beeinträchtigungen auf den Wiesen sind überwiegend gering bis stark und hauptsächlich verursacht durch die hohe Wildschweindichte (Störung des Oberbodens und in Folge Eindringen von Störungs- und Nährstoffzeigern). Auf 2 Flächen waren diese Beeinträchtigungen erheblich.

Tab. 60: Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen LRT 6510

ID-Nr.	LR-typische Strukturen				Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen
	1	2	3	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10003	b	b	b	B	b	b	-	B	A	B	
10004	c	b	b	B	b	c	-	B	B	B	wenig Kräuter/ Rosettenpflanzen; Wühlstellen (Wildschweine)
10006	b	b	a	B	a	b	-	B	A	B	
10010	b	a	a	A	a	b	-	B	A	A	artenreichste Wiese des LRT im Gebiet
10011	b	c	a	B	b	b	-	B	B	B	Wühlstellen (Wildschweine); Störungszeiger
10018	b	a	b	B	b	b	-	B	A	B	

ID-Nr.	LR-typische Strukturen				Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen
	1	2	3	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10019	b	b	a	B	b	c	-	B	B	B	rel. wenig LR-typische Arten; kaum Kräuter/ Rosettenpflanzen; Wühlstellen (Wildschweine)
10021	b	a	b	B	a	b	-	B	B	B	
10022	b	b	b	B	a	b	-	B	B	B	Störungszeiger
10047	b	c	b	B	a	c	-	B	B	B	Störungszeiger
10048	b	b	b	B	a	b	-	B	C	B	Wühlstellen (Wildschweine); Störungszeiger
10049	b	b	b	B	a	a	-	A	B	B	Wühlstellen (Wildschweine); Störungszeiger
10051	b	a	b	B	a	b	-	B	A	B	
10053	b	b	b	B	a	b	-	B	B	B	Störungszeiger
10054	b	b	b	B	b	b	-	B	A	B	
10065	b	b	b	B	b	b	-	B	B	B	Wühlstellen (Wildschweine); Störungszeiger
10067	a	b	b	B	a	b	-	B	A	B	
10068	b	b	b	B	b	c	-	B	A	B	rel. wenig LR-typische Arten
10069	b	b	b	B	b	b	-	B	B	B	Nährstoffzeiger
10084	b	b	b	B	b	b	-	B	C	B	Wühlstellen (Wildschweine); Störungszeiger
10085	b	b	b	B	a	c	-	B	B	B	Wühlstellen (Wildschweine); Störungszeiger

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Schichtung, 2 – Vegetationsstruktur, 3 – Geländestrukturen/Sonderstandorte
 lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Grundarteninventar, 2 – seltene / besondere Arten, 3 – Indikatorarten-
 gruppen; BE = Beeinträchtigungen

7.1.7. LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Tab. 61: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 7140

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße m ²	% (des gesamten FFH- Gebietes)
A	4x	4x	8x	5x	341 674	0,810
B	20x	20x	12x	17x	926 708	2,196
C	2	2x	6x	4x	202 277	0,479
gesamt:					1 470 659	3,485

Von den 26 Flächen des LRT 7140 sind fünf hervorragend, 17 gut und vier nur durchschnittlich ausgebildet. Von den fünf A-Flächen liegt nur eine im Zadlitzbruch. Diese ist sehr gut strukturiert und weitgehend uneinträchtigt. Sie ist jedoch – typisch für den Zadlitzbruch – nicht besonders artenreich (B). Die übrigen vier A-Zwischenmoorflächen liegen im Wildenhainer Bruch. Die kleinste ist in allen drei Kriterien hervorragend ausgebildet. Bei den drei anderen Flächen ist das Pflanzenarteninventar hervorragend, während auf zwei Flächen die LR-typischen Strukturen nur mit gut bewertet werden. während eine Fläche durch Wasserstandsschwankungen stärker beeinträchtigt (B) ist.

17 Zwischenmoorflächen wurden als „gut ausgebildet“ mit B bewertet. Bei 16 Flächen werden die LR-typischen Strukturen entsprechend mit B bewertet. Eine Fläche ist strukturell hervorragend ausgebildet, verfügt über ein gutes Arteninventar und wurde nur aufgrund der Beeinträchtigung durch das Auftreten des Neophyten *Vaccinium macrocarpon*, der ursprünglich im Zadlitz gepflanzt wurde, nicht insgesamt mit A bewertet. Das Arteninventar ist auf allen Flächen gut (B) ausgebildet. Elf Flächen weisen stärkere (B), zwei sogar erhebliche Beeinträchtigungen auf. Dabei handelt es sich bei fünf den Flächen im Zadlitzbruch um das Auftreten von *Vaccinium macrocarpon*. Im Wildenhainer Bruch ist eine Fläche durch das Auftreten des Störungszeigers Schilf stark beeinträchtigt, eine weitere ist aus diesem Grund sogar erheblich beeinträchtigt. Ebenfalls erhebliche Beeinträchtigungen verursacht das massive Auftreten von *Molinia caerulea* auf einer Fläche im Zadlitzbruch. Zwei weitere Flächen im Saugrund und am Lauchbach sind ebenfalls durch das Pfeifengras stark beeinträchtigt, eine andere durch das Auftreten von *Carex acutiformis*, in Zwischenmooren ein Nährstoffzeiger.

Von den vier mit C bewerteten Flächen liegen zwei am Südrand des Zadlitzbruchs. Die hohe Schilfdeckung beeinträchtigt hier die LR-typischen Strukturen und führt damit zu erheblichen Beeinträchtigungen, während das Pflanzen- und Tierarteninventar auf beiden Flächen gut ausgebildet ist.

Die beiden anderen Flächen liegen am Rand der Lauchbachniederung und im Läusepfuhl. Bei beiden Flächen führen starke Wasserstandsschwankungen zu erheblichen Beeinträchtigungen (C), das Arteninventar ist nur durchschnittlich während die Strukturen noch gut ausgebildet sind.

Tab. 62: Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen LRT 7140

ID-Nr.	Ausbildung	LR-typische Strukturen						Arteninventar			BE	Wert	Indikatorartengruppen/ Bemerkungen
		1a	1b	1c	1d	2	ges.	1	2	ges.	ges.	ges.	
10102	3	c	b	c	c	c	C	b	b	B	C	C	Brutvögel; hohe Schilfdeckung
10103	3	b	a	a	c	a	B	b	-	B	A	B	
10105	3	c	a	c	c	c	C	b	b	B	C	C	Brutvögel
10107	1	a	a	b	a	a	A	b	-	B	B	B	
10109	3	b	a	a	b	a	A	b	-	B	A	A	
10115	3	b	b	a	c	a	B	b	-	B	B	B	
10118	1	a	b	a	b	a	B	b	c	B	B	B	Laufkäfer
10123	3	b	b	b	a	a	B	b	-	B	B	B	
10125	1	b	b	b	b	a	B	b	-	B	B	B	
10129	1	b	c	b	b	b	B	b	-	B	B	B	
10131	1	b	a	b	b	a	B	b	-	B	B	B	
10133	1	b	a	c	b	a	B	b	-	B	B	B	
10135	1	b	a	a	b	a	B	a	-	A	A	A	
10136	1	c	b	b	c	b	B	b	-	B	C	B	
10137	3	b	a	b	b	a	B	b	b	B	A	B	Heuschrecken (b), Tagfalter (c)
10138	1	a	a	b	b	a	B	a	-	A	A	A	
10142	1	a	a	b	a	a	A	a	-	A	B	A	
10145	1	b	a	b	b	a	B	b	-	B	A	B	

ID-Nr.	Ausbildung	LR-typische Strukturen						Arteninventar			BE	Wert	Indikatorartengruppen/ Bemerkungen
		1a	1b	1c	1d	2	ges.	1	2	ges.	ges.	ges.	
10153	3	c	a	c	c	c	B	b	-	B	C	B	Gefäßpfl.-Inventar: a, jedoch hohe Schilfdeckung
10154	1	a	a	b	a	a	A	a	-	A	A	A	sehr kleine Fläche
10155	1	c	a	b	c	a	B	b	-	B	B	B	teilweise Schwingdecken: a
10159	1	b	a	c	c	b	B	b	-	B	B	B	
10163	3	b	b	b	b	b	B	b	a	B	A	B	Libellen
10165	1	c	a	b	b	c	B	b	-	B	B	B	
10166	1	c	a	c	b	b	B	c	-	C	C	C	Pfeifengrasdominanz
10167	1	c	a	b	c	c	B	c	-	C	C	C	stark gestörtes kleines Moor

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1a - standorttypisches Vegetationsmosaik, 1b – Ausb. 1 Gehölzaufwuchs /Ausb.3 Schwingdecken, 1c – Rasigkeit, 1d - Torfmoos-Braunmoospolster, 2 – Wasserhaushalt

lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Pflanzenarten, 2 – Indikatorartengruppen (s.Anhang: Faunistische Indikatoren); BE = Beeinträchtigungen

Hinweise zur Bewertung der Beeinträchtigungen bei den Moor-LRT 3160, 7140, 7150 und 91D2

Torfabbau wirkt sich in mehrfacher Hinsicht auf lebende Moore aus. Voraussetzung ist in der Regel eine Entwässerung des gesamten Moores (oder größerer Teilbereiche), die die typische Vegetation, auch der nicht direkt vom Abbau betroffenen Flächen beeinträchtigt. Das unmittelbare Resultat sind also einerseits abgebaute, und dadurch direkt venichtete Flächen und andererseits Moorreste, die durch Entwässerung indirekt mehr oder weniger geschädigt sind. Dauerschäden nach Ende des Abbaus bleiben, wenn die Entwässerung andauert und es dadurch zu Veränderungen des verbleibenden Torfkörpers (Sackung, Zersetzung, Mineralisation) kommt, die wiederum eine Veränderung der Vegetation bewirken.

Das Ende der Austorfung liegt in den beiden großen Mooren des Gebietes über ein halbes Jahrhundert zurück. Beide Moore wurden nahezu vollständig ausgetorft. Die Flächen, die jetzt als LRT eingestuft werden liegen fast alle, mit Ausnahme kleinerer randlich gelegener Moorwaldbereiche, im ausgetorften Bereich, wo sich in den verlandenden Torfstichgewässern inzwischen wieder typische Moorvegetation entwickelt hat. Bewertet wird also dieses junge wachsende Moor, auf das die historische Austorfung keinen direkten Einfluß hat. Der historische Torfkörper ist zwar weitgehend verschwunden, der aktuelle wachsende Torfkörper ist jedoch nicht von Veränderungen betroffen.

Die Strossen, die Reste der alten Mooroberfläche, meist mit Pfeifengras, Birken und Kiefern bewachsen, gehören im Zadlitzbruch i.d.R. nicht zu den LRT-Flächen. Im Wildenhainer Bruch, wo sie zur besseren gemeinsamen Bewertung größerer Flächen mit einbezogen wurden, ist ihr Flächenanteil so gering, dass eine Abwertung der gesamten Fläche nicht gerechtfertigt erscheint.

Eine Folge der Austorfung ist wahrscheinlich die massive Besiedelung mit Schilf in Teilbereichen der Moore. Durch den Abbau des Torfs wurde der mineralische Untergrund zugänglich. Dort, unter dem verbliebenen oder neu entstehenden Torf wurzeln die Schilf-Rhizome und erreichen die Nährstoffe, die nötig sind um über 2 m hohe dichte Bestände aufzubauen. Andere „Nährstoffzeiger“ oder Phragmitetea-Arten kommen auf den Flächen nicht vor. Die zwischen dem Schilf wachsenden Moorpflanzen erreichen den mineralischen Untergrund nicht und wurzeln im nährstoffarmen Torf. Aufgrund dieser Verhältnisse wurde auch dichtes Schilf nicht als Eutrophierungs- sondern als Störzeiger gewertet.

Eine andere Folge der großflächigen, kompletten Zerstörung der Vegetation beim Torfabbau ist die Begünstigung von Arten, die die freien Flächen schnell besiedeln können. Dies betrifft insbesondere die Moosvegetation. Zwar haben die Untersuchungen von MÜLLER (in OEKOKART 1997) und aktuelle Wiederfunde im Wildenhainer Bruch gezeigt, dass die ursprüngliche Moosflora weitgehend erhalten ist, die Vegetation wird jedoch großflächig von nur wenigen Arten beherrscht. Dies gilt vor allem für den Zadlitzbruch, wo *Sphagnum*

fallax fast allgegenwärtig und meist die dominierende Torfmoosart ist. Daneben treten nur eine handvoll Moosarten regelmäßig auf, zu nennen ist hier v.a. *Sphagnum cuspidatum* in den Gewässern.

Grundwasserabsenkung/Entwässerung: Diese werden hier allein von der aktuellen Vegetation her beurteilt. Wenn diese LR-typisch und vital ist, wird mit a bewertet, auch wenn bekannt ist, dass es noch ziehende, wenn auch blockierte Entwässerungsgräben gibt, und dass der Grundwasserstand gegenüber dem ursprünglichen abgesenkt ist.

7.1.8. LRT 7150 - Torfmoor-Schlenken

Tab. 63: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 7150

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße m ²	% (des gesamten FFH- Gebietes)
A	2x	-	1x	2x	40 421	0,096
B	2x	4x	3x	2x	3 836	0,009
C	-	-	-	-	-	-
gesamt:					44 257	0,105

Von den vier Flächen des LRT 7150 sind zwei gut und zwei hervorragend ausgebildet. Beide A-Flächen, die eine im Wildenhainer Bruch, die andere im Zadlitz sind hervorragend strukturiert. Das Arteninventar beider Flächen wurde insgesamt mit gut (B) beurteilt, wobei die Fläche im Zadlitz jedoch bedeutende (a) Wasserkäfer-vorkommen aufweist.

Die beiden mit B bewerteten Flächen sind kleinere Torfstiche im Zadlitzbruch. Sowohl LR-typische Strukturen als auch Arteninventar sind jeweils gut ausgebildet. Als stärkere Beeinträchtigung (B) wurde wieder das Auftreten von *Vaccinium macrocarpon* gewertet.

Tab. 64: Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen LRT 7150

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar			BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen
	1a	1b	1c		ges.	1	2	ges.	ges.	ges.	
10112	b	a	a		A	b	a	B	B	A*	Wasserkäfer; gutachterl. Aufwertung: trotz Vaccin. macr. sehr gut erhalten
10117	b	b	a		B	b	-	B	B	B	
10124	b	b	b		B	b	-	B	B	B	
10149	a	a	a		A	b	-	B	A	A	Gefäßpfl.-Inventar: a

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1a - lebensraumtypische Vegetation, 1b – Torfmoose, 1c - Rhynchospora-Vorkommen,

lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Pflanzenarten, 2 – Indikatorartengruppen (s.Anhang: Faunistische Indikatoren), BE = Beeinträchtigungen

7.1.9. LRT 7210* - Kalkreiche Sümpfe

Bei dem Cladietum im Wildenhainer Bruch handelt es sich um eines von zwei Vorkommen in Sachsen. Es ist insgesamt gut ausgebildet (B): gut strukturiert und optimal mit Wasser versorgt. Das Pflanzenarteninventar wird mit b bewertet. Darüber hinaus wurden vier Tiergruppen untersucht: Heuschrecken und Laufkäfer weisen ein gut ausgebildetes (b) Arteninventar auf, Wasserkäfer wurden sogar als hervorragend (a) eingestuft, während Wassermollusken nur durchschnittlich (c) vertreten sind.

Flächengröße: 23023 m² entsprechen 0,055 % der Fläche des gesamten FFH-Gebietes.

Tab. 65: Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen LRT 7210*

ID-Nr.	LR-typische Strukturen						Arteninventar			BE	Wert	Indikatorartengruppen
	1a	1b	1c	1d	2	ges.	1	2	ges.	ges.	ges.	
10140	a	c	b	b	a	B	b	b	B	A	B	Heuschrecken (b), Laufkäfer (b), Wasserkäfer (a), Wassermollusken (c)

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1a – Flächenausdehnung, 1b - Fertilität von *Cladium mariscus*, 1c - Polster von Braunmoosen/Torfmoosen, 1d – Strukturaufbau, 2 – Wasserhaushalt, lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Pflanzenarten, 2 – Indikatorartengruppen (s.Anhang: Faunistische Indikatoren); BE = Beeinträchtigungen

7.1.10. LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Tab. 66: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 9110

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	% (des gesamten FFH- Gebietes)
A	3x	19x	3x	1x	14 513 m ²	0,034
B	11x	5x	21x	23x	1 164 966 m ²	2,728
C	11x	1x	1x	1x	23 356 m ²	0,055
gesamt:					1 202 835 m ²	2,817

Von einer Ausnahme abgesehen weisen alle 25 Flächen dieses LRT im Gebiet einen günstigen Erhaltungszustand auf. Eine Fläche (ID 10041) wurde mit Erhaltungszustand „A“ bewertet; bei drei weiteren Buchenwaldbeständen musste nur aufgrund der Unterschreitung der Mindestgröße eine Abwertung von „A“ auf „B“ erfolgen.

Die höchste Teilbewertung erreichten die LRT-Flächen hinsichtlich des Arteninventars (19x Wert „A“) – die Rotbuche dominiert meist deutlich, die (spärliche) Bodenvegetation setzt sich überwiegend aus LRT-typischen Arten zusammen. Bei den geringer bewerteten Flächen handelt es sich um Buchenjungwuchs (z.B. ID 10009; meist ehemaliger Voranbau unter Kiefer) sowie ältere Buchenbestände mit höherem Kiefernanteil (z.B. ID 10038). Deutlich geringer bewertet wurde die Struktur (allein 11x Wert „C“). Der Anteil von starkem Totholz ist in den Buchenbeständen überwiegend gering (Wert c), auch die Zahl an Biotopbäumen wurden öfter nur als „durchschnittlich/beschränkt“ eingestuft..

Neben den LRT-Flächen wurden weiterhin 5 Entwicklungsflächen mit einer Gesamtfläche von 343 239 m² (0,81 % vom gesamten FFH-Gebiet) kartiert.

In den folgenden Tabellen ist der aktuelle Erhaltungszustand jeder einzelnen Biotopfläche des LRT bewertet (getrennt nach Forstämtern).

Tab. 67: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9110 – Bundesforstamt

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen ¹⁾
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10009	c	c	c	-	C	b	b	-	B	A	B	fehlendes starkes TH u. wenig BB, gf-BA
10012	b	c	b	-	B	a	b	-	A	B	B	wenig starkes TH, BE: Vitalität u. Verbiss b, sonst a
10013	b	c	b	-	B	a	b	-	A	B	B	kein TH, BE: Vitalität u. Verbiss b, sonst a
10015	b	c	b	-	B	b	b	-	B	B	B	kein starkes TH, BE: Abbau, Verdichtung, Vitalität u. Verbiss b, sonst a
10016	b	c	b	-	B	a	b	-	A	C	B	kein starkes TH, BE: Verdichtung u. Vitalität c, Verbiss b, sonst a

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen ¹⁾
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10017	b	c	b	-	B	a	b	-	A	B	B	wenig starkes TH, BE: Verbiss b, sonst a
10023	c	c	c	-	C	a	b	-	A	B	B	fehlendes starkes TH u. wenig BB, BE: Verdichtung, Lärm, Zerschneidung b, sonst a

Tab. 68: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9110 – Forstamt Falkenberg

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen ¹⁾
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10024	b	c	c	-	C	b	b	-	B	B	B	BE: Vitalität u. Verbiss b, sonst a
10026	b	c	b	-	B	a	b	-	A	B	B	BE: Verdichtung, Vitalität u. Verbiss b, sonst a
10027	b	c	b	-	B	a	b	-	A	B	B	kein starkes TH; BE: Verbiss b, sonst a
10029	b	a	a	-	A	a	b	-	A	B	B*	* Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestgröße; BE: Verbiss b, sonst a
10030	b	b	b	-	B	a	b	a	A	B	B	Brutvögel (a), Xylobionte Käfer (b), Faunawert gutachterlich a, da auch bedeutende Habitatfläche für Eremit, Gr. Mausohr und Mopsfledermaus BE: Verbiss b, sonst a
10032	b	c	c	-	C	a	b	-	A	B	B	wenig starkes TH u. BB; BE: Verbiss, Lärm u. Zerschneidung b, sonst a
10034	b	a	a	-	A	a	b	-	A	B	B*	* Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestgröße; BE: Verdichtung, Vitalität, Verbiss, Lärm b, sonst a
10035	b	c	c	-	C	a	b	-	A	B	B	wenig starkes TH u. BB; BE: Verbiss b, sonst a
10036	b	c	b	-	B	a	b	-	A	B	B	wenig starkes TH; BE: Verdichtung, Lärm, Zerschneidung b, sonst a
10037	b	c	c	-	C	a	b	b	B	B	B	Brutvögel (b); wenig starkes TH u. BB; BE: Verbiss u. Lärm b, sonst a
10038	c	c	c	-	C	c	c	-	C	B	C	wenig starkes TH u. BB; BE: Verdichtung, Verbiss u. Lärm b, sonst a
10039	b	c	c	-	C	a	b	-	A	B	B	wenig starkes TH u. BB; BE: Verbiss, Lärm u. Zerschneidung b, sonst a
10041	b	c	b	-	B	a	b	-	A	A	A	
10055	c	c	c	-	C	b	b	-	B	A	B	

Tab. 69: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9110 – Forstamt Doberschütz

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen ¹⁾
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10025	b	b	b	-	B	a	b	-	A	B	B	BE: Verdichtung, Vitalität, Verbiss, Lärm b, sonst a
10050	c	c	c	-	C	a	b	-	A	B	B	BE: Verdichtung b, sonst a
10052	c	c	c	-	C	b	b	-	B	B	B	BE: Verdichtung b, sonst a
10060	a	a	a	-	A	a	a	-	A	B	B*	* Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestgröße; BE: Abbau u. Vitalität b, sonst a

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Waldentwicklungsphasen, 2 – Starkes Totholz, 3 – Biotopbäume, 4 – Sonstige Strukturmerkmale

lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Gesamtbewertung Gehölzarten, 2 – Gesamtbewertung Bodenvegetation, 3 – Indikatorartengruppen (s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

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

¹⁾ verwendete Abkürzungen: BB – Biotopbäume; gf-BA – gesellschaftsfremde Baumarten; TH – Totholz

7.1.11. LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Tab. 70: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 9160

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	% (des gesamten FFH- Gebietes)
A	1x	1x	-	-	-	-
B	1x	1x	1x	2x	51 216 m ²	0,122
C	-	-	1x	-	-	-
gesamt:					51 216 m ²	0,122

Dieser LRT tritt im Gebiet nur 2x auf, in beiden Fällen wird ein günstiger Erhaltungszustand erreicht. Die Fläche ID 10063 am SW-Rand des SCI bei Winkelmühle wurde dabei in allen Teilkategorien höher bewertet, musste jedoch insgesamt von Erhaltungszustand „A“ auf „B“ abgewertet werden, da die Mindestgröße unterschritten wird.

Tab. 71: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9160 – Bundesforstamt

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen ¹⁾
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10040	b	c	a	b	B	a	c	-	B	C	B	wenig starkes TH; BE: Verbiss c, Grundwasser, Entwässerung, Vitalität, Zerschneidung b, sonst a

Tab. 72: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9160 – Forstamt Doberschütz

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen ¹⁾
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10063	a	b	a	b	A	a	b	-	A	B	B*	* Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestgröße; BE: Müll, Lärm, Nähr- und Schadstoffeintrag

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Waldentwicklungsphasen, 2 – Starkes Totholz, 3 – Biotopbäume, 4 – Sonstige Strukturmerkmale

lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Gesamtbewertung Gehölzarten, 2 – Gesamtbewertung Bodenvegetation, 3 – Indikatorartengruppen

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

1) verwendete Abkürzungen: BB – Biotopbäume; gf-BA – gesellschaftsfremde Baumarten; TH – Totholz

7.1.12. LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen

Tab. 73: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 9190

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	% (des gesamten FFH- Gebietes)
A	-	4x	-	-	-	
B	5x	7x	10x	10x	418 849 m ²	0,992
C	7x	1x	2x	2x	100 357 m ²	0,238
gesamt:					519 206 m ²	1,230

Von den 12 Flächen des LRT 9190 im Gebiet weisen 10 einen günstigen Erhaltungszustand auf („B“). Bei mehr als der Hälfte der Eichenwälder konnte die Struktur nur mit „C“ bewertet werden (hier insbesondere geringer Anteil von starkem Totholz sowie Biotopbäumen aber z.T. auch beschränkte Ausbildung der Waldentwicklungsphasen). Das Arteninventar wies dagegen eine deutlich bessere Ausprägung auf (nur 1x Wert C). In mehreren Eichenwäldern des Gebietes wurde *Teucrium scorodonia* als besondere Art festgestellt.

Bei den mit Erhaltungszustand „C“ bewerteten 2 Flächen liegen erhebliche Beeinträchtigungen vor (Verbiss bzw. unmittelbar angrenzende Bundesstrasse).

Tab. 74: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9190 – Bundesforstamt

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen ¹⁾
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10008	b	c	c	b	B	c	b	-	C	C	C	kein starkes TH u. wenig BB; BE: Verbiss c, Lärm b, sonst a
10014	c	c	c	b	C	b	b	-	B	B	B	kein starkes TH u. wenig BB; BE: Verdichtung u. Verbiss b, sonst a
10064	c	c	c	c	C	a	b	-	A	B	B	wenig starkes TH u. BB; BE: Verdichtung, Vitalität u. Verbiss b, sonst a

Tab. 75: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9190 – Forstamt Falkenberg

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen ¹⁾
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10028	b	c	c	b	B	b	b	-	B	B	B	kein starkes TH u. wenig BB; BE: Verdichtung, Neophyten, Vitalität u. Verbiss b, sonst a; BU-Unterbau!
10031	c	c	c	b	C	a	b	-	A	B	B	kein starkes TH u. wenig BB; BE: Verbiss u. Lärm b, sonst a
10033	c	c	c	b	C	b	b	-	B	B	B	kein starkes TH u. wenig BB; BE: Verbiss u. Lärm b, sonst a
10043	c	c	c	b	C	b	a	-	B	C	C	wenig starkes TH u. BB; BE: Lärm u. Zerschneidung c, Vitalität u. Verbiss b, sonst a

Tab. 76: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9190 – Forstamt Doberschütz

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen ¹⁾
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10043												siehe FoA Falkenberg
10044	c	c	c	b	C	b	a	b	B	B	B	Brutvögel (b), Laufkäfer (a), Xylobionte Käfer (b); kein starkes TH u. wenig BB; BE: Lärm b, sonst a
10045	b	c	b	b	B	b	a	-	B	B	B	kein starkes TH; BE: Verbiss u. Lärm b, sonst a
10046	c	c	c	c	C	a	b	-	A	B	B	kein starkes TH u. BB; BE: Lärm b, sonst a
10058	b	b	c	b	B	b	c	-	B	B	B	BE: Verdichtung, Müll (am Rastplatz), Vitalität, Verbiss b, sonst a
10059	a	b	b	c	B	a	b	-	A	B	B	geringer Anteil gf-BA; BE: Verdichtung, Nährstoffeintrag, Vitalität, Verbiss u. Lärm b, sonst a, im S fehlt Waldmantel, hier Gartenabfälle

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Waldentwicklungsphasen, 2 – Starkes Totholz, 3 – Biotopbäume, 4 – Sonstige Strukturmerkmale

lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Gesamtbewertung Gehölzarten, 2 – Gesamtbewertung Bodenvegetation, 3 – Indikatorartengruppen (s. Anhang: Faunistische Indikatoren)

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

¹⁾ verwendete Abkürzungen: BB – Biotopbäume; gf-BA – gesellschaftsfremde Baumarten; TH – Totholz

7.1.13. LRT 91D2* - Waldkiefern-Moorwälder

Tab. 77: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 91D2

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße m ²	% (des gesamten FFH- Gebietes)
A	5x	1x	3x	4x	42 637	0,101
B	5x	10x	7x	5x	110 598	0,262
C	1x	-	1x	2x	11 459	0,027
gesamt:					164 694	0,390

Vier der 11 untersuchten Moorwaldflächen sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A), fünf sind gut erhalten (B) und zwei werden als nur durchschnittlich (C) eingestuft.

Von den vier hervorragend erhaltenen Moorwaldflächen liegen zwei im Zadlitzbruch, beide am Südrand, westlich und östlich des Weges „Die Vier“, eine weitere am Südrand des Wildenhainer Bruchs, die letzte am Lauchbach. Bei allen Flächen sind die LR-typischen Strukturen hervorragend ausgebildet. Es liegen keine oder nur geringe Beeinträchtigungen vor. Nur die Fläche im Wildenhainer Bruch ist durch Schild stärker beeinträchtigt (B). Dort wird jedoch das Arteninventar mit A bewertet, während die anderen Flächen hier nur einen guten Erhaltungszustand (B) aufweisen.

Von den gut erhaltenen Moorwaldflächen liegen zwei im Zadlitz, zwei im Wildenhainer Bruch und eine im Bereich der Feuchtwälder südwestlich des Wildenhainer Bruchs. Alle Hauptkriterien wurden mit B bewertet, einzige Ausnahme ist ID 10132 im NW des Wildenhainer Bruchs, wo die LR-typischen Strukturen hervorragend ausgebildet sind.

Beide C-Flächen liegen in Randbereichen des Saugrundes, also der Lauchbach/Sirxbachniederung. Eine der beiden Flächen erreicht bei der Gesamtbewertung der Strukturen gerade noch ein B, beim Unterkriterium „Torfmooschicht“ erreichen beide Flächen wegen geringer Deckung der Torfmoose nur ein c, damit ist nach der Einleitung zum KBS (Stand August 04) eine Gesamtbewertung mit A oder B (günstiger Erhaltungszustand) ausgeschlossen. Das Arteninventar wird bei beiden Flächen mit B bewertet. Bei ID 10156 wird jedoch ein minimales Arteninventar der Bodenvegetation (c) durch die LR-typische Dominanz der Kiefer in der Baumschicht (a) ausgeglichen. Bei ID 10160 steht eine etwas bessere Ausstattung der Bodenvegetation (b) einem LR-untypischen Erlenanteil in der Baumschicht (c) gegenüber. Die alleinige Dominanz des Pfeifengrases in der Krautschicht beider Flächen wird als sehr starke Beeinträchtigung (C) gewertet.

Tab. 78: Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen LRT 91D2

ID-Nr.	LR-typische Strukturen						Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkung
	1	2	3	4	5	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10104	a	a	a	a	b	A	b	a	-	B	A	A	
10110	a	b	b	b	b	B	a	b	-	B	B	B	teilweise Veränderungen des Torfkörpers
10111	a	a	a	a	b	A	a	b	-	B	A	A	
10126	a	b	b	b	b	B	a	b	-	B	B	B	LR-untypische Arten: <i>Vaccinium macrocarpon</i>
10132	a	a	a	b	b	A	b	a	b	B	B	B	Laufkäfer (c), Xylobionte Käfer (b); LR-untypische Arten: <i>Phragmites australis</i>
10150	a	a	a	b	b	A	a	a	-	A	B	A	teilweise LR-untypische Arten: <i>Phragmites australis</i>
10152	a	b	b	a	b	B	b	b	-	B	B	B	
10156	b	b	b	c	c	B	a	b	-	B	C	C	Torfmooschicht: c, LR-untypische Dominanzen: <i>Molinia caerulea</i>

ID-Nr.	LR-typische Strukturen						Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkung
	1	2	3	4	5	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10160	b	c	b	c	c	C	c	b	-	B	C	C	Torfmoosschicht: c, LR-untypische Dominanzen: <i>Molinia caerulea</i>
10161	a	b	a	a	a	A	b	b	-	B	A	A	sehr nass, Bäume z.T. absterbend
10168	b	b	b	b	c	B	a	b	-	B	B	B	LR-untypische Arten: <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Phragmites australis</i>

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Bestandesschluß, 2 – Vertikale Struktur, 3 – Totholz, 4 – Torfmoosschicht, 5 – Sonstige Strukturmerkmale

lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Gehölzartenverteilung, 2 – Bodenvegetation, 3 – Indikatorartengruppen (s.Anhang: Faunistische Indikatoren)

Beeinträchtigungen (BE): Veränderungen des Torfkörpers;
LR-untypische Arten/Dominanzen

7.1.14. LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Tab. 79: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 91E0*

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	% (vom gesamten FFH-Gebiet)
A	1x	1x	2x	-	-	-
B	2x	4x	2x	4x	9 224 m ²	0,022
C	2x	-	1x	1x	2 991 m ²	0,007
gesamt:					12 215 m ²	0,029

4 der 5 Flächen des LRT 91E0* im Gebiet weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf. Eine Fläche (ID 10007 am Pakerschloß) musste von A auf B abgewertet werden (Unterschreitung der Mindestgröße). Hinsichtlich des Arteninventars besitzen Baum- und Strauchschicht der Flächen das typische Artenspektrum, während die Bodenvegetation deutlich geringer entwickelt ist. Die Struktur ist bei den einzelnen Flächen recht unterschiedlich entwickelt. Die einzige mit „C“ bewertete Fläche (ID 10056) weist auch eine stärkere Beeinträchtigung (Entwässerung durch unmittelbar angrenzenden Graben) auf.

Tab. 80: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 91E0* - Bundesforstamt

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10007	a	a	a	b	A	a	b	-	B	A	B*	* Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestgröße
10062	c	a	c	c	B	a	c	-	B	A	B	

Tab. 81: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 91E0* – Forstamt Doberschütz

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen ¹⁾
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10056	c	c	c	b	C	a	b	-	B	C	C	BE: Entwässerung c, Gewässerverbau u. anthropogene Wasserstandsschwankungen b, sonst a
10057	c	a	b	c	B	a	b	-	A	B	B	BE: Verbiss hemmt NV

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Indikatorartengruppen/Bemerkungen ¹⁾
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10061	b	c	c	c	C	a	c	-	B	B	B	BE: Vitalitätseinbußen des OStd

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

Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Waldentwicklungsphasen, 2 – Starkes Totholz, 3 – Biotopbäume, 4 – Sonstige Strukturmerkmale

lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Gesamtbewertung Gehölzarten, 2 – Gesamtbewertung Bodenvegetation, 3 – Indikatorartengruppen

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

¹⁾ verwendete Abkürzungen: BB – Biotopbäume; gf-BA – gesellschaftsfremde Baumarten; TH - Totholz

7.2. Bewertung der Anhang II-Arten (Population und Habitate)

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

7.2.1. Biber (*Castor fiber albicus*)

Habitatbewertung der Reviere nach HEIDECKE (1989)

Über die Forderung des Kartier- und Bewertungsschlüssels (KBS) hinaus (30 % der Reviere) wird die Habitatausstattung aller Biberreviere/ Aktivitätszentren des SCI bewertet, um diese in der Gesamtbewertung der Reviere bei 2 - Zustand des Habitats - zu verwenden.

Einige Nebenfaktoren der Bewertungsmatrix berücksichtigen in den Formulierungen der Wertstufen sehr spezifisch die Habitatverhältnisse der Flussaue (Fluss, Altwässer) und sind nur bedingt auf die 'Grabenbiber' des Presseler Heidewald- und Moorgebietes anwendbar. Dann kann hilfsweise das Kriterium entsprechend der zahlenmäßigen Abstufung (0 = sehr schlecht bis 5 = sehr gut) bewertet werden, ohne die Abstufungen im genauen Wortlaut zu berücksichtigen (nur orientierend benutzt).

In der nachfolgenden Tabelle werden die Einzelkriterien der Reviere/ Aktivitätszentren bewertet:

Tab. 82: Habitatbewertung nach HEIDECKE (1989)

Revier/ Aktivitätszentrum	Fak- tor	Pechhütte	Sirxbach	Presseler Teich	Zadlitz- graben	Winkel- mühle/ Kreuzchen	Siede- graben
Kriterium		30023	30024	30026	30027	30028	30029
R₁ Topographie		8,0	8,0	8,0	7,2	8,0	7,6
a Landschaftsmosaik	0,4	4	4	4	3	4	4
b Geländeausformung	0,8	4	4	4	4	4	4
c Feinstruktur (1 km)	0,4	4	4	4	3	4	3
d Kommunikation	0,4	4	4	4	4	4	4
R₂ Hydrologie		8,4	7,2	8,4	7,6	7,2	6,4
e Gewässerform	0,4	3	2	3	2	3	2
f Wasserführung	0,8	5	4	5	3,5	3,5	3
g Wassergüte	0,8	4	4	4	5	4	4
R₃ Vegetation		8,0	7,2	8,0	5,6	7,2	8,0
h Gehölznahrung	0,8	4	3	3	2	3	4
i Kräuternahrung	0,8	4	4	5	3	4	4
j Deckung	0,4	4	4	4	4	4	4
O_p Opponenten		8,0	8,0	8,0	7,2	7,6	8,0
k Verlustquellen	0,8	4	4	4	3	4	4
l Störungen	0,8	4	4	4	4	4	4
m Schutz	0,4	4	4	4	4	3	4
Habitatindex in %		53,1	43,7	53,1	32,0	42,0	41,5
Wertstufe		I	II	I	II	II	II
Erhaltungszustand des Habitats		A	B	A	B	B	B

Der Habitatindex errechnet sich aus dem Quotienten des Produkts der Hauptfaktoren und der Summe der Hauptfaktoren x Faktor 2,5. Die Wertgruppen I-IV staffeln sich nach dem Index > 50 %, 50-30 %, 30-15 % und > 15 %. Die Habitate der Wertgruppe I (Optimalhabitate) können dem Erhaltungszustand A (sehr gut), die der Wertgruppe II dem Erhaltungszustand B (gut) gleichgesetzt werden.

Im Ergebnis weisen alle Biberreviere/ Aktivitätszentren des SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet einen guten bis sehr guten Erhaltungszustand des Habitats auf. Die beste Ausstattung zeigen die Stammreviere am Pechhüttenteich und am Presseler Teich.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der einzelnen Habitatflächen

Die Gesamtbewertung der einzelnen Habitatflächen erfolgt in Anlehnung an das Bewertungsschema des LfUG (KBS, 1. Entwurf). Die Bewertungsparameter bei 1 (Zustand der Population) wurden auf eine Bewertung von Einzelrevieren angepasst (Parameter im KBS für Gebietsbewertung ausgelegt). Bei 2 (Zustand des Habitats) werden die Ergebnisse der obigen Tabelle verwendet.

Tab. 83: Bewertung des Erhaltungszustandes der Biberhabitatflächen

Parameter	PeTei 30023	SiBa 30024	PrTei 30026	ZaGra 30027	WiMü 30028	SieGra 30029	Bemerkungen
1.1 Populationsgröße	A	C	B	C	B	A	A = kopfstärke Familie, B = Familie, C = Einzelbiber
1.2 Reproduktion	A	B	B	C	C	A	A = regelmäßig, B = gelegentlich, C = keine, nicht bekannt
1.3 Isolation Population	A	A	A	A	A	A	A = Nachbarvorkommen maximal 2 km entfernt
1 Zustand der Population	A	B	B	C	B	A	
2 Zustand des Habitats	A	B	A	B	B	B	Bewertung nach HEIDECKE (1989), siehe oben
3.1 Zerschneidungen	A	B	B	B	B	A	laut KBS: A = keine, B = geringe verkehrsbedingte Gefährdung
3.2 Konflikte	B	B	A	B	B	B	laut KBS: A = keine, B = kleinere anthropogene Konfliktpunkte
3 Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	
Gesamtbewertung	A	B	B	B	B	B	

Im Ergebnis haben alle Biberreviere/ Aktivitätszentren des Presseler Heidewald- und Moorgebietes einen guten Erhaltungszustand (B). Der Pechhüttenteich weist als bestes Revier des Gebietes einen sehr guten Erhaltungszustand (A) auf.

Daraus ableitend kann der Einzelflächen übergreifende Erhaltungszustand der Art im SCI mit gut (B) eingeschätzt werden.

7.2.2. Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Konzentration von wiederholten Fischotter-Nachweisen am Sirxbach zwischen Sirxbachstau Vierenberg und Presseler Teich dokumentiert die Bedeutung dieses Bereichs als temporärer Lebensraum für durchziehende Otter. Hinweise auf Reproduktion gibt es nicht. Insgesamt ist das SCI für eine dauerhafte Fischotter-Besiedlung nicht optimal. Nur drei kleinere Teiche der Sirxbachniederung weisen einen nahrungsrelevanten Fischbesatz auf (Pechhüttenteich, westlicher Dreiecksteich am Pakerschloss, Presseler Teich). Alle Fließgewässer sind schmale, nur in kurzen Abschnitten über 2 m breite Gräben und Bäche, die im Sommer mit Wasserpflanzen und Röhricht fast vollständig zuwachsen.

Die Niederung von Sirx- und Mühlbach ist Wanderkorridor des Fischotters. Sie stellt die strukturelle Verbindung zwischen den dauerhaft besiedelten Fischotterhabitaten im SCI Grenzbach Dommitzsch und dem SCI Schwarzbachniederung mit Sprottabruch - in Fortsetzung bis zur Muldenaue - dar. Als solcher werden in der nachfolgenden Tabelle relevante Parameter bewertet:

Tab. 84: Bewertung der Sirxbach-/Mühlbachniederung als Wanderkorridor des Fischotters

Parameter	Wert	Begründung
1.1 Populationsgröße	-	nicht bewertbar
1.2 Populationsstruktur	-	nicht bewertbar
1.3 Isolation der Population	B	im Süden über Mühlbach und Siedegraben direkte Verbindung zur Schwarzbachau und weiter zur Mulde bei Bad Dübren, im Norden räumliche Nähe zur Grenzbachniederung (1,6 km Landweg über die Wasserscheide)
1 Zustand der Population	-	allein aus 1.3 nicht bewertbar
2.1 Ufer- und Gewässerstruktur	Sirxbach: A Mühlbach: B	deckungsreiche unverbaute Ufer und sehr strukturreicher Gewässerverlauf entlang des gesamten Sirxbaches, am Mühlbach südlich des Presseler Teiches Deckungsdefizit (Weidegrünland bis ans Gewässer, kaum Ufergehölze), dort auch dichtes Bachröhricht (verminderte Schwimmbarkeit)
2.2 Zerschneidung	B	geringe Zerschneidung, keine intensive Nutzung in Gewässernähe
2 Zustand des Habitats	B	
3.1 Verkehr	B	insgesamt geringe verkehrsbedingte Gefährdung, nur ein potentieller Gefährdungspunkt an der B 183 am Presseler Teich (dort bisher noch keine Verkehrstopfer)
3 Beeinträchtigungen	B	
Gesamtbewertung	B	

7.2.3. Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Gesamtbewertung der Jagdhabitate von Großem Mausohr und Mopsfledermaus sowie des Winterquartiers am Vierenberg erfolgt in Anlehnung an das Bewertungsschema des LfUG (KBS, 1. Entwurf). Abweichungen werden unter Bemerkungen beschrieben. Wochenstubenquartiere beider Arten sind innerhalb des SCI gegenwärtig nicht bekannt. Das 2,3 km außerhalb des SCI 196 liegende Wochenstubenquartier des Großen Mausohrs in Authausen (siehe Abschnitt 4.2.3.) wurde nicht bewertet.

Tab. 85: Bewertung des Erhaltungszustandes der Jagdhabitate des Großen Mausohrs

Parameter	Torfhaus/ Winkelmühle 30018	Jagdhaus 30019	Bemerkungen
1.1 Populationsgröße (Nachweishäufigkeit)	C	C	C = bei 20 % der Transektkontrollen angetroffen (Einzelnachweise)
1.2 Populationsstruktur	-	-	nicht bewertbar, da kein Bezug zu einem Wochenstubenquartier
1 Zustand der Population	C	C	
2 Zustand des Habitats	A (hohe Strukturdifferenzierung, hohe Grenzlinienlänge, viel extensives Grünland, strukturreiche Kleinsiedlungen, Alteichenbestände, nutzungsfreie Bruchwälder)	B (wertvoller Offenlandbereich im geschlossenen Waldgebiet, strukturreiche Kleinsiedlung, zahlreiche Altbuchenbestände mit gutem Bodenzugang)	Einzelparameter nach KBS sind nicht anwendbar, da in hohem Maße von der (subjektiven!) Habitatabgrenzung abhängig; Parameter wie vertikale Waldstruktur und Baumabstände sind nur in einem konkreten Bestand und nicht in Bezug auf ein größeres Jagdhabitat bewertbar

Parameter	Torfhaus/ Winkelmühle 30018	Jagdhaus 30019	Bemerkungen
3 Beeinträchtigungen	A	A	A = keine
Gesamtbewertung	B	B	

Tab. 86: Bewertung des Erhaltungszustandes der Jagdhabitats der Mopsfledermaus

Parameter	Jagdhaus 30020	Lauchbach 30021	Pechhütte 30022	Bemerkungen
1.1 Populationsgröße (Nachweishäufigkeit)	A	A	B	A = bei > 40 %, B = bei 20-40 % der Transektkontrollen angetroffen
1.2 Populationsstruktur	-	-	-	nicht bewertbar, da kein Bezug zu einem Wochenstubenquartier
1 Zustand der Population	A	A	B	
2.1 Anteil der Optimalhabitate	B	B	B	B = 30-50 %, C = < 30 % (Der Anteil von Buchenalthölzern, Bruchwäldern, Gewässern, Feuchtbiotopen, Waldwiesen und Scheisen liegt in allen drei Habitats bei ca. 30 %.)
2.2 Geschlossenheit Waldgebiet	A	A	A	A = > 1000 ha (Alle drei Habitats liegen in einem unzerschnittenen Waldgebiet nördlich der B183 von ca. 2300 ha.)
2 Zustand des Habitats	B	B	B	
3 Beeinträchtigungen	A	A	A	A = keine
Gesamtbewertung	B	B	B	

Trotz der rechnerischen Aggregation bei den Habitats 30020 und 30021 zur Gesamtbewertung A wurde gutachterlich der Gesamtwert B vergeben. Begründung: Der Habitatwert wird schwergewichtig betrachtet. Der Zustand der Population kann auf der Datengrundlage nicht wirklich bewertet werden, er dokumentiert lediglich die Nachweishäufigkeit im Jagdhabitat.

Tab. 87: Bewertung des Erhaltungszustandes des Winterquartiers der Mopsfledermaus

Parameter	Fledermausbunker Vierenberg 30025	Bemerkungen
1.1 Populationsgröße (Nachweishäufigkeit)	C	jährlich nur Einzeltiere
1.2 Populationsstruktur	-	keine Bewertung
1 Zustand der Population	C	
2.1 Hangplätze	B	ausreichend Hangplatzmöglichkeiten im kalt temperierten Bereich
2.2 Einflugbereich	B	Einflugbereich ausreichend
2 Zustand des Habitats	B	
3 Beeinträchtigungen	A	Eingang gesichert, keine Veränderungen zu erwarten, Eigentümer (Bundesforst) unterstützt Fledermausschutz, regelmäßige Quartierbetreuung
Gesamtbewertung	B	

Insgesamt erreichen alle ermittelten Jagdhabitats der beiden Anhang II - Fledermausarten einen guten Erhaltungszustand (B).

Der Einzelflächen übergreifende Erhaltungszustand der **Mopsfledermaus** im SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet wird insgesamt mit **gut (B)** eingeschätzt, da die Art bei 20 % aller Transektkontrollen im Gebiet (n = 45) und bei 60 % der Transektkontrollen in den drei Jagdhabitats (n = 15) nachgewiesen wurde und das

Vorhandensein von Reproduktionsquartieren innerhalb der ermittelten Jagdhabitate aufgrund der hohen Nachweisfrequenz sehr wahrscheinlich ist.

Der Einzelflächen übergreifende Erhaltungszustand des **Großen Mausohrs** im SCI 196 wird in Bezug auf die Funktion als Jagdhabitat insgesamt mit **gut (B)** eingeschätzt, obwohl die Art bei nur 7 % aller Transektkontrollen in Einzeltieren nachgewiesen wurde. Beide nachgewiesenen Jagdhabitate weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf und liegen in Bezug auf die außerhalb des SCI befindliche Wochenstube in Authausen in der Entfernungszone bis 15 km (hohe Bedeutung).

7.2.4. Kammolch (*Triturus cristatus*)

Die Bewertung der Habitate erfolgt in Anlehnung an das Bewertungsschema des LfUG (KBS, 1. Entwurf). Einige Bewertungskriterien wurden ergänzt oder leicht verändert.

Tab. 88: Bewertung des Erhaltungszustandes der Kammolchhabitate

Habitat Parameter	Pechhütten- teich 30015	Weiher W Pakerschloss 30016	Weiher nahe Stromtrasse W Roitzsch 30017	Bemerkungen
1.1. Populationsgröße	B	B	C	B = 6-50 ad., C = < 6 ad.
1.2. Reproduktion	B	A	B	A = regelmäßige Reproduktion; B = geringe und/oder gelegentlich erfolgreiche Reproduktion
1.3. Isolation	C	C	C	C = im 2 km Umkreis < 2 Vorkommen
1 Zustand der Population	B	B	C	
2.1. Vernetzung	B	B	C	B = 1-2 potent. Laichgewässer im 400m-Umkreis; C = kein Gewässer im 400m-Umkreis
2.2. Beschattung	A	B	A	A = < 20%; B = 20-50%
2.3. submerse Vegetation	B	A	A	A = reich; B = stellenweise
2.4. Zerschneidung	A	A	A	A = keine
2.5. Landnutzung	A	A	A	A = überwiegend artverträglich
2.6. Wasserführung	A	B	C	A = ausdauernd; B = Teilbereiche austrocknend; C = temporär
2.7. pH-Wert	A	A	A	A = pH 6-8
2.8. Flachwasserbereiche	B	A	A	A = reichlich; B = teilweise vorhanden
2.9. Landlebensraum	B	B	B	B = teilweise Feuchtbiotope angrenzend
2 Zustand des Habitats	A	A	B	
3.1. Fischbesatz	C	A	A	A = fehlend; C = reicher Fischbesatz
3.2. Schadstoffeinträge/ Eutrophierung	C	A	A	A = keine; C = erheblich
3.3. Landnutzung	A	A	A	A = keine oder sehr geringe Beeinträchtigung
3.4. sonstige Beein- trächtigungen	A	C* ¹	C* ²	A = keine /gering; B = mäßig C = erheblich; * ¹ = Verlandung, Falllaubeintrag; * ² = Wild- schweinsuhle
3 Beeinträchtigungen	C	C	C	
Gesamtbewertung	B	B	C	

Der Erhaltungszustand der Habitate 30015 und 30016 wird mit gut (B) eingeschätzt, wobei der Pechhüttenteich (ID 30015) wegen der geringeren Populationsstärke und den starken Beeinträchtigungen vergleichsweise geringer zu bewerten ist als der Weiher W Pakerschloss (ID 30016).

Trotz der methodischen Schwierigkeiten beim Nachweis von Molchen, insbesondere in größeren Gewässern, spiegeln die Ergebnisse die Seltenheit des Kammmolches im Gebiet und die vergleichsweise geringe Bedeutung des SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet für diese Anhang-II-Art wider, was sich schon bei den Untersuchungen zum PEP im Jahre 1996 (OEKOKART 1997) gezeigt hatte. Der Einzelflächen übergreifende Erhaltungszustand des Gebietes für den Kammmolch wird mit C (mittel-schlecht) eingeschätzt.

7.2.5. Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Die Bewertung der Habitate erfolgt in Anlehnung an das Bewertungsschema des LfUG (KBS, 1. Entwurf). Die Einzelparameter zur Bewertung des Habitats wurden selbst erarbeitet, da bislang keine Vorgaben vorlagen.

Tab. 89: Bewertung des Erhaltungszustandes der Habitate des Hirschkäfers

Habitat Parameter	Eichen S Torfhaus ID 30001	Eichenbestand S Zadlitzbruch ID 30002	Buchenreihe S Roitzsch ID 30003	Bemerkungen
1.1 Besiedlung	C	C	C	C = Präferenzklasse I (Einzelfunde)
1.2 Wühltätigkeit	-	-	-	Kriterium nicht geeignet, da Wildschweine auch nach Larven anderer Großkäfer, Mäusen und anderen Tieren an Stubben und Stammfüßen wühlen
1 Zustand der Population	C	C	C	
2.1 landschaftliche Habitateinbindung	C	C	C	C = isolierte Altholzbestände in zusammenhängendem Kiefernwaldgebiet (die teilweise konzentriert vorkommenden Buchenalthölzer sind aufgrund der Beschattung nicht geeignet)
2.2 Größe des Habitats	C	B	C	B = flächig bis 10 ha, C = Einzelbäume oder Baumreihe
2.3 Ausprägung des Gehölzbestandes	B einige starke Alteichen, teilweise mit Absterbeerscheinungen, diese jedoch beschattet (im Erlenbruch)	C flächiger Alteichenbestand, diese aber nur bis ca. 40 cm BHD, geringer Totholzanteil, geschlossener Bestand, nur in Randbereichen zum benachbarten Eichenjungbestand teilweise besonnt	C keine Alteichen, mittlerer Totholzanteil, teilweise ausreichende Besonnung	A = Bestand mit zahlreichen starken Alteichen, hohem Totholzanteil und ausreichender Besonnung, B = Bestand mit einigen starken Alteichen und mittlerem Totholzanteil und zumindest in Bereichen ausreichender Besonnung, C = sonstiger Altholzbestand
2.4 Vorhandensein von Brutstubben	C keine	C einige mittelgroße Eichenstubben, diese aber stark von Wildschweinen unterwühlt	C einzelne Buchenstubben und -hochstubben	C = keine, einzelne (< 5)

Habitat Parameter	Eichen S Torfhaus ID 30001	Eichenbestand S Zadlitzbruch ID 30002	Buchenreihe S Roitzsch ID 30003	Bemerkungen
2 Zustand des Habitats	C	C	C	
3 Beeinträchtigungen	B Wegesicherungs- pflicht	B starke Wühltätigkeit von Wildschweinen	B starke Wühltätigkeit von Wildschweinen	A = gering, B = mäßig, C = stark
Gesamtbewertung	C	C	C	

Unter Berücksichtigung der wenigen Alteichenbestände im Gebiet, der wenigen aktuellen Einzelfunde und der ebenfalls höchst spärlichen Meldungen der befragten Förster sowie der Tatsache, dass der Bearbeiter während zwölf Jahren regelmäßiger Besuche keine Hirschkäfer beobachten konnte, wird mit der gebotenen Vorsicht der Schluss gezogen, dass im SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet keine bedeutsame Population der Art existiert. Eigene Erfahrungen aus stabilen Populationen (z.B. Mittlere Elbe, Zentralfrankreich) zeigen, dass in solchen Gebieten immer wenigstens Reste toter Käfer sofort zu finden sind.

Daraus schlussfolgernd ist der Einzelflächen übergreifende Erhaltungszustand des Hirschkäfers im SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet mit C (mittel bis schlecht) einzuschätzen.

7.2.6. Eremit (*Osmoderma eremita*)

Nachfolgend wird eine tabellarische Bewertung der einzelnen Habitatflächen vorgenommen. Wichtige Beeinträchtigungen der Vorkommen werden textlich erläutert.

Prozessschutzgebiet Jagdhaus und Altholzinseln um Jagdhaus (Habitat-ID 30004)

Tab. 90: Eremit-Bewertung Prozessschutzgebiet Jagdhaus

Nr.	Parameter	Bewertung	Bemerkung
1.1	Metapopulationsgröße	C	8 besiedelte/ehemals besiedelte Bäume
1.2	Reproduktion	C	aktuell keine gesicherten Nachweise
1 Zustand der Population		C	auf Grund Waldstruktur und Ausprägung der Bäume schwieriger Nachweis der Larven
2.1	Lebensstätten	B	besiedelte/ehemals besiedelte Bäume meist nur suboptimal
2.2	Lebensraum	B	viele potenzielle Bäume vorhanden, Beschattung teilweise zu stark, gute Altersstruktur, aber nachwachsende Bäume oft zu gering dimensioniert
2 Zustand des Habitats		B	Wald insgesamt nur suboptimal
3.1	Lebensstätten	C	mehrere Höhlen aufgebrochen und teilweise entleert, in Hochstubben oft Substratveränderungen
3.2	Lebensraum	C	Gefährdung auf >20% der Fläche durch Windwurf
3 Beeinträchtigungen		C	i. W. keine anthropogenen Beeinträchtigungen, sondern bedingt durch gegenwärtigen Zusammenbruch der besiedelten Alteichen

Das Naturschutzziel Prozessschutz führt in der Habitatfläche zu einer sukzessiven Verdrängung der Stieleichen durch Rotbuchen. Die für den Eremiten etwas besser geeigneten Stieleichen (schnellere Neigung zur Höhlenbildung) bilden in diesem Bestand keine sehr stark dimensionierten Stämme aus und sind in ihrer Vitalität eingeschränkt. Die zunehmende Beherrschung des Kronenraumes durch Rotbuchen führt in Folge der Verschattung zu mikroklimatischen Veränderungen, die für den Eremiten ungünstiger sind.

Die in ihrer Vitalität eingeschränkten und gering dimensionierten Eichen sind regelmäßig durch Windwurf betroffen. Häufig brechen die Stämme auf der Höhe einer Höhle durch, womit die Höhle für den Eremiten verloren geht. Die Herbststürme Ende Oktober 2002 haben zwei Eremitenbäume praktisch vernichtet. An beiden Bäumen wurden am Boden noch herausgefallene Larven gefunden, wobei alle (mit hoher Sicherheit vorhandenen) erwachsenen Larven bereits von Wildschweinen gefressen worden waren.

Aus populationsökologischer Sicht ist auf Grund der Datenlage nicht davon auszugehen, dass im Prozessschutzgebiet Jagdhaus eine dauerhaft überlebensfähige (Meta-) Population (MVP) existiert. Es scheint sich vielmehr um eine zu kleine Metapopulation zu handeln, deren langfristigen Zusammenbruch wir derzeit und in den nächsten Jahrzehnten beobachten.

Eichen am Presseler Teich (Habitat-ID 30005)

Tab. 91: Eremit-Bewertung Presseler Teich

Nr.	Parameter	Bewertung	Bemerkung
1.1	Metapopulationsgröße	C	1 besiedelter/ehemals besiedelter Baum
1.2	Reproduktion	C	aktuell keine gesicherten Nachweise
1 Zustand der Population		C	einzigster besiedelter Hochstubben ohne Nachweis von Reproduktion
2.1	Lebensstätten	C	besiedelter/ehemals besiedelter Baum nur noch als Hochstubben mit zeitlich beschränktem Fortbestand
2.2	Lebensraum	C	nur ein weiterer, potenziell geeigneter Baum
2 Zustand des Habitats		C	Bereich nicht für eine Metapopulation geeignet
3.1	Lebensstätten	C	durch Rückschnitt des halben Baumes Ende der 90er Jahre ging eine besiedelte Höhle von schätzungsweise 700 Litern Rauminhalt verloren, einziger Baum jetzt bestenfalls noch eingeschränkt nutzbar
3.2	Lebensraum	C	zu kleiner Altholzbestand, zu große Entfernungen zum nächsten Vorkommen
3 Beeinträchtigungen		C	sofern die Population des einzigen Baumes nicht ohnehin schon ausgestorben ist, unterliegt sie einem akuten Aussterberisiko

Das Eremitenvorkommen auf dieser Referenzfläche ist entweder bereits erloschen (sicherer Nachweis der aktuellen Existenz war ohne Steigetechnik nicht möglich) oder auf jeden Fall im Aussterben begriffen.

Grundproblem ist das Vorhandensein wahrscheinlich nur eines einzigen besiedelten Baumes („Förstereiche“). Damit besteht ein akutes demographisches Aussterberisiko, dass nicht durch Neubesiedlung von benachbarten Bäumen kompensiert werden kann. Eine Metapopulationsstruktur ist nicht ausgebildet; Entfernungen zu nächsten Eremitenvorkommen sind unüberbrückbar.

Eine weitere wesentliche Beeinträchtigung des Vorkommens entstand durch folgende Maßnahme: Im Zuge der Verkehrssicherungspflicht an der Bundesstraße 183 sollte in den 1990er Jahren ein überhängender Ast abgetrennt werden. Tatsächlich wurde jedoch der halbe Baum abgeschnitten, so dass nur noch ein ca. 8 Meter hoher Hochstubben zurückblieb. Durch diese Maßnahme ist eine mehrere Hundert Liter große Höhle (geschätzt ca. 700 Liter) verloren gegangen (Material wurde nicht geborgen!!!), die von Eremiten und dem Marmorierten Rosenkäfer besiedelt war. Die verbliebene Stammhöhle (Größe nicht feststellbar) ist nicht gegen eindringendes Regenwasser geschützt, so dass mit hoher Wahrscheinlichkeit negative Veränderungen des Mulmsubstrates (Vernässung) eingetreten sind.

Aus populationsökologischer Sicht ist auf Grund der Datenlage anzunehmen, dass die einzige vorhandene Population in der Förstereiche entweder schon ausgestorben ist, oder aber akutem Aussterberisiko unterliegt.

Eichenwald am Forsthaus Pretzschau (Habitat-ID 30006)

Eine Bewertung des Vorkommens wird ungeachtet fehlender aktueller Nachweise vorgenommen, da zumindest in unmittelbarer Nähe ein alter Nachweis des Eremiten existiert, für den auf Grund der räumlichen Entfernung eine andere Zuordnung wenig wahrscheinlich ist.

Der Eichenbestand am Forsthaus Pretzschau unterliegt keiner unmittelbaren Beeinträchtigung, ist allerdings *per se* nicht optimal für den Eremiten.

Tab. 92: Eremit-Bewertung Forsthaus Pretzschau

Nr.	Parameter	Bewertung	Bemerkung
1.1	Metapopulationsgröße	C	keine besiedelten/ehemals besiedelten Bäume
1.2	Reproduktion	C	aktuell keine gesicherten Nachweise
1 Zustand der Population		C	auf Grund Waldstruktur und Ausprägung der Bäume Nachweis von Larven schwierig
2.1	Lebensstätten	-	wegen fehlender Nachweise nicht bewertbar
2.2	Lebensraum	C	ausreichend potenzielle Bäume vorhanden, Beschattung teilweise zu stark, unausgeglichene Altersstruktur, hoher Kronenschluss
2 Zustand des Habitats		C	Wald insgesamt nur suboptimal
3.1	Lebensstätten	-	wegen fehlender Nachweise nicht bewertbar
3.2	Lebensraum	A	unmittelbare Gefährdungen zum Kartierungszeitpunkt nicht erkennbar
3 Beeinträchtigungen		A	i. W. keine anthropogenen Beeinträchtigungen

Umgebung Torfhaus (Habitat-ID 30007)**Tab. 93:** Eremit-Bewertung Umgebung Torfhaus

Nr.	Parameter	Bewertung	Bemerkung
1.1	Metapopulationsgröße	C	1 besiedelter/ehemals besiedelter Baum
1.2	Reproduktion	C	aktuell keine gesicherten Nachweise
1 Zustand der Population		C	
2.1	Lebensstätten	C	besiedelter/ehemals besiedelter Baum im Auseinanderbrechen begriffen
2.2	Lebensraum	B	ausreichend potenzielle Bäume vorhanden, Beschattung teilweise zu stark, teilweise optimal, schlechte Altersstruktur (zu wenig nachwachsende Bäume)
2 Zustand des Habitats		B	Wald insgesamt nur suboptimal
3.1	Lebensstätten	C	besiedelter/ehemals besiedelter Baum mit größerem Astabbruch im Kronenbereich, dadurch zumindest große Substratverluste
3.2	Lebensraum	C	Gefährdung auf >20% der Fläche durch Aufgabe alter Nutzungsformen und Windwurf
3 Beeinträchtigungen		C	zunächst keine anthropogenen Beeinträchtigungen, sondern bedingt durch zunehmenden Verlust von Solitärgehölzen und fehlende neue Solitärgehölze für Eremit langfristig suboptimal

Die möglichen Beeinträchtigungen auf dieser Referenzfläche sind durch direkte menschliche Einflussnahme weniger zu befürchten; sie entstehen vielmehr durch die Aufgabe ehemaliger Nutzungsformen.

Südlich der Ortslage Torfhaus steht eine Anzahl sehr alter und höhlenreicher Eichen im Erlbruchwald am Rand des Wildenhainer Bruches. Diese konnten sich unter den Bedingungen früherer Niederwaldnutzung (Erle) zu mächtigen Einzel Exemplaren entwickeln. Diese Bäume unterliegen jetzt einem natürlichen Abgang, neue Eichen haben zwischen den inzwischen dicht und hoch stehenden Erlen keine guten Entwicklungsmöglichkeiten mehr.

Ähnlich zu sehen ist die Tatsache, dass den riesigen (zwar nicht nachgewiesen besiedelten, zumindest aber potenziell geeigneten) Eichen in der Siedlung Torfhaus keine nachwachsenden Zukunftsbäume zur Seite stehen. Sobald diese Bäume natürlicherweise zusammenbrechen, wird es am Torfhaus keine Altbäume mehr geben, neue wachsen nicht nach. Dieser schleichende Verlust von Elementen einer historischen Kulturlandschaft ist in der BfN-Referenzliste der Gefährdungen gar nicht aufgeführt.

An der einzigen besiedelten Rotbuche ist ein hohler Hauptast bereits heruntergebrochen (Windwurf).

Aus populationsökologischer Sicht ist auf Grund der Datenlage anzunehmen, dass die einzige vorhandene Population einem akuten Aussterberisiko unterliegt.

Abfluss Zadlitzbruch (Habitat-ID 30008)**Tab. 94:** Eremit-Bewertung Abfluss Zadlitzbruch

Nr.	Parameter	Bewertung	Bemerkung
1.1	Metapopulationsgröße	C	1 besiedelter/ehemals besiedelter Baum
1.2	Reproduktion	C	aktuell keine gesicherten Nachweise
1 Zustand der Population		C	
2.1	Lebensstätten	C	besiedelter/ehemals besiedelter Baum im Absterben und Auseinanderbrechen begriffen
2.2	Lebensraum	C	nur wenige potenzielle Bäume vorhanden, Abstände zu groß, schlechte Altersstruktur (zu wenig nachwachsende Bäume)
2 Zustand des Habitats		C	Baumbestand insgesamt pessimal
3.1	Lebensstätten	C	besiedelter/ehemals besiedelter Baum im Absterben begriffen
3.2	Lebensraum	C	Fläche verliert ihre Gesamteignung mittelfristig gänzlich
3 Beeinträchtigungen		C	zunächst keine anthropogenen Beeinträchtigungen, die wenigen geeigneten Einzelbäume sind aber abgängig

Im unmittelbaren Umfeld des Zatlitzbruches ist der Eremit ausgestorben. Eine letzte Population hatte sich in der sonnenbrandgeschädigten Rotbuche am Abfluss gehalten, ihre aktuelle Existenz war allerdings auch nicht beweisbar. Die Eichenwälder südlich des Zatlitzbruches (LRT-ID 10043-10046) sind für den Eremiten zu jung. Nicht bekannt ist, welche Verluste die Art hier durch den großen Waldbrand im früheren NSG Torfhaus erlitten hat. Die Beschreibung in BEER et al. (1974) lässt zumindest unterstellen, dass dieses NSG – ähnlich wie das frühere NSG Jagdhaus – zahlreiche Eremitenbäume enthalten haben könnte.

Gesamtbewertung des Eremiten im SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet

Die Gesamtbewertung ergibt sich aus dem von der LANA auf ihrer 81. Sitzung (September 2001 in Pinneberg) beschlossenen Berechnungsmodus:

Tab. 95: Gesamtbewertung der Eremiten-Vorkommen im SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet

Bewertungskriterium	Habitat-ID	Zustand Popula-tion	Zustand Habitat	Beein-trächti-gungen	Gesamt-bewertung
Prozessschutzgebiet Jagdhaus	30004	C	B	C	C
Presseler Teich	30005	C	C	C	C
Forsthaus Pretzschau	30006	C	C	A	C
Umgebung Torfhaus	30007	C	B	C	C
Abfluss Zatlitzbruch	30008	C	C	C	C

Synoptisch bleibt festzustellen, dass im SCI lediglich C-Vorkommen des Eremiten existieren. Dieses deckt sich mit empirischen Erfahrungen aus anderen, größeren Eremitenvorkommen, die lebensraum- und habitatstrukturell optimaler ausgeprägt sind. Auf Grund der vorgenommenen Bewertung ist davon auszugehen, dass beim gegenwärtigen Stand der Landnutzung der Eremit im Presseler Heidewald- und Moorgebiet keine dauerhafte Überlebenschance hat. Wir beobachten derzeit das Aussterben der Art im Gebiet – einen Prozess, der sich noch einige Jahrzehnte hinziehen kann, aber wegen der spezifischen Populationsdynamik der Art nicht aufzuhalten ist.

Beim Eremiten muss berücksichtigt werden, dass wichtige Gefährdungen (Aussterberisiken) auch natürlicherweise bestehen und nur durch anthropogene Gegebenheiten überlagert und verstärkt werden. Wesentliche Gefährdungen der Art im SCI entstehen weniger durch direkte menschliche Einflussnahme als vielmehr dadurch, dass sich durch das Ausbleiben menschlicher Einflussnahme die Rahmenbedingungen für die

Art natürlicherweise verschlechtern. Im Wesentlichen betrifft dies die fehlende Erziehung geeigneter Solitärgehölze, die in früheren Jahrhunderten durch die historische Landnutzung entstanden (z. B. „Dorfeichen“, Hudewald, Mittelwald). Der Eremit ist somit ein „Relikt alter Zeiten“, das mit den Entwicklungen der Landnutzung nicht mithalten kann. Durch den Verlust mächtiger Solitärgehölze sind inzwischen zeitliche Lücken entstanden (also Lücken zwischen derzeitigen und künftigen Höhlenbäumen), die im Presseler Heidewald- und Moorgebiet auf natürlichem Wege nicht mehr zu überbrücken sind. Die Faunentradition reißt ab.

Der Einzelflächen übergreifende Erhaltungszustand des Eremiten im SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet ist mit C (mittel bis schlecht) einzuschätzen.

7.2.7. Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Auf der Basis der aktuellen Untersuchungen ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass das Vorkommen des Heldbocks im SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet erloschen ist. Auch in der benachbarten, habitatstrukturell besser geeigneten Schwarzbachau östlich Wöllnau (SCI 195) ist das ehemalige Vorkommen wahrscheinlich erloschen. Damit fehlt für das SCI 196 eine Besiedlungsquelle für die wenig mobile Art, so dass auch mittelfristig eine Wiederbesiedlung des Schutzgebietes nicht zu erwarten ist.

Da kein aktuelles Vorkommen der Art innerhalb des SCI festgestellt werden konnte, ist eine Bewertung des Erhaltungszustandes nicht sinnvoll.

7.2.8. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Bewertung der einzelnen Habitatflächen erfolgt in Anlehnung an das Bewertungsschema des LfUG (1. Entwurf). Einige Bewertungskriterien wurden ergänzt, verändert oder für das Gebiet spezifiziert (siehe Spalte Bemerkungen).

Tab. 96: Bewertung der Großen Moosjungfer (Population und Habitate)

Parameter	Press. Teich	Wild. Bruch	Lauch- bach- moor	Zadlitz- bruch W	Zadlitz- bruch Zentrum	Sirxbach Vieren- berg	Bemerkungen
ID	30009	30010	30011	30012	30013	30014	
1.1 Bestand Imagines	B	B	C	C	C	C	B = > 10 rev. Männchen
1.2 Bestand Exuvien							nicht erfasst
1.3 Bodenständigkeit	B	B	A	C	C	C	A = RPs, B = RPw, C = RP unklar
1.4 Isolation Population	A	A	A	A	A	A	6 Vorkommen im Gebiet, größter Abstand 2,5 km
1 Zustand der Population	B	B	B	C	C	C	
2.1 Ausdehnung offener Wasserflächen	A	A	A	A	A	A	in allen Habitaten optimal (5 m ² bis 0,2 ha)
2.2 Wasserführung	A	B	A	A	A	B	A = permanent, B = nur in Extremjahren trockenfallend
2.3. Ausprägung essentieller Vegetation	A	A	A	B	B	B	A = Röhricht/ Ried licht, anteilig <i>Potamogeton natans</i> , Wasserschlauch, B = essen- tielle Vegetation zu wenig oder zu dicht
2.4 Vegetations- deckung	B	A	A	A	A	B	A = < 30 % im Bereich der Reviere, B = 30-70 %
2.5 Beschattung	A	A	A	A	A	A	A = keine oder geringe Beschattung (< 20 %)
2.6 Ausdehnung Flachwasserbereiche	A	A	B	A	A	A	A = > 0,2 ha strukturell geeignet, B = 500 m ² -0,2 ha

Parameter	Press. Teich	Wild. Bruch	Lauch- bach- moor	Zadlitz- bruch W	Zadlitz- bruch Zentrum	Sirxbach Vieren- berg	Bemerkungen
ID	30009	30010	30011	30012	30013	30014	
2.7 dunkler Gewässergrund	B	A	A	A	A	B	A = > 80 % der Flach- wasserbereiche, B = 50-80 %
2.8 Windexposition	A	B	A	A	A	B	A = gut geschützt, B = wenig windexponiert
2.9 Sitzwarten	B	B	A	A	B	B	A = viele, B = ausreichend
2.10 pH-Wert	A	A	?	B	B	A	A = 5-8, B = < 5
2.11 Trophie	A	A	A	A	A	B	A = oligo-mesotroph, B = leicht eutroph
2.12 Umgebung	A	A	A	A	A	A	A = strukturreiche Wälder oder Vorwälder mit halboffenen Bereichen
2 Zustand des Habitats	A	A	A	A	A	B	
3.1. Fressfeinde	A	A	A	A	A	B	A = keine Fische, B = wenige Fische (Larvendichte Aeshna/ Anax nicht ermittelt)
3.2 Schadstoffeinträge/ Eutrophierung	A	A	A	A	A	B	A = keine feststellbar, B = geringe Beeinträchtigung durch kommunale Abwässer
3.3 Eingriffe	A	A	A	A	A	C	A = keine, C = gravierende temporäre Absenkung des Wasserstandes
3 Beeinträchtigungen	A	A	A	A	A	C	
Gesamtbewertung	B	B	B	C	C	C	

In der Gesamtbewertung erreichen die Vorkommen am Presseler Teich, im Wildenhainer Bruch und im Lauchbachmoor einen guten Erhaltungszustand (B). Der Erhaltungszustand aller übrigen Vorkommen wird (abweichend vom Aggregationsergebnis) trotz der teilweise sehr guten Habitat-Werte aufgrund des bisherigen Nachweises von jeweils nur einem revierbesetzenden Männchen nur mit C (mittel-schlecht) bewertet.

Mit sechs Vorkommen im Umkreis weniger Kilometer, von denen drei Vorkommen einen guten Erhaltungszustand aufweisen, wird der Einzelflächen übergreifende Erhaltungszustand der Großen Moosjungfer für das SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet mit B (gut) eingeschätzt.

7.3. Bewertung der Brutvögel unter den Anhang-I-Arten, weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL und weiteren ausgewählten gefährdeten Vogelarten (Zustand des Bestandes, Habitate)

7.3.1. Zustand des Bestandes der Arten

Die Bewertung des Bestandes der bewertungsrelevanten Brutvogelarten erfolgt gebietsbezogen in erster Linie anhand der Bestandsgröße und der Bestandsentwicklung im SPA im Laufe der letzten 10 Jahre. Die Zuordnung zu den drei Bewertungsstufen orientiert sich dabei an den nachfolgenden Kriterien:

Erhaltungszustand A (sehr gut)

- überdurchschnittliche Abundanzen bei gleichbleibendem Bestandstrend oder deutlichen Bestandszunahmen und
- die meisten potentiellen Habitate werden dauerhaft besiedelt

Erhaltungszustand B (gut)

- durchschnittliche Abundanzen bei gleichbleibendem Bestandstrend oder Bestandszunahmen oder
- nur wenige Habitate vorhanden, diese werden jedoch dauerhaft in optimaler Abundanz besiedelt

Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)

- unterdurchschnittliche Abundanzen
- deutliche Bestandsabnahmen
- sporadische Einzelbruten
- Singvögel mit 1-5 BP im SPA

Ehemalige Brutvögel vor 1990 und außerhalb brütende Teilsiedler (Nahrungsgäste) wurden mit aufgeführt, aber nicht bewertet, da das SPA gegenwärtig keinen bewertbaren Bestand beherbergt.

Die nachfolgenden Tabellen fassen die Bestandsbewertung der bewertungsrelevanten Brutvogelarten, getrennt nach ökologischen Gruppen (entsprechend Abschnitt 4.3.) zusammen.

Tab. 97: Bewertung der Arten der Gewässer, Moore und Feuchtgebiete

(*Bestandsangaben in Klammern berücksichtigen Vorjahre ab 1995, BV = Brutvogel, BP = Brutpaare, RP = Revierpaare, Wbr = Wildenhainer Bruch, Zbr = Zadlitzbruch)

Art	SPA-Bestand 2004*	Bestandstrend 1994-2004	Erhaltungszustand der Population	Bemerkungen
Anhang I VS-RL				
Rohrdommel	0 BP		ohne Bew.	ehemaliger BV vor 1960
Rohrweihe	5(-6) BP	+/- konstant	B	alle geeigneten Habitate +/- regelmäßig besetzt
Kranich	15 BP + 3 RP	deutliche Zunahme	A	alle derzeit geeigneten Habitate durch BP oder zumindest RP besetzt
Tüpfelralle	0 BP		ohne Bew.	ehemaliger BV bis 1989
Kleinralle	0 BP		ohne Bew.	ein Nachweis 1967
Sumpfohreule	0 BP		ohne Bew.	sporadischer BV 1970/71
Eisvogel	0(-1) BP	+/- konstant	C	geringe Abundanz, lange Fließgewässerabschnitte unbesiedelt, Bruten nicht in jedem Jahr
Art. 4(2) VS-RL				
Zwergtaucher	11 BP	SPA-Bestand +/- konstant, starke Abnahme im Wbr, starke Zunahme im Zbr	B	die 3 aktuellen Vorkommen sind in hoher Abundanz besiedelt, demgegenüber dauerhafter Habitatverlust im Wbr durch Zuwachsen der freien Wasserflächen

Art	SPA-Bestand 2004*	Bestandstrend 1994-2004	Erhaltungszustand der Population	Bemerkungen
Krickente	0-1 BP	Abnahme	C	dauerhafter Habitatverlust im Wbr durch Zuwachsen der freien Wasserflächen
Wasserralle	31-32 BP	deutliche Zunahme	A	Bestandszunahme in allen Habitaten, Neubesiedelung der Sirxbachniederung
Teichralle	3 BP	Zunahme	B	Wiederbesiedelung des SPA in 2 Habitaten, Besiedelung weiterer Habitate ist denkbar
Waldwasserläufer	0 BP		ohne Bew.	bisher noch kein Brutnachweis
Bekassine	25-26 BP	deutliche Zunahme	A	Neubesiedelung von Habitaten in der Sirxbachniederung, Bestandszunahme im Wbr
Feldschwirl	2-7 BP	starke Abnahme	C	Habitatverlust durch Aufwachsen von ehemaligen Jungwüchsen
Schlagschwirl	0 BP		ohne Bew.	bisher noch kein Brutnachweis
Rohrschwirl	0 BP		ohne Bew.	kein Brutnachweis in den letzten Jahren
Schilfrohrsänger	0 BP	starke Abnahme	C	letztes SPA-Vorkommen im Wbr erloschen?
Drosselrohrsänger	7 BP	deutliche Zunahme	B	Neubesiedelung des SPA in 2 Habitaten
Beutelmeise	0-1 BP		ohne Bew.	bisher nur 1 B-Nachweis

Tab. 98: Bewertung der Arten Wälder und Forsten

(*Bestandsangaben in Klammern berücksichtigen Vorjahre ab 1995, wKG = weiteres Kartiergebiet außerhalb SPA, BV = Brutvogel, BP = Brutpaare)

Art	SPA-Bestand 2004*	Bestandstrend 1994-2004	Erhaltungszustand der Population	Bemerkungen
Anhang I VS-RL				
Schwarzstorch	0 BP		ohne Bew.	Nahrungsgast, BV im 19. Jahrhundert
Wespenbussard	1-2 BP + 1 BP im wKG	+/- konstant	B	durchschnittliche Abundanz für ein nadelwalddominiertes Gebiet
Schwarzmilan	0(-1) BP	+/- konstant	C	geringe Abundanz, Bruten nicht in jedem Jahr
Rotmilan	1 BP + 2 BP im wKG	+/- konstant	C	geringe Abundanz
Seeadler	0 BP		ohne Bew.	Nahrungsgast
Sperlingskauz	0 BP		ohne Bew.	revierbesetzendes Männchen ohne Brut
Rauhfußkauz	0 BP		ohne Bew.	bisher kein Brutnachweis
Grauspecht	7-9 BP	konstant	B	
Schwarzspecht	24-26 BP + 4 BP im wKG	deutliche Zunahme	A	sehr hohe Abundanz im Nordteil des SPA
Mittelspecht	0 BP		ohne Bew.	keine glaubhaften Brutnachweise nach 1970
Zwergschnäpper	1 BP		C	Neubesiedelung des SPA
Halsbandschnäpper	0 BP		ohne Bew.	bisher kein Brutnachweis
Art. 4(2) VS-RL				
Sperber	2 BP	+/- konstant	B	durchschnittliche Abundanz

Art	SPA-Bestand 2004*	Bestandstrend 1994-2004	Erhaltungszustand der Population	Bemerkungen
Baumfalke	1 BP + 1 BP im wKG	+/- konstant	B	durchschnittliche Abundanz
Waldschnepfe	19-23 Rev. + 1 Rev. im wKG	+/- konstant	B	konstanter Bestand trotz großflächigem Verlust von Balzhabitaten im Bereich der ehemaligen Jungwüchse
Hohltaube	47-53 BP + 2-4 BP im wKG	Zunahme	A	besiedelt alle potentiellen Habitate, einige in hoher Dichte
Turteltaube	51-67 BP + 6-9 im wKG	Abnahme	B	flächige Verbreitung, durchschnittliche Abundanz

Tab. 99: Bewertung der Arten der Waldränder, Jungwüchse, Magerrasen und Heiden

(*Bestandsangaben in Klammern berücksichtigen Vorjahre ab 1995, wKG = weiteres Kartiergebiet außerhalb SPA, BV = Brutvogel, BP = Brutpaare)

Art	SPA-Bestand 2004*	Bestandstrend 1994-2004	Erhaltungszustand der Population	Bemerkungen
Anhang I VS-RL				
Ziegenmelker	0 BP		ohne Bew.	Bestandsabnahme bis 1989, danach keine besetzten Reviere mehr
Heidelerche	26-32 BP + 19-27 BP im wKG	konstant	B	konstanter Bestand trotz großflächigem Verlust von Habitaten im Bereich der ehemaligen Jungwüchse, viele BP außerhalb des SPA
Neuntöter	74-79 BP + 18 BP im wKG	deutliche Zunahme	A	hohe Abundanz im Norden des SPA
Sperbergrasmücke	1 BP	+/- konstant	C	
Art. 4(2) VS-RL				
Wiedehopf	0 BP		ohne Bew.	ehemaliger BV bis 1960
Wendehals	2 BP	deutliche Abnahme	C	
Raubwürger	1 BP	konstant	C	
Weitere Arten				
Haubenlerche	1 BP + 1 BP im wKG	konstant	C	das SPA ist für den Bestand der Art im Vergleich zu den Vorkommen in den umliegenden Siedlungen (Stallanlagen) von untergeordneter Bedeutung

Tab. 100: Bewertung der Arten der Feldflur

(*Bestandsangaben in Klammern berücksichtigen Vorjahre ab 1995, wKG = weiteres Kartiergebiet außerhalb SPA, BV = Brutvogel, BP = Brutpaare)

Art	SPA-Bestand 2004*	Bestandstrend 1994-2004	Erhaltungszustand der Population	Bemerkungen
Anhang I VS-RL				
Wiesenweihe	0 BP		ohne Bew.	nur 1987 Brutverdacht
Brachpieper	0-1 BP		C	sporadischer Brutvogel?
Ortolan	1-2 BP + 4 BP im wKG	Zunahme	C	Gebiet mit der höchsten Abundanz liegt außerhalb des SPA

Art	SPA-Bestand 2004*	Bestandstrend 1994-2004	Erhaltungszustand der Population	Bemerkungen
Art. 4(2) VS-RL				
Wachtel	3-5 BP + 6-10 BP im wKG	deutliche Zunahme	B	
Flußregenpfeifer	0 BP		ohne Bew.	Brutverdacht 1994, keine dauerhaften Habitate im Gebiet
Kiebitz	3-6 BP	deutliche Abnahme	C	
Schafstelze	7-8 BP + 14-15 BP im wKG	Zunahme	B	Bereiche mit den höchsten Abundanzen außerhalb des SPA
Braunkehlchen	8-12 BP + 1-2 BP im wKG	Abnahme	C	
Schwarzkehlchen	0-1 BP		C	sporadischer Brutvogel?
Steinschmätzer	1 BP	Abnahme	C	Habitatverlust durch Aufwachsen von ehemaligen Jungwüchsen
Weitere Arten				
Rebhuhn	0 BP	Abnahme	C	
Grauammer	0 BP + 5 BP im wKG	Zunahme	C	alle aktuellen Vorkommen liegen außerhalb des SPA

7.3.2. Zustand der Brutvogel-Habitate

Innerhalb des SPA erfolgte eine Abgrenzung von **24 Habitatkomplexen (HK)** im Sinne von naturräumlichen Einheiten (siehe nachfolgende Tabelle). Diese dienen als Bewertungseinheiten. Sie wurden nicht zu kleinflächig gewählt, damit neben den genau zuordenbaren Punktdaten (wertbestimmende Arten) eine brauchbare Zuordnung der Rasterdaten (z.B. Gesamtartenzahl pro Rasterfeld im Kerngebiet) möglich ist. Die HK wurden von Nord nach Süd durchnummeriert. In den Tabellen und Abbildungen zur Bewertung wurden sie nach ökologischen Habitatkomplextypen gruppiert (Moore, halboffene Bachniederungen, Feldflur, Wälder).

Die Bewertung der HK erfolgt nach folgenden Kriterien:

Artenausstattung

- Gesamtabundanz wertbestimmender Arten (GWA)
- Gesamtabundanz gefährdeter Arten (GGA)
- Anzahl wertbestimmender Arten (AWA)
- Anzahl gefährdeter Arten (AGA)
- Mittlere Artenzahl der Rasterfelder innerhalb der HK (MA)

Strukturausstattung

- Grenzlinienlänge (GL)
- Flächenanteil der selektiven Biotopkartierung in % (SBK)
- Biotopdifferenzierung

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Brutvögel innerhalb der einzelnen HK werden in der nachfolgenden Tabelle benannt und in der Bewertung entsprechend berücksichtigt.

Tab. 101: Habitatkomplexe zur Bewertung der Brutvogel-Habitate und Beeinträchtigungen

HK-Nr.	ID-Code	Bezeichnung des Habitatkomplexes	Beeinträchtigungen der Brutvögel
		Moore	
10	VB010	Zadlitzbruch	Verkehr: Nähe der B 183 (Lärm)
23	VB023	Wildenhainer Bruch	Sukzession: verstärktes Zuwachsen der freien Wasserflächen mit Schilf und Zwiebelbinse in den letzten 10-20 Jahren (Zwergtaucher, Enten)
		halboffene Bachniederungen	
2	VA002	Sirxbachniederung	Forstwirtschaft: temporäre Wasserabsenkung im Sirxbachstau (Kranich, Bekassine) zur Sicherung eines Forstweges (4/2004), Holzarbeiten während der Vogelbrutzeit (2004)
6	VA006	Lauchbachniederung/ Saugrund	Verkehr: K 7402 am Ostende und B 183 am Südende des HK (Zerschneidung der Bachniederung/ Lärm) Tourismus: Campingplatz und Badenutzung am Presseler Teich
15	VA015	Mühlbachniederung	Verkehr: B 183 am Nordende und K 7402 am Südende des HK (Zerschneidung der Niederung/ Lärm)
19	VA019	Siedegrabenhang	Landwirtschaft: verstärkte Entwässerung des Quellhangs durch den tiefeingeschnittenen Siedegraben am Hangfuß (ehemalige Großflächen-Melioration)
22	VA022	Schwarzbachniederung/ Löschens-Lossens	Forstwirtschaft: Entwässerung des Bruchwaldes Löschens-Lossens durch Entwässerungsgräben Landwirtschaft: Entwässerung aller Wiesen durch Entwässerungsgräben und den tief eingeschnittenen Schwarzbach (ehemalige Großflächen-Melioration), intensive Wiesenutzung Wasserwirtschaft: fehlende Steilufer am Schwarzbach (Eisvogel)
		Feldflur	
3	VC003	Feldflur westlich Falkenberg	Landwirtschaft: intensive Ackernutzung
5	VC005	Feldflur nordöstlich Pressel	Landwirtschaft: großflächig intensive Ackernutzung
20	VC020	Wöllnauer Niederung – Westteil	Landwirtschaft: ehemalige Großflächen-Melioration der gesamten Niederung, großflächig intensive Acker- und Wiesenutzung
21	VC021	Wöllnauer Niederung – Ostteil	Landwirtschaft: ehemalige Großflächen-Melioration der gesamten Niederung, großflächig intensive Acker- und Wiesenutzung
		Wälder / Forsten	
1	VE001	Waldgebiet nördlich Sirxbachniederung	Verkehr: ausgebaute K 8901 an der Nordgrenze des HK (Zerschneidung von Bachniederung und Stromtrasse, Lärm) Forstwirtschaft: Holzarbeiten während der Vogelbrutzeit (2004)
4	VE004	Waldgebiet zwischen Sirxbach- und Lauchbachniederung	Forstwirtschaft: Holzarbeiten während der Vogelbrutzeit (2004) Verkehr: K 7402 entlang der Ostgrenze des HK (Lärm)
7	VE007	Lauchbruch und Umgebung	Verkehr: K 7402 auf der Westseite des HK (Zerschneidung der Lauchbachniederung, Lärm)
8	VE008	Waldgebiet östlich Lauchbruch	Verkehr: K 7402 auf der Westseite des HK (Lärm)
9	VE009	Waldgebiet zwischen Lauchbachniederung und Zadlitzbruch	Verkehr: B 183 am Südwestrand und K 7402 (Zerschneidung, Lärm)
11	VE011	Waldgebiet um Jagdhaus	Verkehr: S 16 am Ostrand des HK (Zerschneidung, Lärm) Tourismus: nächtliches Betreiben eines Diesel-

HK-Nr.	ID-Code	Bezeichnung des Habitatkomplexes	Beeinträchtigungen der Brutvögel
			Stromaggregats durch den Jagdhaus-Pächter (Lärm) Forstwirtschaft: Holzarbeiten während der Vogelbrutzeit (2004)
12	VE012	Waldgebiet östlich Jagdhaus	Forstwirtschaft: Wasserverlust im Läusepfuhl durch den tiefen Entwässerungsgraben (Kranich, Waldschneppe) Jagd: Ansitzleiter im Läusepfuhl (Kranich) Verkehr: B 183 am Südrand und S 16 am Westrand des HK (Zerschneidung, Lärm)
13	VE013	Waldgebiet um Forsthaus Pretzschau	Verkehr: B 183 im Süden des HK (Zerschneidung, Lärm)
14	VE014	Waldgebiet südöstlich Pressel	keine konkreten Beeinträchtigungen bekannt, von wenigen lokalen ist auszugehen
16	VE016	Waldgebiet nördlich Torfhaus	Verkehr: B 183, K 7402 und Straße B 183-Torfhaus (Zerschneidung, Lärm)
17	VE017	Waldgebiet nordöstlich des Wildenhainer Bruches	Verkehr: B 183 am Nordrand und S 16 im Osten des HK (Zerschneidung, Lärm)
18	VE018	Waldgebiet um Roitzscher und Nasse Wiese	Verkehr: B 183 am Nordrand und S 16 im Westen des HK (Zerschneidung, Lärm) Forstwirtschaft: Entwässerung des Bruchwaldes an der Roitzscher Wiese durch Entwässerungsgräben
24	VE024	Waldgebiet südlich Wildenhainer Bruch	Forstwirtschaft: Entwässerung des Dietzengrunds durch Entwässerungsgräben

Zur Ermittlung der Wertstufen wurde folgendes Bewertungsschema erarbeitet:

Tab. 102: Bewertungsschema für die Habitatkomplexe der Brutvögel im SPA Presseler Heidewald- und Moorgebiet

Zustand	sehr gut (A)	gut (B)	mittel-schlecht (C)
Artenausstattung			
GWA	> 3,0 BP/ 10 ha	1,0-3,0 BP/ 10 ha	< 1,0 BP/ 10 ha
GGA	> 1,0 BP/ 10 ha	0,3-1,0 BP/ 10 ha	< 0,3 BP/ 10 ha
AWA	> 14 Arten	6-14 Arten	< 6 Arten
AGA	> 6 Arten	3-6 Arten	< 3 Arten
MA (Feldflur und Randgebiet nicht bewertet)	> 25 Arten	20-25 Arten	< 20 Arten
Strukturausstattung			
Grenzlinienlänge (GL)	kleindifferenziertes Wald-Offenland-Mosaik, hohe GL (z.B. Moore, Sirxbachniederung)	durchschnittlich gegliederte Landschaft, mittlere GL zwischen Wald und Offenland	geringe GL zwischen Wald und Offenland (z.B. strukturarmer Kiefernforst, strukturarmer Feldflur)
SBK	> 30 % Flächenanteil	10-30 % Flächenanteil	< 10 % Flächenanteil
Biotopdifferenzierung	differenziertes Mosaik aus avifaunistisch bedeutenden Biotop- und Strukturtypen im gesamten HK	in größeren Teilbereichen differenziertes Mosaik aus avifaunistisch bedeutenden Biotop- und Strukturtypen oder größere Zahl avifaunistisch bedeutender Inselbiotope	großflächige Dominanz von avifaunistisch geringwertigen Biotop- und Strukturtypen mit wenigen kleinflächigen Inselbiotopen
Beeinträchtigungen (Zerschneidungen, akustische und	keine oder vernachlässigbar geringe Beeinträchtigungen	wenige lokale Beeinträchtigungen mit geringem Wirkradius oder geringer	gravierende Beeinträchtigungen wie großflächige Entwässerung/ Melio-

Zustand	sehr gut (A)	gut (B)	mittel-schlecht (C)
visuelle Störungen, Entwässerungen, hohe Nutzungs- intensität u.a.; siehe vorige Tabelle)		Wirkung auf die bewertungsrelevanten Arten	ration, großflächig hohe Nutzungsintensität, gravierende Zerschnei- dungen oder lokale Beeinträchtigungen mit größerem Wirkradius

Die Bewertung der Einzelparameter der Artenausstattung wurde zum Vergleich der HK untereinander und zur Nachvollziehbarkeit der Grenzwerte zwischen den Wertstufen A, B und C im Bewertungsschema in den nachfolgenden Abbildungen visualisiert.

Abb. 1: Gesamtabundanz wertbestimmender Arten

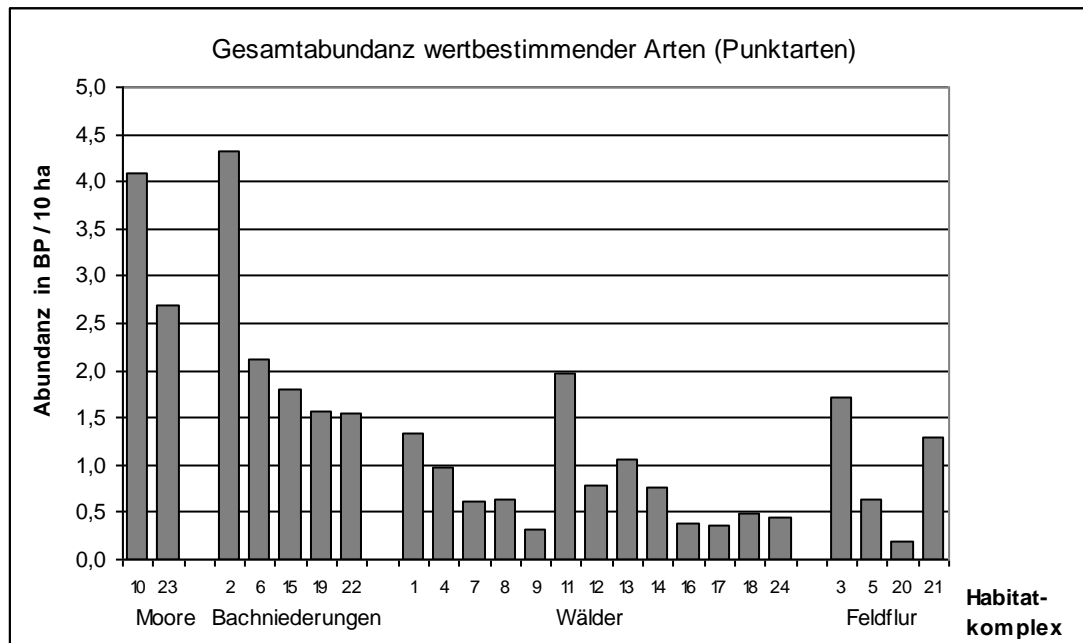


Abb. 2: Gesamtabundanz gefährdeter Arten

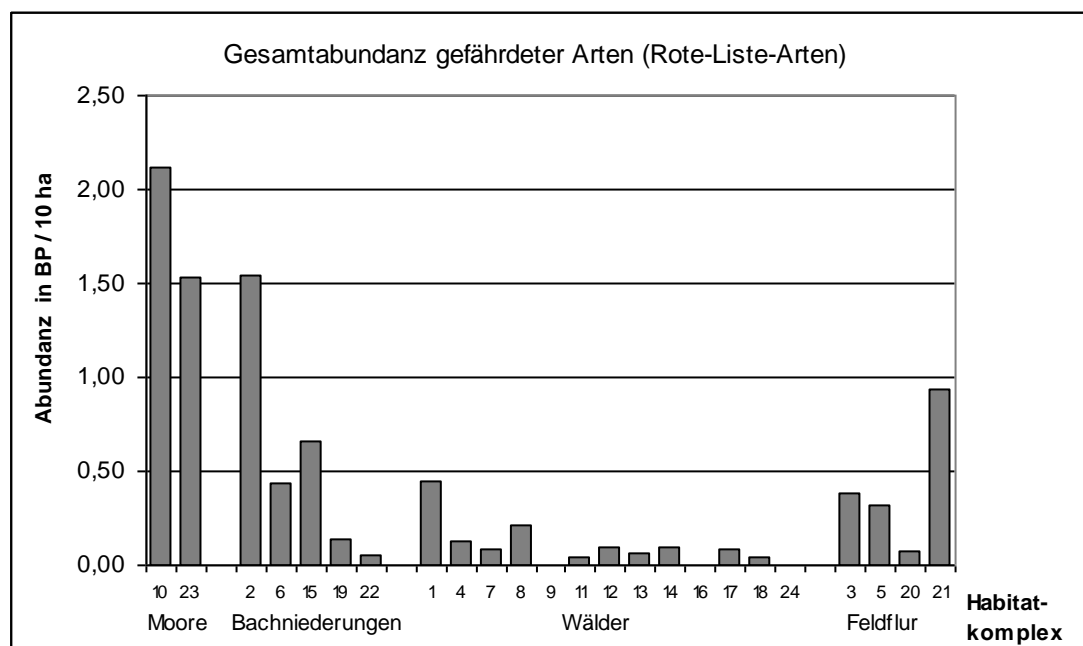


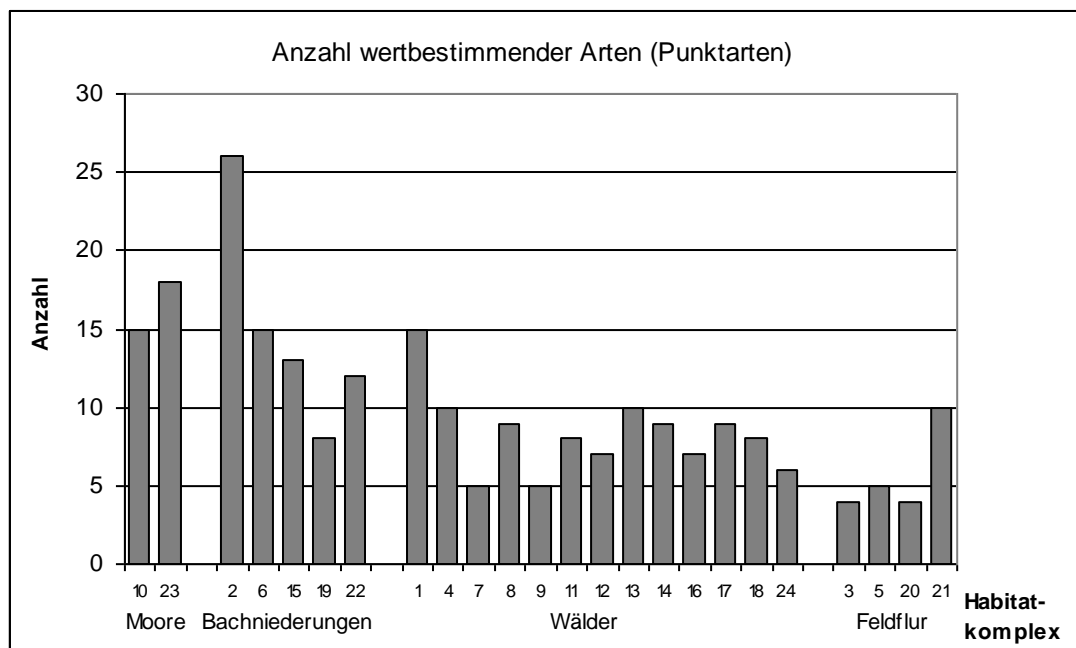
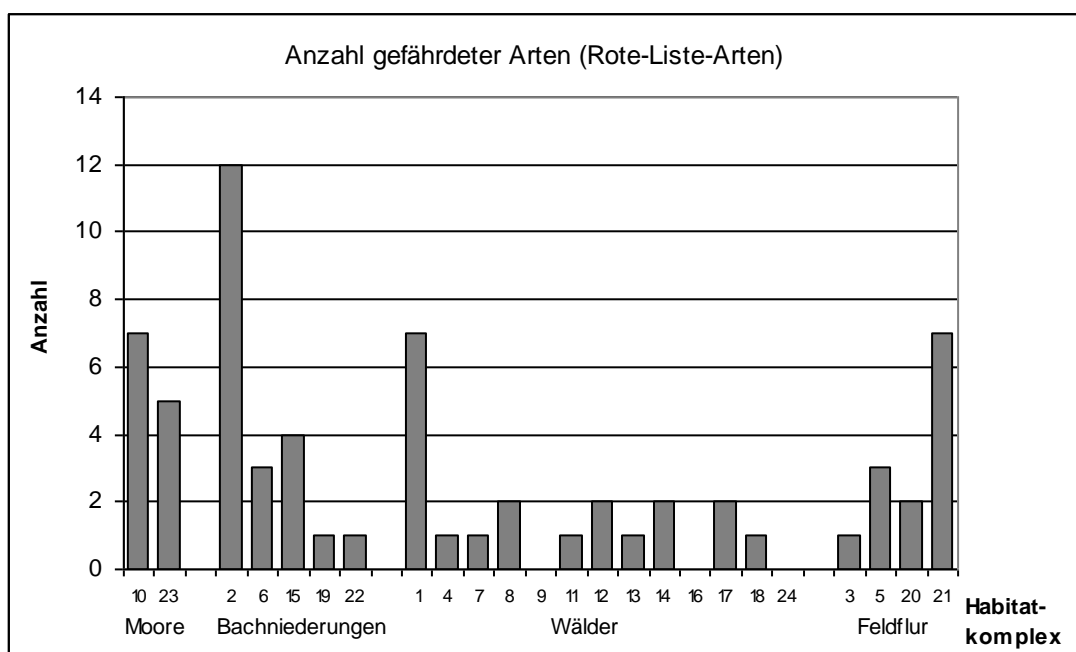
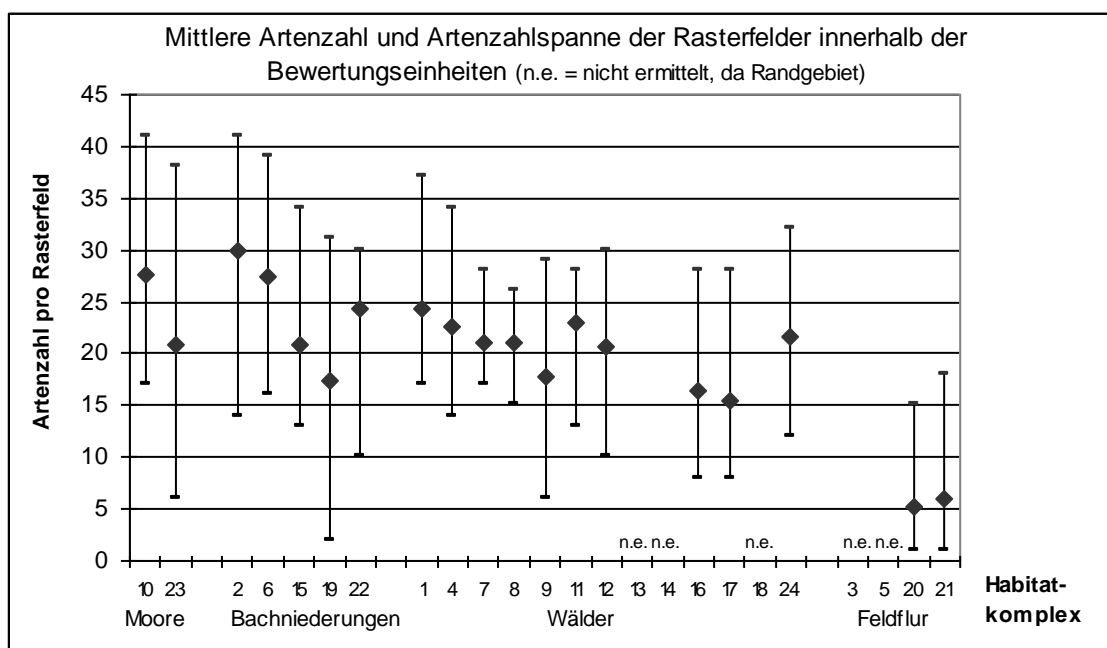
Abb. 3: Anzahl wertbestimmender Arten**Abb. 4:** Anzahl gefährdeter Arten

Abb. 5: Mittlere Artenzahl und Artenzahlspanne

Zusammenfassend ergibt sich für die 24 Habitatkomplexe die folgende Gesamtbewertung:

Tab. 103: Bewertung der Habitatkomplexe der Brutvögel (Offen- und Halboffenland)

Habitatkomplextyp	Moore		halboffene Bachniederungen					Feldflur			
Habitatkomplex	10	23	2	6	15	19	22	3	5	20	21
Parameter											
GWA	A	B	A	B	B	B	B	B	C	C	B
GGA	A	A	A	B	B	C	C	B	B	C	B
AWA	A	A	A	A	B	B	B	C	C	C	B
AGA	A	B	A	B	B	C	C	C	B	C	A
MA	A	B	A	A	B	C	B	-	-	-	-
Artenausstattung	A	B	A	B	B	C	B	B	B	C	B
Grenzlinienlänge	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B
SBK (Flächenanteil in %)	A (56)	A (73)	B (22)	A (35)	A (56)	A (40)	B (26)	C (1)	C (1)	B (11)	C (4)
Biotopdifferenzierung	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C	B
Strukturausstattung	A	A	A	A	A	A	B	B	C	B	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	C	B	C	C	C
Gesamtbewertung	A	B	A	B	B	B	B	B	C	C	B

Tab. 104: Bewertung der Habitatkomplexe der Brutvögel (Wälder)

Habitatkomplextyp	Wälder												
Habitatkomplex	1	4	7	8	9	11	12	13	14	16	17	18	24
Parameter													
GWA	B	C	C	C	C	B	C	B	C	C	C	C	C
GGA	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
AWA	A	B	C	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B
AGA	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
MA	B	B	B	B	C	B	B	-	-	C	C	-	B

Habitatkomplextyp	Wälder												
Habitatkomplex Parameter	1	4	7	8	9	11	12	13	14	16	17	18	24
Artenausstattung	B	C	C	C	C	B	C	B	C	C	C	C	C
Grenzlinienlänge	B	C	B	B	C	C	C	B	B	C	C	B	C
SBK (Fläche in %)	C (3)	C (3)	B (13)	C (0)	C (2)	B (19)	C (8)	C (4)	C (0)	C (7)	C (1)	C (8)	C (0)
Biotopdifferenzierung	B	B	B	C	C	B	B	B	C	B	C	B	C
Strukturausstattung	B	C	B	C	C	B	C	B	C	C	C	B	C
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Gesamtbewertung	B	C	B	C	C	B	C	B	C	C	C	B	C

Im Ergebnis der Gesamtbewertung erreichen nur Zatlitzbruch (HK 10) und Sirxbachniederung (HK 2) eine sehr gute Habitateignung (A) für die bewertungsrelevanten Brutvogelarten des SPA. Der Wildenhainer Bruch (HK 23), die übrigen halboffenen Bachniederungen (HK 6, 15, 19, 22), die Wald-HK mit einem hohen Anteil avifaunistisch bedeutender Inselbiotope wie Althölzer, Bruchwälder, Stromtrassen und Waldwiesen (HK 1, 7, 11, 13, 18) und die strukturierten Feldfluren (HK 3, 21) weisen eine gute Habitateignung (B) für bewertungsrelevante Brutvögel auf. Eine nur mittlere bis schlechte Habitateignung (C) haben die strukturarmen Kiefernforste (HK 4, 8, 9, 12, 14, 16, 17, 24) und Feldfluren (HK 5, 20).

Eine Übersicht über Lage und Bewertung der HK innerhalb des SPA wurde in die Karte ‚Bestand und Bewertung der LRT- und Habitatflächen‘ integriert.

In Bezug auf die Maßnahmenplanung sind vor allem die HK mit sehr guter und guter Habitateignung (A, B) relevant, da diese für die Erhaltung der SPA-Zielbestände der bewertungsrelevanten Arten von entscheidender Bedeutung sind. Die HK mit C-Bewertung sind demgegenüber von untergeordneter Bedeutung. Sie erfordern ggf. lokale Maßnahmen zur Erhaltung der wenigen bedeutenden Inselbiotope (z.B. Altholzinseln, Läusepfuhl).

7.4. Bewertung der Gastvögel unter den Anhang-I-Arten und wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL (Rastbestand, Habitate)

Von den Anhang-I-Arten erreicht nur der Kranich durch den Schlafplatz im Wildenhainer Bruch größere Rastbestände im Gebiet. Mit maximal ca. 200-260 rastenden Vögeln hatte das Gebiet als ehemals südwestlichster Binnenlandrastplatz in Mitteleuropa eine gewisse überregionale Bedeutung. Unter Berücksichtigung der zahlenmäßigen Entwicklung der großen Binnenlandrastplätze in Brandenburg und am Helmestausee (Thüringen/ Sachsen-Anhalt) ist diese Bedeutung gegenwärtig nur noch regional als Sammelplatz der Kraniche der Dübener und Annaburger Heide. Die Rastplatzeignung des Wildenhainer Bruches nimmt mit dem Zuwachsen der freien Wasserflächen mit Schilf und Zwiebelbinse fortlaufend ab. Deshalb weichen die Kraniche im Frühherbst wahrscheinlich zeitweilig zu einem Schlafgewässer in der Elbaue aus (NSG Alte Elbe Bösewig, Landkreis Wittenberg). Die Entlandung einer Wasserfläche am Südrand des Wildenhainer Bruches im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes verbesserte die Situation dahingehend nicht entscheidend. Aus dieser Situation resultiert eine Bewertung des gegenwärtigen Erhaltungszustandes des Kranichrastplatzes mit C (mittel bis schlecht).

Alle anderen Anhang-I-Arten treten nur in einzelnen oder wenigen Individuen als Gastvögel oder Durchzügler im SPA auf. Konzentrationsbereiche der Beobachtungen dieser Arten sind der Wildenhainer Bruch (Bedeutung insbesondere für Rohrdommel, Seeadler, Kornweihe, Sumpfohreule) und die Wöllnauer Niederung mit ihren ausgedehnten Grünlandbereichen (insbesondere für Kornweihe, Goldregenpfeifer).

Von den weiteren wertbestimmenden Durchzüglern und Gastvögeln ist die Bedeutung des Wildenhainer Bruches als Rastgebiet für bis zu 100 Bekassinen herauszustellen. Die Bedeutung des SPA als Schlaf- und Rastplatz für nordische Gänse ist unter Berücksichtigung der individuenstarken Schlaf- und Rastplätze im weiteren Umfeld (Großteich Torgau, Tagebaurestseen in den Landkreisen Delitzsch und Bitterfeld) gering und durch das Verschwinden der freien Wasserflächen im Wildenhainer Bruch weiterhin abnehmend.

7.5. Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000

In Bezug auf den räumlichen Zusammenhang innerhalb des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 in Nordwestsachsen liegt das SPA/ SCI 'Presseler Heidewald- und Moorgebiet' als großflächiges Schutzgebiet zwischen den bedeutenden Schutzgebieten der Flussniederungen der Elbe (SCI, SPA) und der Mulde (SCI). Eine direkte räumliche Verbindung nach Westen zur Mulde erfolgt durch das SCI 195 'Schwarzbachniederung mit Sprottabruch' und nach Osten über das SCI 59 E 'Großer Teich Torgau und benachbarte Teiche' entlang der Roten Furt. Im Nordosten besteht zur Elbaue auch ein Verbundkorridor über das SCI 193 (Dommitzsch Grenzbachniederung), wobei hier im Bereich Falkenberg durch die Wasserscheide keine direkte räumliche Anbindung des Presseler Heidewald- und Moorgebietes gegeben ist.

Trotz der beschriebenen guten räumlichen Verbindung des Presseler Heidewald- und Moorgebietes zu den anderen NATURA 2000-Großschutzgebieten Nordwestsachsens bleibt festzustellen, dass gerade in Bezug auf die LRT nur ein scheinbarer Zusammenhang besteht, da die Auenlebensräume sich von den im Gebiet vorkommenden LRT deutlich unterscheiden. Die besonders bedeutenden Lebensräume des Presseler Heidewald- und Moorgebietes (Moorkomplexe aus den LRT 3160, 7140, 7150, 91D2*; Hainsimsen-Buchenwälder – LRT 9110) kommen in den Auen nicht oder nur sehr kleinflächig vor. Umgekehrt hat das Gebiet für die bedeutenden Auen-LRT wie z.B. 91F0 (Hartholzaue), 91E0 (Weichholzaue), 3270 (Flüsse mit Schlammhängen) oder 6440 (Brenndolden-Auenwiesen) keine Verbundfunktion. Selbst LRT, die in den Auen und der Presseler Heide in größerer Zahl vorkommen (z.B. 6510, Flachland-Mähwiesen) unterscheiden sich in Artenzusammensetzung und Dominanzverhältnissen auf Grund der sehr unterschiedlichen Nährstoffverhältnisse deutlich. Nur für die LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) und 3150 (Eutrophe Stillgewässer) erfüllt das Presseler Heidewald- und Moorgebiet eine wichtige Verbundfunktion zwischen Elbe und Mulde.

Für Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) und seine charakteristische Fauna (z.B. Mopsfledermaus, Mausohr, Eremit, Schwarzspecht, Hohltaube u.a. Höhlenbrüter) erfüllt das Presseler Heidewald- und Moorgebiet eine wichtige Kohärenzfunktion im Zusammenhang mit den umgebenden Buchenwald-dominierten FFH-Schutzgebieten der Dübener Heide wie die SCI Buchenwaldgebiet Kossa, Roitzsch (Freistaat Sachsen) und Buchenwaldgebiet und Hammerbachtal in der Dübener Heide (Sachsen-Anhalt).

Bezüglich der Moorlebensräume und ihrer charakteristischen Fauna hat das Gebiet eine bedeutende Inselfunktion in Nordwestsachsen. Innerhalb des landesweiten NATURA 2000-Netzes finden sich hier die bedeutendsten Moorlebensräume neben denen in der Lausitz und im Erzgebirge. Die Kohärenz zwischen den einzelnen Moorkomplexen des Presseler Heidewald- und Moorgebietes ist durch den räumlichen Zusammenhang innerhalb des großflächigen SCI 196 gewährleistet. So ist z.B. für die Anhang-II-Moorlibelle Große Moosjungfer eine Metapopulationsstruktur zwischen den einzelnen Vorkommen innerhalb des Gebietes anzunehmen. Die in das Schutzgebiet eingeschlossenen großflächigen Kiefernforste erfüllen eine wichtige Pufferfunktion für die Moore. Zu Moorlebensräumen in umgebenden Schutzgebieten besteht durch die geringe Entfernung nur zum Mausebruch innerhalb des SCI Dommitzsch Grenzbachgebiet ein räumlicher Zusammenhang.

Bei den Anhang II-Arten erfüllt das Presseler Heidewald- und Moorgebiet insbesondere für Biber und Fischotter eine bedeutende Verbundfunktion. Für den Biber ist das Presseler Heidewald- und Moorgebiet neben den Teichgebieten bei Torgau und der Grenzbachniederung bei Dommitzsch das bedeutendste Vorkommensgebiet in Nordwestsachsen außerhalb der Primärlebensräume der Flussauen von Mulde und Elbe. Es bildet damit eine wichtige Populationsreserve, wenn durch größere Hochwasserereignisse (wie 2002) die Nachkommenschaft in den Auen fast vollständig verloren geht. Über das SCI 195 besteht eine direkte Gewässeranbindung des Gebietsbestandes an die Mulde. Die Niederung von Sirx- und Mühlbach ist Wanderkorridor des Fischotters. Eine gebietsübergreifende Bedeutung erwächst aus der strukturellen Verbindung zwischen den Fischotterhabitaten im SCI Dommitzsch Grenzbachgebiet (Einzugsgebiet der Elbe) und dem SCI Schwarzbachniederung mit Sprottabruch (Einzugsgebiet der Mulde).

8. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Eine Übersicht über gravierende oder häufig auftretende Gefährdungen und Beeinträchtigungen gibt Tabelle 9 am Ende von Abschnitt 8.4.

8.1. Gebietsübergreifende Beeinträchtigungen

Nach dem Zusammenbruch der Großindustrie im Bitterfelder Raum hat der Schadstoffgehalt der Luft in der Dübener Heide abgenommen. Dies hat in den letzten 15 Jahren zu einer deutlichen Entlastung der durch die Immissionen geschädigten Gebiete geführt, zu denen auch des Schutzgebiet gehörte.

Unter den gegenwärtigen Bedingungen, besonders wenn man die Weichenstellungen für einen umfassenden Schutz und einen naturnahen Waldumbau berücksichtigt, kann die Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes als ausgesprochen günstig bezeichnet werden. Auf der Grundlage der vorhandenen Bewirtschaftungsgrundsätze für den Staatswald Sachsens werden bereits wesentliche Schutzziele im Wald und den Wald-LRT erreicht.

Eine Problemart im Gebiet stellt die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) dar. Die Art hat sich ausgehend von kleinen Anpflanzungsflächen sehr stark im Gebiet ausgebreitet und dominiert in Teilbereichen die Strauchschicht der Forste. Betroffen sind insbesondere Kiefernforste sowie Mischbestände aus Kiefer, Eiche und Birke. Auf den kartierten Wald-LRT-Flächen des Gebietes stellt die Art bisher (noch) keine wesentliche Beeinträchtigung dar. Potentiell gefährdet sind vor allem die von Natur aus lichtereren Eichenwälder (LRT 9190) aber auch Buchenwälder (LRT 9110) bzw. Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) wenn diese aufgrund forstlicher Nutzung größerflächig aufgelichtet werden. Da derartige Auflichtungen jedoch in der Regel mit aktiven Verjüngungsmaßnahmen gekoppelt werden, die ein effektiv wirkendes Konkurrenzpotential bilden, bleibt die reale Gefahr für die Laubwald-LRT gering. Ältere Buchen sind in der Lage Bestände von *Prunus serotina* auszuschatten. Eine gebietsweite Beseitigung bzw. Zurückdrängung der Art scheint mit vertretbarem Aufwand nicht möglich.

Eine verbleibende gebietsübergreifende (zumindest Teilflächen übergreifende) Beeinträchtigung ist die Belastung des oberen Sirxbachsystems durch kommunale Abwässer aus Falkenberg. Eine Klärung erfolgt durch die Kläranlage Falkenberg (außerhalb des FFH-Gebietes) mit den zur Anlage gehörenden Klärteichen – den sogenannten Schönungsteichen.

Im Winter 2000/2001 wurden die Absetzbecken (die Schönungsteiche) der Kläranlage Falkenberg von Sediment beräumt, was eine deutliche Verbesserung der Reinigungsleistung der Kläranlage bewirkte. Die Tauchtropfkörperanlage bringt noch eine erhebliche Reinigungsleistung, die durch den alleinigen Betrieb der Schönungsteiche nicht ersetzt werden kann (DITTRICH et al. 2002). Dennoch ist die Anlage dringend sanierungs- bzw. ersatzbedürftig (Leistungsabfall durch weitgehend technischen Verschleiß).

Die noch unzureichende Reinigungsleistung der biologischen Kläranlage ist die Ursache für einen naturschutzfachlich und wasserwirtschaftlich unerwünschten Nährstoffeintrag in den Ableitergraben und weiter in das Sirxbachsystem.

Die größte Nährstoffbelastung erfährt der Pechhüttenteich (ID 10071), in dem sich ein Großteil der Sedimente abgelagert. Als „Sedimentfalle“ wirken auch Oberer und Unterer Sirxbachstau (ID 10074, 10073). Unterhalb dieser ist die Belastung deutlich reduziert (DITTRICH et al 2003).

8.2. Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Moorkomplexe (LRT 3160, 7140, 7150, 91D2*)

Die beiden großen Moore Wildenhainer Bruch und Zatlitzbruch liegen inmitten von Wäldern weitab von landwirtschaftlich genutzten Flächen, und unterliegen selbst keiner Nutzung. Die zur Entwässerung als Voraussetzung für den Torfabbau angelegten Gräben sind zwar teilweise noch vorhanden, aber weitgehend funktionslos, bzw. aufgrund von Naturschutzmaßnahmen u.a. im Rahmen des PEP/ Naturgroßprojektes blockiert, so dass der Wasserhaushalt der Moore selbst zum großen Teil als natürlich bezeichnet werden kann. Durch diese Rahmenbedingungen sind die größten Gefährdungsursachen für Moore, Entwässerung und Eutrophierung,

weitgehend ausgeschaltet. Nach der in vorindustrieller Zeit erfolgten Abtorfung sind hier wieder naturnahe Lebensräume mit einem weitgehend erhaltenen Arteninventar entstanden, die sich als wachsende Moore weiterentwickeln.

Während die lokalen Entwässerungssysteme weitgehend wirkungslos sind, sieht es in den Wassereinzugsgebieten der Moore, besonders des Wildenhainer Bruches anders aus. Hier wirkt sich die tiefe Rohr- sowie Graben-Dränung in den Feldfluren westlich und nördlich Wildenhain negativ auf die Grundwasserstände des Moores aus. Von Westen her wirkt der Torfgraben dränierend. Nach DITTRICH et al. (2004) erzeugen örtlich begrenzte Eingriffe in den Wasserhaushalt großer Grundwasserkörper großflächige negative Effekte in Feuchtgebieten, die auf Grundwasserstände nahe an oder über der Oberfläche angewiesen sind.

Eine häufige Beeinträchtigung des LRT 7140 in den Mooren stellen hohe dichte Schilfbestände dar, die im Südteil des Zadlitzbruchs und im Südosten des Wildenhainer Bruchs großflächig auftreten. Die starkwüchsigen Bestände verdanken ihre Entstehung der Abtorfung, die den mineralischen Untergrund zugänglich gemacht hat. Die kräftigen Schilfrhizome wurzeln dort finden somit anderen Standortbedingungen vor, als die (Zwischen-) Moorarten, die auf den mittlerweile wieder akkumulierten Torfschichten zwischen den Schilfhalmern wachsen. Bei den hohen Wasserständen ist an diesen Standorten eine weitere Torfbildung zu erwarten und damit eine Festlegung von Nährstoffen. Das wachsende Moor wirkt als „Nährstofffalle“. Dadurch verschlechtern sich auf lange Sicht die Bedingungen für das Schilfwachstum, da immer dickere Torfschichten durchdrungen werden müssen, bzw. für junge, in den Torf wachsende Rhizome der mineralische Untergrund schwerer zugänglich wird. Auf lange Sicht ist also mit einem Rückgang der Schilfdeckung zugunsten von Zwischenmoorarten zu rechnen.

Diese natürliche Weiterentwicklung wird in manchen Fällen zu einem Verlust von LRT- und Habitatflächen führen. Dies betrifft insbesondere die verlandenden Gewässer des LRT 3160 im Wildenhainer Bruch, und auf längere Sicht auch die Gewässer des Zadlitzbruchs. Ebenso abzusehen ist die Verbuschung mancher Flächen des LRT 7140, besonders im Ostteil des Großen Zadlitz (westlich Forstweg ‚Die Vier‘). In beiden Fällen führt die Sukzession zwar zu einem Verlust von Flächen des jeweiligen LRT, es werden jedoch höchstwahrscheinlich Flächen entstehen, die anderen LRT zugeordnet werden können. Im Fall der Gewässer geht die Entwicklung in Richtung LRT 7150 - Torfmoor-Schlenken oder 7140 - Übergangs- und Schwinggrasmoore. Auch bei dem Moorrröhricht ist auf lange Sicht eine Entwicklung in Richtung LRT 7140 wahrscheinlich. Die trockeneren Rhynchosporeten des Zadlitzbruchs entwickeln sich in Richtung Kiefern-Moorwald. Damit wäre aus Sicht der FFH-RL sogar eine Aufwertung verbunden, da es sich bei LRT 91D2* um einen prioritären Lebensraumtyp handelt.

Eine im Zadlitzbruch häufige Beeinträchtigung des LRT 7140 ist das Auftreten des Neophyten *Vaccinium macrocarpon*. Die nordamerikanische Moosbeere, Krannbeere oder Cranberry wurde dort zu Beginn des letzten Jahrhunderts angepflanzt. Das Vorkommen im Zadlitzbruch und im Wildenhainer Bruch ist das größere von nur zwei Vorkommen in Sachsen, den einzigen Vorkommen in Ostdeutschland. Die Hochmoorart (*Eriophorum Kalmietea* Knapp. 57) findet im Zadlitzbruch offensichtlich optimale Verhältnisse vor. Die Besiedelung sehr nasser Flächen erfolgt zunächst durch einzelne Pflanzen (siehe Kap. 4.1.8, Tab. Vegetation des LRT 7150: S 39 und S 203). In den Rhynchosporeten ist die Art höchst vertreten und ihr Anteil steigt mit fortschreitender Verlandung. Auf den trockensten Flächen tritt *Rhynchospora* zurück, *Vaccinium macrocarpon* tritt dort zusammen mit *Sphagnum fallax* bestandsbildend auf. Jedoch auch auf den trockenen Resten der alten Mooroberfläche, wo sich Torfmoose kaum halten können, kann die Krannbeere noch dichte Teppiche bilden (Dauerfläche Z14). Sie ist wuchskräftiger und hat offensichtliche auch eine weitere ökologische Amplitude, als die einheimische Moosbeere, der sie Standorte streitig macht. Andererseits ist *Vaccinium oxycoccos* auch im Wildenhainer Bruch, wo die Konkurrenz durch die Krannbeere keine Rolle spielt, zwar häufiger, sie bildet aber auch hier keine dichten vitalen Bestände, wie sie beispielsweise in den Mooren des Alpenvorlandes vorkommen. Die einheimische Moosbeere lebt hier offensichtlich schon unter für sie suboptimalen Bedingungen und kann deshalb durch den vitalen Neophyten leicht verdrängt werden. Allerdings tritt sie am Südrand des Zadlitz noch relativ häufig auf. Wahrscheinlich hat die Abtorfung zu ihrem Verschwinden im Nordteil des Moores geführt, und ihre Nische wurde dann durch *V.m.* besetzt (durch Pflanzungen!), während am beschatteten Südrand kontinuierlich günstigere Verhältnisse zur Erhaltung der Art beitrugen.

Vor den Einstaumaßnahmen im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes wurde der **Läusepfuhl** von einem tiefen Graben entwässert. Die Vegetation bestand fast ausschließlich aus einem Pfeifengrassdominanzbestand, der teilweise mit Birken verbuscht war. Inzwischen sind die Birken abgestorben und auf Teilflächen siedeln sich Zwischenmoorarten an. Allerdings sind die tiefen Gräben immer noch vorhanden und im September 2004 war der Grundwasserstand bis auf das Niveau der Grabensohle (oder knapp darunter) abgesunken. Es sind also immer noch relativ große Wasserstandsschwankungen zu verzeichnen, die *Molinia caerulea* begünstigen und die Entwicklung von Zwischenmoorgesellschaften beeinträchtigen.

Weitere Lebensraumtypen

LRT 3150

Im Zeitraum von Ende Dezember 1998 bis Ende Februar 1999 erfolgte eine Entschlammung und Teilrenaturierung des Pechhüttenteiches (ID 10071) (DITTRICH et al 2002). Trotz Sanierungs- bzw. Renaturierungsmaßnahmen an der Kläranlage Falkenberg sowie dem anschließenden Ableitergraben kommt es zu einer fortwährenden Abwasserbelastung des oberen Sirxbachsystems und damit auch des Pechhüttenteiches. Aufgrund der Nährstoffzufuhr haben zumindest am östlichsten Abschnitt des Teiches wieder deutliche Verlandungsprozesse eingesetzt (Wiederausbreitung des Schilfes; lokal Massenbestände von *Ceratophyllum demersum*).

Eine erhebliche Beeinträchtigung am Sirxbachstau (ID 10073, 10074) stellt die einfache Möglichkeit dar, durch Entnahme der Staubretter den Wasserstand deutlich zu beeinflussen. So wurde im Frühjahr 2004 das Wasser zu großen Teilen abgelassen, wodurch u.a. Laichgebiete gefährdeter Amphibienarten sowie ein (potentielles) Bruthabitat von Kranich, Bekassine, Wasserralle sowie der Großen Moosjungfer trocken fielen.

LRT 3160

Die natürliche Sukzession wird innerhalb der Moore in manchen Fällen zu einem Verlust von LRT- und Habitatflächen führen. Dies betrifft insbesondere die verlandenden Gewässer des LRT 3160 im Wildenhainer Bruch, und auf längere Sicht auch die Gewässer des Zadlitzbruchs, die jedoch (s.o.) nicht verloren gehen, sondern sich zu anderen LRT weiterentwickeln (z.B. LRT 7150 und 7140).

Die als LRT eingestuften vier (Lösch-)Teiche weisen meist nur geringfügige bis mäßige Beeinträchtigungen auf (punktuelle Bebauung; z.T. stärkere Frequentierung). Am Ufer des Gewässers mit der ID 10078 haben sich die Nährstoffzeiger *Rubus caesius*, *Calamagrostis epigejos* sowie der Adlerfarn stark ausgebreitet.

LRT 3260

Alle Gewässer diese LRT wiesen eine nur geringe Beeinträchtigung („B“) auf, insbesondere eine leichte Versauerung (Eintrag von Huminsäuren aus den jeweils angrenzenden Erlenbrüchen) wurde an den Fließgewässern festgestellt. Am Nordabschnitt des Sirxbaches sind noch leichte Anzeichen einer Eutrophierung (Einleitung von Abwässern über die Kläranlage Falkenberg) erkennbar.

LRT 4030

Die häufigste Beeinträchtigung auf den Heideflächen stellt das Vorkommen von *Calamagrostis epigejos* als Störungszeiger dar. Auf den meisten Flächen tritt die Art allerdings nur inselhaft auf und kann aktuell im Rahmen der Pflege durch selektive Mahd leicht in der Ausbreitung beschränkt werden. Gewisse Pflegedefizite weist die Fläche ID 10083 auf (aufkommende Gehölze).

Eine erhebliche Beeinträchtigung wurde nur auf der Fläche ID 10002 festgestellt. Aufgrund fehlender Pflege auf dem überwiegenden Teil dieses ehemaligen Truppenübungsplatzes Authausen haben sich Gehölze (insbesondere Kiefern) sowie das Land-Reitgras sehr stark ausgebreitet und verdrängen die Heidevegetation.

LRT 6410

Die einzige Pfeifengraswiese im Gebiet ist offensichtlich wegen nicht ausreichender Pflege sehr stark mit Kratz- und Himbeere verbuscht (Störungszeiger), was eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Möglicherweise bewirkt ein unweit der Wiese verlaufender Graben eine leichte Entwässerung der Fläche, was das Aufkommen der genannten Störungszeiger zusätzlich begünstigt.

LRT 6510

Auf 8 der Wiesen dieses LRT konnten keine Beeinträchtigungen festgestellt werden. Die Hälfte der Wiesen wiesen geringe bis mäßige Beeinträchtigungen („B“) auf, nur 2 Wiesen eine erhebliche Beeinträchtigung. Die Beeinträchtigungen sind fast ausschließlich auf die hohe Wild(schwein)dichte zurückzuführen. Durch die Wühltätigkeit der Tiere kommt es zu Störungen im Bereich des Oberbodens und in Folge zum Eindringen von Störungs- und Nährstoffzeigern wie *Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius*, *Cirsium arvense*, *Capsella bursa-pastoris*. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Art wurden auf der „Roitzscher Wiese“ (ID 10048) und der „Nassen Wiese“ (ID 10084) - beides Waldwiesen im SO-Teil des FFH-Gebietes - festgestellt.

Eine Beeinträchtigung durch (zeitweise) Beweidung tritt nur auf einer Fläche auf (ID 10065). Einzelne Wiesen zeigen noch Merkmale einer (ehemaligen) intensiven Bewirtschaftung – insbesondere teilweise Dominanz von *Alopecurus pratensis* (z.B. ID 10047).

LRT 9110

Fast alle Buchenwälder des LRT 9110 weisen geringe bis erhebliche Beeinträchtigungen auf („B“). Den weitaus größten Anteil davon haben Verbisschäden, die auf den meisten Flächen festgestellt wurden. Im Rahmen von

Forstarbeiten in der letzten Zeit kam es auf viele Flächen zu stärkeren Bodenverdichtungen. An LRT-Flächen angrenzende Straßen, insbesondere die B 183, stellen Beeinträchtigungen durch Lärm dar.

LRT 9160

Beide Flächen des LRT 9160 im Gebiet weisen erhebliche Beeinträchtigungen auf. Auf der Fläche ID 10063, direkt an der Straße nach Wöllnau gelegen, ist - neben der Lärmbelastung – vor allem eine deutliche Beeinflussung durch Schad- und Nährstoffeintrag erkennbar. Außer der Kratzbeere (*Rubus caesius*) hat sich auch *Impatiens parviflora* lokal stark ausgebreitet. Kleinflächig wurden Müllablagerungen festgestellt. Die Fläche ID 10040 ist vor allem durch sehr starken Verbiss gekennzeichnet

LRT 9190

Auch bei den Eichenwäldern stellen der starke Verbiss und somit auch die geringe Naturverjüngung die wichtigste Beeinträchtigung dar. Außerdem weisen viele Eichen eine verminderte Vitalität auf.

LRT 91E0*

Bei diesem LRT sind im Gebiet höchstens geringfügige Beeinträchtigungen erkennbar (Vitalitätseinbußen).

8.3. Beeinträchtigungen von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie

Biber (*Castor fiber albus*)

Gravierende Beeinträchtigungen sind in Tabelle 9 dargestellt. Es handelt sich in allen Fällen um einmalige oder wiederholte Manipulationen an Dämmen 1. Ordnung oder strategisch bedeutenden Biber-Regelstauen.

In vier der sechs aktuellen Reviere sind außerdem geringe verkehrsbedingte Beeinträchtigungen durch zerschneidende oder tangierende Straßen oder Hauptforstwege möglich (potentielle Gefahr von Verkehrsopfern, Beeinträchtigung durch Lärm), wobei eine akute verkehrsbedingte Gefährdung an keiner Stelle abzusehen ist.

Innerhalb des SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet gibt es gegenwärtig nur wenige Biberkonflikte mit den Flächennutzern (Forst- und Landwirtschaft). Diese sind wirtschaftlich von geringer Bedeutung und werden von den Nutzern i.d.R. toleriert (z.B. lokale Überstauung von Feuchtgrünland, Fraßschäden an Gehölzen, Dammbauten an/ in Wasserbauwerken).

Detaillierte Informationen zu den Gefährdungen und Beeinträchtigungen der aktuellen und ehemaligen Reviere/ Aktivitätszentren siehe Abschnitt 4.2.1. (Tabelle).

Fischotter (*Lutra lutra*)

Aus der strukturellen Analyse des Gebietes stellt sich die Querung der Sirxbach-/ Mühlbachniederung durch die B 183 am Presseler Teich als potentieller Gefährdungspunkt für wandernde Fischotter dar (Gefahr von Verkehrsopfern). Die Gefährdung ist potentiell (auf der Basis der Strukturanalyse des Gefährdungspunktes) als sehr hoch einzuschätzen. Durch die bisher wahrscheinlich sehr seltene Frequentierung durch Fischotter (noch keine Verkehrsoffer bekannt!) ist gegenwärtig jedoch von keiner gravierenden Beeinträchtigung auszugehen (im Detail siehe Abschnitt 4.2.2.).

Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Beeinträchtigungen der Jagdhabitats und des Winterquartiers (Fledermausbunker Vierenberg) sind nicht bekannt.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Erhebliche Beeinträchtigungen der drei Reproduktionshabitats (siehe Tabelle 9) bestehen am Pechhüttenteich (ID 30015) durch Fische (Prädatoren der Larven) und Schadstoff-/ Nährstoffeintrag (Abfluss Kläranlage Falkenberg, siehe Tabelle 9: gebietsübergreifende Beeinträchtigungen), am Weiher westlich Pakerschloss (ID 30016) durch Verlandung und Falllaubeeintrag und am Weiher nahe der Stromtrasse westlich Roitzsch (ID 30017) durch die starke Nutzung als Wildschweinsuhle.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Erhebliche Beeinträchtigungen der drei Habitats wurden nicht festgestellt. Mäßige Beeinträchtigungen bestehen in zwei Habitats durch eine starke Wühltätigkeit der Wildschweine (ID 30002, 30003) und (potentiell) im dritten Habitat durch die Verkehrssicherungspflicht im Bereich bedeutender Habitatbäume (ID 30001).

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Im Detail wird auf die Beeinträchtigungen der Eremit-Habitats im Abschnitt 7.2.6. eingegangen. Wesentliche Beeinträchtigungen wurden in Tabelle 9 dargestellt.

Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

keine aktuellen Vorkommen im SCI

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Nur im Reproduktionshabitat Sirxbachstau Vierenberg (ID 30014) kam es zu einer starken Beeinträchtigung (zumindest für den Reproduktionszeitraum 2004) durch Absenkung des Wasserstandes (siehe Tabelle 9).

8.4. Beeinträchtigungen bewertungsrelevanter Vögel

Brutvögel

Gefährdungen und Beeinträchtigungen innerhalb der einzelnen Habitatkomplexe (HK) werden im Abschnitt 7.3.2. beschrieben (Tabelle). Die meisten HK werden durch querende oder tangierende Straßen beeinträchtigt (Lärm, Zerschneidung), wobei insbesondere von der innerhalb des Schutzgebietes meistbefahrenen B 183 durch die zentrale West-Ost-Zerschneidung des Schutzgebietes und die Nähe zum Zadlitzbruch Störwirkungen ausgehen. In einigen Wald-HK kam es im Untersuchungszeitraum zu temporären Beeinträchtigungen durch Forstarbeiten in der Brutzeit. Gravierende Beeinträchtigungen innerhalb der HK werden in Tabelle 9 dargestellt.

Gastvögel und Durchzügler

Als einzige gravierende Beeinträchtigung ist die Minderung der Schlafplatzzeichnung des Wildenhainer Bruches für Kraniche durch das Zuwachsen der freien Wasserflächen herauszustellen (siehe Tabelle 9, Brutvögel).

Tab. 105: Übersicht über gravierende oder häufig auftretende Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Schutzgut	Gefährdung/ Beeinträchtigung	Ort, ID-Fläche, Habitatkomplex	BfN-Code
gebietsübergreifend			
LRT 3150, Kammolch, Große Moosjungfer	Abwassereinleitung in das Sirxbachsystem durch Funktionsverlust der Kläranlage Falkenberg	10071, 10073, 10074, 30014, 30015	11.1.
LRT 9190, 9160, 9110	weitere Ausbreitung der Späten Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>) im Gebiet und Übergriff auf die genannten LRT (ausgehend von ehemaligen Anpflanzungen)	u.a. 10014, 10028 (Ostrand)	3.2.8.
LRT			
3150	gravierende Absenkung des Wasserstandes durch Entnahme aller Staubretter am Rohrdurchfluss Jagdhausweg (4/2004)	10073, 10074	i.w.S.: 8.7.4.
3160	Verlandung durch Sukzession (dabei Weiterentwicklung in andere LRT z.B. 7150, 7140)	Wildenhainer Bruch	17.1.1.
4030	Verbuschung von Heidevegetation auf ehemaligen Militärübungsplätzen	10002	17.1.3.
6410	zu geringe Pflege (starke Ausbreitung von <i>Rubus</i>)	10066	14.9.
6510	starke Wühltätigkeit von Wildschweinen	verbreitet, besonders auf 10048, 10084	4.6.3.
7140	Verschilfung	S-Teil Zadlitzbruch, SO-Teil Wildenhainer Bruch	i.w.S.: 17.1.2.
7140	Verbuschung	Zadlitzbruch W 'Die Vier'	17.1.3.
9110	Verbiss	mäßige Beeinträchtigung im LRT sehr verbreitet, stärkerer vereinzelt	4.6.1.

Schutzgut	Gefährdung/ Beeinträchtigung	Ort, ID-Fläche, Habitatkomplex	BfN-Code
9110	Bodenverdichtung	relativ häufig geringe bis starke Beeinträchtigung	3.2.12.2.
9160	diverse Beeinträchtigungen durch angrenzende Straße (Zerschneidung, Schadstoffeintrag, Lärm)	10040, 10063	10.6., 10.9., 10.10.
9160	Verbiss	10040	4.6.1.
9190	Verbiss	mäßige Beeinträchtigung im LRT sehr verbreitet; stärkerer vereinzelt	4.6.1.

Anhang II-Arten

Biber	illegale, großflächige Beseitigung aller strategisch wichtigen Biberdämme im Bereich Torfgraben/ Löschsens-Lossens durch Technikeinsatz im Februar 2002, damit Leerlaufen von 90 % des Biberreviers, dadurch Vergrämung aller Biber	ehemaliges Revier Torfgraben/ Löschsens-Lossens (keine ID)	i.w.S.: 8.7.4.
Biber	vollständige Entfernung des Dammes 1. Ordnung im April 2004 am Rohrdurchfluss Jagdhausweg, dadurch zeitweilige Wasserstandsabsenkung im Aktivitätszentrum Sirxbachstau	30024	i.w.S.: 8.7.4.
Biber	mehrfache Entfernung des strategisch bedeutenden Biber-Regelstaus am Doppelwehr Mühlbach/ Siedegraben-Abschlag, dadurch zeitweilige Wasserstandsabsenkung im oberen Siedegraben (2002/03)	30029	i.w.S.: 8.7.4.
Kammolch	Prädation durch Fische	30015	5.4.
Kammolch	Verlandung, Falllaubeintrag	30016	17.1.1., 11.16.1.
Kammolch	Wildschweinsuhle	30017	4.6.2.
Eremit	Zusammenbruch von Höhlenbäumen durch Absterben und/ oder Windwurf	30004	17.1., 17.2.16.
Eremit	Kronenfällung eines Höhlenbaumes in den 1990er Jahren (Verkehrssicherung), isoliertes Vorkommen	30005	10.3.5., 16.2.
Eremit	Aufgabe alter Nutzungsformen (Niederwälder), Windwurf	30007	3.3.1., 17.2.16
Eremit	isoliertes Vorkommen, Absterben des besiedelten Baumes	30008	16.2., 17.1.
Große Moosjungfer	gravierende Absenkung des Wasserstandes im Reproduktionshabitat durch Entnahme aller Staubretter am Rohrdurchfluss Jagdhausweg (4/2004)	30014	i.w.S.: 8.7.4.

Brutvögel

Kranich, Bekassine	gravierende Absenkung des Wasserstandes im Bruthabitat durch Entnahme aller Staubretter am Rohrdurchfluss Jagdhausweg (4/2004)	HK 2 Sirxbachniederung	i.w.S.: 8.7.4.
Kranich, Waldschnepfe	Wasserverlust im Bruthabitat durch den tiefen Entwässerungsgraben	HK 12 Läusepfuhl	3.2.5.1.
Wiesenbrüter	Großflächen-Melioration (1970er Jahre), intensive Wiesennutzung	HK 19, 20, 21, 22 Niederung von Schwarzbach, Torfgraben, Siedegraben, Mühlbach	1.1.3.3., 1.1.8.
Zwergtaucher, Enten, Kranich (Schlafplatz)	Sukzession: verstärktes Zuwachsen der freien Wasserflächen mit Schilf und Zwiebelbinse in den letzten 10-20 Jahren	HK 23 Wildenhainer Bruch	17.1.1.

9. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

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

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

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-Lebensraumtyp oder als Habitat von Anhang II-Arten eingestuft werden können, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer Anhang II-Art dienen, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen.

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

Für bereits bestehende LRT-Flächen bzw. für Flächen mit Habitatfunktion sind Erhaltungsmaßnahmen zu benennen, die mindestens den aktuellen (günstigen) Erhaltungszustand dauerhaft gewährleisten und konkrete bestehende Beeinträchtigungen (vor allem auf C-Flächen) beseitigen oder absehbare Verschlechterungen vermeiden.

Für Flächen mit Potenzial zur Entwicklung von LRT oder Arthabitaten können Entwicklungsmaßnahmen unter den o.g. Maßgaben vorgeschlagen werden.

Bereits erfolgte Naturschutzmaßnahmen

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Maßnahmen erfolgten überwiegend im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes (NSGP) Presseler Heidewald- und Mooregebiet auf der Basis der Maßnahmenplanung des PEP (OEKOKART 1999). Es handelt sich zum größten Teil um abgeschlossene ersteinrichtenden Maßnahmen an Gewässern und zur Sicherung oder Verbesserung der Hydrologie der Moore. Laufende Maßnahmen werden teilweise in die Maßnahmenplanung des MaP aufgenommen, wenn sie zur Erhaltung von FFH-/ SPA-Schutzgütern notwendig sind (Erhaltungsmaßnahmen) oder deren Entwicklung dienen (Entwicklungsmaßnahmen). So wird z.B. Prozessschutz nach NSG-VO in den aktuellen Prozessschutzgebieten als laufende Maßnahme zur Gewährleistung der natürlichen Entwicklung von LRT-Komplexen und/ oder Vogelhabitaten als Erhaltungsmaßnahme aufgegriffen. Gleiches betrifft die Fortsetzung der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung von LRT-Flächen oder Vogelhabitaten.

Tab. 106: Bereits erfolgte Naturschutzmaßnahmen im Presseler Heidewald- und Moorgebiet

Maßnahme	Zweck	FFH-/ SPA-relevante Schutzgüter	Jahr der Umsetzung
Ausweisung und Verordnung von Prozessschutzgebieten			
Aktuelles Prozessschutzgebiet Wildenhainer Bruch	Zulassen der natürlichen Entwicklung eines Moor- und Bruchwaldkomplexes, Minimierung anthropogener Störungen und Beeinträchtigungen, keine forstliche Bewirtschaftung	LRT 3160, 7140, 7150, 7210, 91D2*, Große Moosjungfer, diverse Brutvögel	VO vom 6.3.2000
Aktuelles Prozessschutzgebiet Zadlitzbruch	Zulassen der natürlichen Entwicklung eines Moorkomplexes, Minimierung anthropogener Störungen und Beeinträchtigungen, keine forstliche Bewirtschaftung	LRT 3160, 7140, 7150, 7210, 91D2*, Große Moosjungfer, Biber, diverse Brutvögel	VO vom 6.3.2000
Aktuelles Prozessschutzgebiet Jagdhaus	Zulassen der natürlichen Entwicklung eines alten Buchen-Eichen-Waldes, Minimierung anthropogener Störungen und Beeinträchtigungen, keine forstliche Bewirtschaftung	LRT 9110, Eremit, Mopsfledermaus, Großes Mausohr, diverse Brutvögel	VO vom 6.3.2000
Aktuelles Prozessschutzgebiet Lauchbruch	Zulassen der natürlichen Entwicklung eines Bruch- und Feuchtwaldkomplexes, Minimierung anthropogener Störungen und Beeinträchtigungen, keine forstliche Bewirtschaftung	Mopsfledermaus, diverse Brutvögel	VO vom 6.3.2000
Aktuelles Prozessschutzgebiet Lauchbachtal	Zulassen der natürlichen Entwicklung einer Bachniederung mit Mooren, Bruch- und Feuchtwäldern und Verlandungszonen, Minimierung anthropogener Störungen und Beeinträchtigungen, keine forstliche Bewirtschaftung	LRT 3160, 7140, 91D2*, Große Moosjungfer, Biber, Fischotter, Mopsfledermaus, diverse Brutvögel	VO vom 6.3.2000
Ersteinrichtende Maßnahmen im Rahmen des NSGP			
Verschluss des tiefen Entwässerungsgrabens am Südrand des Läusepfuhls	Verbesserung des Wasserhaushaltes des Läusepfuhls	LRT 7140, Kranich, Waldschnepfe	1996
Kauf von Privatflächen durch den Zweckverband Presseler Heidewald- und Moorgebiet (vor allem Wöllnauer Niederung, des weiteren Mühlbachaue, Saugrundwiesen, Roitzscher Wiese u.a.)	Flächensicherung zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen im Rahmen des NSGP	Biber, diverse Brutvögel	laufend seit 1997
Lokale Verfüllung des Torfgrabens im Erlenbruch südlich Torfhaus und lokaler Anstau von Entwässerungsgräben im Südwestteil des Wildenhainer Bruches	Verminderung des Oberflächenwasserabflusses des Wildenhainer Bruches	LRT 3160, 7140, 7150, 7210, 91D2*, Große Moosjungfer, diverse Brutvögel	1997/98
Offenhaltung von drei ehemaligen Militärübungsplätzen im Norden des SCI (PSA-Platz, Vierenberg, Falkenberger ÜP): maschinelles Plaggen, Gehölzentfernung, Ausbringung von <i>Calluna</i> -Mähgut in Folgejahren	Erhaltung und Entwicklung von Sandmagerrasen und Heiden	LRT 4030, Heidelerche	1998

Maßnahme	Zweck	FFH-/ SPA-relevante Schutzgüter	Jahr der Umsetzung
Rückbau des Hauptforstwegs ‚Die Drei‘ im Ostteil des Wildenhainer Bruches und Ausbau eines Umgehungsforstweges	Verminderung von Störungen und Zerschneidung des Prozessschutzgebietes	LRT 3160, 7140, 91D2*, diverse Brutvögel	1998/99
Entschlammung, Instandsetzung und Teilrenaturierung des Pechhütten- teichs, Anhebung des maximalen Wasserstandes um 0,9 m	Verbesserung der Habitatqualität des Teiches, Erhöhung der Ablagerung von Stoffen, Minderung des Stoffeintrags in das Gebiet	LRT 3150, Große Moos- jungfer, Kammmolch, Biber, Fischotter, diverse Brut- vögel	1998/99
Auflichtung der Kiefernbestände nördlich des Wildenhainer Bruches	Erhöhung der Grundwasserneubildung im Einzugsgebiet des Wildenhainer Bruches	LRT 3160, 7140, 7150, 7210, 91D2*, Große Moosjungfer, diverse Brut- vögel	1999
Forstgrabenverfüllungen nördlich des Wildenhainer Bruches	Verbesserung des Wasserhaushaltes des Wildenhainer Bruchs	LRT 3160, 7140, 7150, 7210, 91D2*, Große Moosjungfer, diverse Brut- vögel	1999
Renaturierung des Sirxbaches/ Ableitergrabens zwischen Kläranlage Falkenberg und Gebietsgrenze	Verbesserung der Wasserqualität im Sirxbachsystem	LRT 3150, Große Moos- jungfer, Kammmolch, Biber, Fischotter	2001
Trennung von Mühlbach und Zadlitzgraben am Verteilerbauwerk Kreuzchen	Erhaltung des dystrophen Charakters des Winkelmühlteiches	LRT 3160	2001
Lokaler Anstau des Zadlitzgrabens im Zadlitzbruch	Verbesserung des Wasserhaushaltes des Zadlitzbruches	LRT 3160, 7140, 7150, 7210, 91D2*, Große Moosjungfer, Biber, diverse Brutvögel	2001
Lokaler Anstau von Entwässerungs- gräben im Lauchbruch und Blauen Grund	Verbesserung des Wasserhaushaltes des Lauchbruches	Kranich	2001
Vertiefung eines Kranichgewässers am Südrand des Wildenhainer Bruches	Erhaltung der Rastplatzeignung des Wildenhainer Bruches	Kranich	2001
Einbau eines neuen festen Überlaufs mit Sohlgleite am Winkelmühlteich zum benachbarten Feuchtgebiet hin	Sicherung des Wasserstandes im Teich, Verbesserung des Gewässerverbundes und der Passierbarkeit für Tiere	LRT 3160, Biber, Fischotter	2003
Rekonstruktion des Zadlitzbruchabflusses	Stabilisierung des Wasserstandes des Zadlitzbruchs, Verbesserung der Untertunnelung der K 7402	LRT 3160, 7140, 7150, 7210, 91D2*, Große Moosjungfer, Biber, diverse Brutvögel	2004

Maßnahme	Zweck	FFH-/ SPA-relevante Schutzgüter	Jahr der Umsetzung
Laufende naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung			
Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung (Naturschutzrichtlinie) in der Sirxbachniederung nördlich C-Weg (Pressel-Falkenberg)	Erhalt und Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen	lokal LRT 6510, diverse Brutvögel	seit 1993/94
Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung (NAK) der Wiesen an der Winkelmühle	Erhalt und Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen	lokal LRT 6510	seit 1994
Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung (Naturschutzrichtlinie) der Waldwiesen im Südosten des SCI (Roitzscher Wiese, Nasse Wiese, Stammerlenwiese)	Erhalt und Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen sowie Frischwiesen	lokal LRT 6510, diverse Brutvögel	seit 1997
Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung (Naturschutzrichtlinie, NAK) in der Sirxbachniederung südlich C-Weg	Erhalt und Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen	lokal LRT 6510, diverse Brutvögel	seit 2001
Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung (NAK) der Mühlbachaue	Aushagerung	Kiebitz	seit 2001
Laufende Pflege von Heiden			
Pflege auf drei ehemaligen Militärübungsplätzen im Norden des SCI (PSA-Platz, Vierenberg, Falkenberger ÜP): Gehölzentfernung, <i>Calamagrostis</i> -Mahd	Erhaltung und Entwicklung von Sandmagerrasen und Heiden	LRT 4030, Heidelerche	2003-05

Erfolg der Maßnahmen im Hinblick auf FFH-/ SPA-Schutzgüter

Wasserhaushalt des Zadlitzbruches

Der Erfolg der Abflussrekonstruktion und der internen Staue ist im Westteil des Zadlitzbruches unmittelbar im Gelände zu erkennen. Aufgrund des optimierten Wasserstandes sind in Moorflächen entlang des Zadlitzgrabens alle und am südlichen Moorrand (ID 10102 und 10103) zahlreiche Bäume abgestorben. Es ist davon auszugehen, dass der verzögerte Wasserabfluß durch Rückstau auch höherliegenden LRT-Flächen zugute kommt. Im Abflussteich (LRT 10101) hat sich ein bedeutendes Habitat für Wasservögel aus dichten Röhrichtbeständen und freien Wasserflächen etabliert, in dem mehrere wertbestimmende Brutvogelarten Bestandszunahmen verzeichnen konnten.

Wasserhaushalt des Wildenhainer Bruches

Die lokale Verfüllung des Torfgrabens im Erlenbruch südlich Torfhaus führt zu einer deutlichen Verzögerung des Oberflächenabflusses des bedeutendsten Entwässerungsgrabens des Wildenhainer Bruches. Die Holzstau in Entwässerungsgräben im Südwestteil des Moores bewirken ebenso eine Verzögerung des Oberflächenabflusses. Die Forstgrabenverfüllungen nördlich des Wildenhainer Bruchs führen zu einem verzögerten Abfluss des Wassers im Grundwassereinzugsbereich des Moores. Die ursprünglichen Verhältnisse (Entwässerung in Richtung Moor) können jedoch nicht wieder hergestellt werden, da beim Bau der Gräben stauende Schichten zerstört wurden.

Neben der Fortsetzung des hydrologischen Monitorings des NSGP kann durch eine Wiederaufnahme der 1998 im Rahmen des NSGP eingerichteten Vegetationsdauerflächen eine eventuelle Verbesserung des Wasserhaushaltes des Moores dokumentiert werden.

Wasserhaushalt des Läusepfuhls

Der erfolgte Grabenverschluss hat die Situation deutlich verbessert (Revierpaar des Kranichs, Ausbreitung der Wollgrasbestände), verhindert die Moorentwässerung jedoch noch nicht vollständig. Eine Problemlösung soll im Rahmen des NSGP 2005 erarbeitet werden.

Wasserhaushalt des Lauchbruches

Die lokalen Staumaßnahmen haben den Wasserstand im Erlenbruch des aktuellen Prozessschutzgebietes verbessert. Indikatorisch ist die Etablierung eines Kranichbrutreviers.

Kranichgewässer im Wildenhainer Bruch

Nach Aussage lokaler Beobachter wurde das vertiefte Gewässer in den Jahren nach der Maßnahme von den Kranichen als Putz- und Schlafgewässer intensiv genutzt. Eine grundsätzliche Verbesserung der Rastplatzeignung des Bruches ist durch die Verlandungstendenz aller übrigen Wasserflächen des Moores nicht zu erwarten.

Graben zwischen Kläranlage Falkenberg und SCI

Eine Verbesserung der Wasserqualität im Sirxbachsystem mit seinen Staugewässern (z.T. LRT 3150) durch die Maßnahme ist nicht durch Untersuchungen belegt, aber wahrscheinlich. Durch eine intensive Bibertätigkeit im renaturierten Bereich (Aufbau von Biberstauen auf eingerichtete Naturschutzstae) ist von einer verstärkten Wirksamkeit der Maßnahme auszugehen (Sedimentation in Biberteichen, Sauerstoffanreicherung an Biberdämmen). Das entscheidene Problem der unzureichenden Funktion der Kläranlage verbleibt jedoch als gravierender Konflikt für das SCI.

Renaturierung Pechhüttenteich

Als LRT 3150 hat das Gewässer aktuell einen guten Erhaltungszustand (B), der vor der Maßnahme nicht möglich gewesen wäre. Die Habitatfunktion des Teiches für Brutvögel hat sich deutlich verbessert (Bestandszunahme mehrerer wertbestimmender Arten) und für Amphibien erhalten (u.a. für den Kammmolch als Anhang II-Art).

Instandsetzung des Verteilerbauwerkes Kreuzchen

Der Winkelmühlteich wird durch die Maßnahme überwiegend durch das dystrophe Wasser aus dem Zatlitzbruch gespeist und hatte im Untersuchungsjahr 2004 einen entsprechend niedrigen pH-Wert (ca. 4). Der Erfolg der Maßnahme hinsichtlich des LRT 3160 hat sich also eingestellt, was auch durch die aktuelle Untersuchung der Libellen dokumentiert wird (Vorkommen mehrerer charakteristischer Moorarten). Durch Regelstau des Bibers im Mühlbach unterhalb des Kreuzchens wurde die Maßnahme zeitweilig (2002/03) aufgehoben, da die Biberstau einen Überlauf des nährstoffreichen Mühlbachwassers in den Zatlitzgraben und damit in den Winkelmühlteich bewirkten. Der Biber baut die Regelstau zur Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an seiner Burg am Winkelmühlteich, wenn durch den Zatlitzgraben in Trockenperioden zu wenig Wasser im Teich ankommt.

Naturschutzgerechte Grünlandnutzung

Die lokal in die nach Förderverträgen bewirtschafteten Grünlandflächen eingestreuten Frischwiesen des LRT 6510 weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf und profitieren offensichtlich von der teilweise schon langjährigen Nutzung nach Naturschutzvorgaben, auch wenn diese vordergründig an den gebietsbestimmenden Feuchtwiesen ausgerichtet sind. In der Sirxbachniederung hat die bereits über 10-jährige Pflege der Feucht- und Nasswiesen eine nachgewiesene positive Wirkung auf die Besiedlung durch wertbestimmende Brutvögel (z.B. Bekassine).

Pflege von Heiden

Alle drei gepflegten Heideflächen des LRT 4030 weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf, während alle übrigen Flächen der ehemaligen offenen Militär-Übungsplätze durch Gehölzsukzession mehr oder weniger vollständig zugewachsen sind.

9.1. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1. Maßnahmen auf Gebietsebene

Maßnahmen auf Gebietsebene zur Erhaltung der LRT und Arten des SCI 196 sind aus gegenwärtiger Sicht nicht notwendig. Einzelflächenübergreifende Erhaltungsmaßnahmen zur Sicherung der Hydrologie der Moorkomplexe haben bereits im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes stattgefunden (siehe vorhergehendes Kapitel).

9.1.2. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.1.2.1. LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Da am unteren Sirxbachstau (ID 10073) gegenwärtig nur ein ungünstiger Erhaltungszustand („C“) erreicht wird, sind „Wiederherstellungsmaßnahmen“ notwendig. Eine erhebliche Beeinträchtigung sind wiederholte Absenkungen des Wasserstandes durch Entnahme der Staubretter (s. Kap. 8). Eine notwendige Erhaltungsmaßnahme ist deshalb die Sicherung einer festen Stauhöhe am Rohrdurchfluss Jagdhausweg.

Alle Eutrophen Stillgewässer sind Verlandungsprozessen ausgesetzt, die insbesondere in Abhängigkeit von Gewässergröße und -tiefe, Nährstoffeinleitung sowie Besonnung unterschiedlich schnell verlaufen. In flachen Gewässern kann die für die Einstufung als LRT wesentliche Wasser- und Schwimmblattvegetation völlig von vordringendem Röhricht verdrängt werden. Es sind somit oft mittel- bis langfristig Erhaltungsmaßnahmen notwendig, um Verlandungsprozesse aufzuhalten bzw. rückgängig zu machen.

Eine Gewässerpflege scheint vor allem für das Gewässer ID 10072 nötig. Aufgrund der mäßig starken Beschattung ist die Ausbreitung von Seggen oder Röhricht in den Wasserkörper zwar deutlich verlangsamt, dennoch besteht insbesondere aufgrund des starken Falllaubefalls (umstehende Erlen) eine deutliche Verlandungstendenz (starke Schlamm- und Fallaubschicht, geschätzte Schlamm Auflage zwischen 10 und 30 cm). Außerdem droht eine zunehmende Versauerung des Gewässers, was dessen Bedeutung als Kammolch-Reproduktionsgewässer (s. a. Kapitel 9.1.3.) deutlich verringern könnte.

Erhaltungsmaßnahmen (Entschlammung) sollten deshalb mittelfristig durchgeführt werden. Insbesondere wegen der Vorkommen der Anhang II-Art Kammolch sind die Arbeiten auf jeden Fall nur in den Monaten Dezember bis Januar durchzuführen. Auf den Einsatz schwerer Technik muss dabei verzichtet werden, da die wahrscheinlich in unmittelbarer Umgebung des Gewässers überwinterten Kammolche gefährdet werden könnten.

Langfristig sind auch am Pechhüttenteich (ID 10071) Entschlammungsmaßnahmen zur Entfernung von Detritus und Falllaub erforderlich. Eine Entlandung sollte erfolgen, wenn nur noch ca. 1/3 der derzeitigen freien Wasserfläche des Teiches vorhanden ist, weil sonst ein deutlicher Verlust der lebensraumtypischen Flora und Fauna eintreten könnte.

Die konkrete Umsetzung der Entschlammungsmaßnahmen an den Gewässern ID 10072 und ID 10071 erfordert eine detaillierte Ausführungsplanung. Die Entsorgung der Aushubmassen hat unter Beachtung des Bodenschutzes und der abfallrechtlichen Belange zu erfolgen.

Oberer und unterer Sirxbachstau (ID 10074, 10073) sind ausgehobene und aufgestaute Bereiche des Sirxbaches, die vom Bundesforstamt zur Biotopgestaltung und als Löschwasserentnahmestellen angelegt wurden. Um die Löschwasserentnahme zu gewährleisten (freier Wasserkörper) sind ohnehin langfristig in großen Abständen Entlandungsmaßnahmen durch den Forstbetrieb notwendig, die als Erhaltungsmaßnahmen diesbezüglich ausreichen.

Auch im Presseler Teich (ID 10070) werden aufgrund der Nutzung als Bade- und Angelgewässer größere Verlandungsprozesse nicht zugelassen (z.B. regelmäßige Entkrautung des Gewässers, insbesondere von *Myriophyllum spicatum*, das dort Massenbestände ausbildet).

Tab. 107: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen in Eutrophen Gewässern (LRT 3150)

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
60095	10070	Entlandungsmaßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung	4.6.6.
60092	10071	Gewässerpflege (Entschlammung)	4.5.

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenz-liste
60091	10072	Gewässerpflege (Entschlammung)	4.5.
60090	10073	Sicherung einer festen Stauhöhe am Rohrdurchfluss Jagdhausweg, aus faunistischer Sicht 40-45 cm unter Rohroberkante (im Detail siehe 9.1.3.: Große Moosjungfer und 9.1.4: Erhaltungsmaßnahmen in Habitatkomplex 2)	4.3.2.
60093	10073	Entlandungsmaßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung (Löschwasserentnahmestelle)	4.6.6.
60094	10074	Entlandungsmaßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung (Löschwasserentnahmestelle)	4.6.6.

9.1.2.2. LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

Unabdingbare Voraussetzungen für die Erhaltung dystropher Gewässer sind die Aufrechterhaltung der hohen Grundwasserstände und das Fernhalten eutrophierender Einflüsse. Unter stabilen Bedingungen bedürfen natürliche dystrophe Gewässer keiner Pflege zu ihrer Erhaltung. Die Vorkommen im Zadlitzbruch sind – von flachen Teilflächen abgesehen – auf lange Sicht nicht gefährdet.

Die Gewässer des Wildenhainer Bruchs erliegen zum Teil einer rapiden Verlandung mit Schilf (ID 10139, 10144, 10151), zum Teil sind sie so flach, dass sie zumindest in trockeneren Jahren (fast) vollständig austrocknen (ID 10146 - teilweise, 10147, 10148). Mögliche Erhaltungsmaßnahmen für erstere sollten einen Nährstoffaustrag und einen Erhalt der offenen Wasserfläche gewährleisten. In größeren Abständen könnte die durch randliches Zuwachsen entstandene Vegetationsdecke in Teilbereichen entfernt werden (JÄGER & REIßMANN in LAU 2002). Da diese Flächen durchweg mit C bewertet wurden wären Erhaltungsmaßnahmen im Sinne von Maßnahmen, die einen günstigen Erhaltungszustand erst herstellen, aus Sicht der FFH-Richtlinie notwendig. Um Nährstoffe zu entnehmen und das Schilf zu schwächen wäre eine Mahd im Frühsommer sinnvoll. Dies ist jedoch in der Regel praktisch nicht durchführbar, da die Flächen aufgrund der hohen Wasserstände kaum zugänglich sind. Darüberhinaus sind beide Moore Prozessschutzgebiete, in denen solche Eingriffe untersagt sind. Nur in Flächen, die am Rand des Moores liegen und deshalb auch für Technik zugänglich sind, sind Mahd- oder auch Entlandungsmaßnahmen überhaupt möglich. Zum Beispiel wurde als ersteinrichtende Maßnahme für das Prozessschutzgebiet Wildenhainer Bruch im Rahmen des PEP der südliche Teils der ID 10146 am Südrand des Moores für den Kranichschutz eingetieft.

Die Verlandung der Moorgewässer würde auf lange Sicht wahrscheinlich über Torfmoorschlenken (LRT 7150) zu Zwischenmoorgesellschaften des LRT 7140 und letztlich ggf. zu Moorwäldern (LRT 91D2) führen. Auch in den mit Schilf verlandenden Gewässern kann langfristig das Entstehen von Zwischenmoorgesellschaften erwartet werden. Die Vegetationsaufnahme S116 aus dem Nordosten des Wildenhainer Bruchs dokumentiert eine Fläche im Verlandungsbereich des Gewässers ID 10151. Dort haben sich unter relativ dichtem Schilf mächtige Torfmoosdecken entwickelt. So werden zwar Flächen des LRT 3160 verloren gehen, diese würden sich jedoch aufgrund der natürlichen Entwicklung in andere FFH-Lebensraumtypen verwandeln. Das Ziel der im Rahmen des PEP eingerichteten Prozessschutzgebiete ist es deshalb auch nicht einen statischen aktuellen Zustand zu erhalten, sondern eine natürliche Entwicklung als wachsendes Moor der komplexbildenden LRTs zu gewährleisten. Erhaltungs- (und Entwicklungs-) Maßnahmen für die Moore sollen deshalb nicht in die Fläche selbst eingreifen, sondern vor allem schädliche Eingriffe verhindern (mit Hilfe des Prozessschutzes) und die Rahmenbedingungen für das Moorwachstum – günstiger Wasserhaushalt und Nährstoffarmut – sicherstellen (bzw. verbessern). In diesem Sinne sind für den LRT 3160 in den Mooren keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Die als LRT-Flächen eingestuften Teiche sind wegen ihrer meist vergleichsweise großen Gewässertiefe und Nährstoffarmut in planbaren Zeiträumen wahrscheinlich nicht durch Verlandungsprozesse gefährdet, wenngleich Einflüsse der Eutrophierung hier z.T. stärker wirken als bei den Gewässern innerhalb der Moorkomplexe. Bei den Teichen, die vom Forst als Löschwasserentnahmestellen genutzt werden, ist das dafür notwendige Offenhalten des freien Wasserkörpers als Erhaltungsmaßnahme ausreichend.

Am ehesten wahrscheinlich sind stärkere Verlandungsprozesse in den mit größeren Flachwasserbereichen ausgestatteten Winkelmühlteich. Die Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) könnte hier langfristig möglicherweise große Bereiche des Wasserkörpers einnehmen. Falls sich dadurch eine Gefährdung des LRT und insbesondere seiner Habitatfunktion (Brutvögel) ergeben sollte, wäre eine schonende Entkrautung als Erhaltungsmaßnahme erforderlich.

Tab. 108: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen in Dystrophen Gewässern (LRT 3160)

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
60096	10075	Schonende Entkrautung	4.6.6.1.
60097	10076	Entlandungsmaßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung (Löschwasserentnahmestelle)	4.6.6.
60098	10077	Entlandungsmaßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung (Löschwasserentnahmestelle)	4.6.6.
60099	10078	Entlandungsmaßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung (Löschwasserentnahmestelle)	4.6.6.

9.1.2.3. LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Die als LRT 3260 auskartierten Fließgewässerabschnitte im Gebiet sind nicht gefährdet.

Ogleich keine Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung erfolgen besteht in den Bereichen des Sirxbaches (ID 10079; 10080) aufgrund der zumindest einseitigen Beschattung durch Erlen sowie der dort vergleichsweise großen Gewässerbreite und –tiefe keine Gefahr einer Verdrängung der für die Einstufung als LRT notwendigen Wasservegetation durch Röhrichte oder Seggenriede. Die Wasservegetation (z.B. *Potamogeton alpinus*, *Nuphar lutea* oder *Hottonia paluistris*) wird dagegen durch die Erlen kaum ausgeschattet sondern profitiert augenscheinlich von den Erlen.

Eine gewisse Beeinträchtigung stellen die Biberaktivitäten im Gebiet dar, durch deren Stauwirkung der Fließgewässercharakter des LRT ID 10080 deutlich gemindert wird. Dennoch konnte auch dieser Gewässerabschnitt mit einem guten Erhaltungszustand „B“ bewertet werden. Im Sinne der Sicherung der Anhang II-Art Biber sollten auch bei einer möglichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes am betroffenen Gewässerabschnitt, keine Maßnahmen zur Aufhebung dieser Beeinträchtigung vorgenommen werden.

Auch in den innerhalb von Erlenbrüchen gelegenen, als LRT eingestuften Abschnitten des Lauchbaches (ID 10081; 10082) sind Erhaltungsmaßnahmen nicht notwendig. Außerdem liegen diese Bereiche in Prozessschutzgebieten.

9.1.2.4. LRT 4030 - Trockene Heiden

Ersteinrichtende Maßnahmen:

Der überwiegende Bereich des ehemaligen Übungsplatzes Authausen (ID 10002) wurde seit Jahren nicht mehr genutzt/gepflegt und ist sehr stark mit sich spontan ansiedelnden Kiefern verbuscht, bzw. mit *Calamagrostis epigejos* vergrast. Der aktuelle Erhaltungszustand konnte nur noch mit „C“ eingeschätzt werden, was Erhaltungsmaßnahmen erforderlich macht.

Notwendig ist eine großflächige, vollständige Rodung der Gehölze sowie anschließend ein Abschieben des Oberbodens, um die dichten Bestände des Land-Reitgrases zu beseitigen. Anschließend sollte auf den Rohbodenflächen Schnittgut von Heidekraut ausgebracht werden, um eine Ausbreitung von *Calluna vulgaris* zu fördern. Diese Methode wurde im Gebiet u.a. erfolgreich auf dem Falkenberger Übungsplatz (LRT-Fäche ID 10020) angewandt.

In Folge dieser ersteinrichtenden Maßnahmen ist eine „normale“ Erhaltungspflege – wie auf den übrigen Heideflächen im Gebiet – durchzuführen:

Heideflächen sind Ersatzgesellschaften von Wäldern und lassen sich langfristig nur durch Nutzung, bzw. Pflegemaßnahmen erhalten. Von den möglichen Pflegemaßnahmen kommen im Gebiet vor allem Mahd und Plaggen sowie das regelmäßige Entfernen aufkommender Gehölze in Frage.

Mahd:

Eine Mahd ist aktuell insbesondere zur Eindämmung von *Calamagrostis epigejos* erforderlich. Dieses Gras muss bereits bei Erscheinen oberirdischer Triebe im Frühjahr gemäht werden um die Pflanze wirksam zu schwächen.

Bei den Heideflächen mit Förderverträgen (ID 10001; 10005 und 10020) ist eine 2x jährliche Handmahd des Land-Reitgrases vorgesehen (im Frühjahr und Spätsommer). Mittelfristig dürfte eine jährliche Mahd ausreichen, da *Calamagrostis* nur noch kleinflächig und inselhaft auftritt. Das Mähgut ist auf jedem Fall von der Fläche zu beraumen.

Die für Heideflächen als Beeinträchtigung häufig auftretende Vergrasung mit *Deschampsia flexuosa* spielt auf den sehr nährstoffarmen Flächen im Gebiet noch keine große Rolle, dürfte sich jedoch mittel- bis langfristig - nach Bildung einer stärkeren Rohhumusaufgabe - auch hier zu einem Pflegeproblem entwickeln. Untersuchungen in der Lüneburger Heide haben gezeigt, dass in sehr stark vergrasteten Flächen eine Mahd allein nicht mehr ausreicht um die Heide zu erhalten (KOOPMANN & MERTENS 2004).

Plaggen:

Um langfristig eine Verjüngung der Bestände von *Calluna vulgaris* zu gewährleisten, sowie durch das Abschieben des humusreichen Oberbodens wirksam Nährstoffe zu entziehen (und damit auch eine zu starke Vergrasung einzudämmen, s.o.) ist ein regelmäßiges Plaggen der Heidebestände notwendig. Nach JEDICKE (1993) ist dafür ein 10-15-jähriger Turnus ausreichend. Zusätzlich werden durch diese Erhaltungsmaßnahme auch neue Rohbodenflächen geschaffen, was eine Erhöhung von Strukturvielfalt und Artenreichtum bewirkt.

Beseitigung aufkommender Gehölze:

Insbesondere Birke und Kiefer siedeln sich in hohem Maße spontan auf den Heideflächen an. Eine regelmäßige Beseitigung dieser Gehölze ist notwendig, um die von ihnen ausgehende Beschattung und damit Verdrängung der Heidevegetation rechtzeitig zu unterbinden. Aktuell werden auf den Flächen mit Förderung nach Naturschutzrichtlinie die Gehölze jährlich entfernt. Eine Pflege im 2-jährigen Turnus scheint jedoch auch ausreichend.

Tab. 109: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen in Trocken Heiden (LRT 4030)

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenz-liste
60050	10001	jährliche, selektive Mahd (Handmahd) von <i>Calamagrostis epigejos</i> (zwischen Anfang Mai und Mitte Juni); Beseitigung des Mähgutes; Entfernung von neuem Baumaufwuchs (vor allem Kiefer, Birke) in 2-jährigem Turnus	1.9.4.; 1.9.5.2.
60051	10001	Abplaggen im 10-jährigen Turnus	12.1.5.
60060	10002	vollständige Rodung der aufgewachsenen Gehölze (vor allem Kiefer); Abschieben von Oberboden und Ausbringen von Mähgut von <i>Calluna vulgaris</i>	1.9.5.1.; 12.1.6.; 12.1.4.
60061	10002	jährliche, selektive Mahd (Handmahd) von <i>Calamagrostis epigejos</i> (zwischen Anfang Mai und Mitte Juni); Beseitigung des Mähgutes; Entfernung von neuem Baumaufwuchs (vor allem Kiefer, Birke) in 2-jährigem Turnus	1.9.4.; 1.9.5.2.
60062	10002	Abplaggen im 10-jährigen Turnus	12.1.5.
60052	10005	jährliche, selektive Mahd (Handmahd) von <i>Calamagrostis epigejos</i> (zwischen Anfang Mai und Mitte Juni); Beseitigung des Mähgutes; Entfernung von neuem Baumaufwuchs (vor allem Kiefer, Birke) in 2-jährigem Turnus	1.9.4.; 1.9.5.2.
60053	10005	Abplaggen im 10-jährigen Turnus	12.1.5.
60054	10020	jährliche, selektive Mahd (Handmahd) von <i>Calamagrostis epigejos</i> (zwischen Anfang Mai und Mitte Juni); Beseitigung des Mähgutes; Entfernung von neuem Baumaufwuchs (vor allem Kiefer, Birke) in 2-jährigem Turnus	1.9.4.; 1.9.5.2.
60055	10020	Abplaggen im 10-jährigen Turnus	12.1.5.
60056	10042	jährliche, selektive Mahd (Handmahd) von <i>Calamagrostis epigejos</i> (zwischen Anfang Mai und Mitte Juni); Beseitigung des Mähgutes; Entfernung von neuem Baumaufwuchs (vor allem Kiefer, Birke) außerhalb des östlichen, gegatterten Randbereiches (Waldrandgestaltung) in 2-jährigem Turnus	1.9.4.; 1.9.5.2.
60057	10042	Abplaggen im 10-jährigen Turnus	12.1.5.
60058	10083	jährliche, selektive Mahd (Handmahd) von <i>Calamagrostis epigejos</i> (zwischen Anfang Mai und Mitte Juni); Beseitigung des Mähgutes; Entfernung von neuem Baumaufwuchs (vor allem Kiefer, Birke) in 2-jährigem Turnus	1.9.4.; 1.9.5.2.
60059	10083	Abplaggen im 10-jährigen Turnus	12.1.5.

9.1.2.5. LRT 6410 - Pfeifengraswiesen

Pfeifengrasbestände sind allgemein durch eine späte Handmahd ab Anfang Oktober ohne Düngung und Beweidung zu pflegen. Bis zum Erreichen der optimalen Struktur ist die Mahd jährlich durchzuführen. Danach kann die Mahd auf einen 2-jährigen Turnus reduziert werden. Das Mähgut ist auf jeden Fall von der Fläche zu beraumen.

Bei der einzigen Pfeifengraswiese im Gebiet (ID 10066) kommt dem Erhalt des kleinen Bestandes vom Lungen-Enzian die größte Bedeutung zu. Die sich auf der Fläche stark ausbreitenden *Rubus*-Bestände sind gezielt zurückzudrängen, wofür ein 2x jährlich durchgeführter Verschnitt nötig scheint. Dabei ist mit größtmöglicher Rücksicht auf das Vorkommen von *Gentiana pneumonanthe* vorzugehen.

Tab. 110: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen der Pfeifengraswiese (LRT 6410)

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
60105	10066	1x jährliche (Hand-)Mahd (ab Oktober); Beraumung des Mähgutes	1.9.1.1.
60106	10066	2x jährliches selektives Zurückdrängen von <i>Rubus</i>	11.9.1.

9.1.2.6. LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

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

Für die Erhaltung der LRT-Flächen im Gebiet sind eine zweischürige Mahdnutzung bzw. Nutzung als Mähweide sowie eine Begrenzung der Stickstoff-Düngung (maximal Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges) notwendig.

Mahd:

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

Einige der LRT-Flächen sind kleinere, höher gelegene Teilbereiche von Feucht- oder sogar Nasswiesen, für die Förderverträge zur naturschutzgerechten Bewirtschaftung („Feuchtwiesen- bzw. Nasswiesenpflege“) existieren. Für diese Wiesen ist laut Pflegevertrag ein erster Schnitt ab Mitte Juni, in einem Fall (ID 10006) sogar erst ab Mitte Juli (!) vorgesehen. Der gute Zustand der LRT-Flächen innerhalb dieser Feuchtwiesen rechtfertigt eine Fortführung dieser Mahd-Regelung, zumal auch eine vorgezogene, gesonderte Mahd kleiner Teilbereiche der Wiesen nicht praktikabel wäre. Auf der Fläche ID 10006 (Rand von Nasswiese) sollte der (sehr) späte Mahdtermin ebenfalls belassen werden, da die Wiesen wahrscheinlich Bruthabitate der Bekassine darstellen.

Die zweite Nutzung, im Optimalfall ebenfalls als Wiesenschnitt durchgeführt, darf frühestens nach 6 Wochen besser erst nach 8 Wochen stattfinden.

Beweidung:

Auf der Fläche ID 10054 erfolgt eine Nutzung als extensive Mähweide. (einmalige Mahd mit anschließender Nachbeweidung). Eine zweite Nutzung ist auf diesem vergleichsweise produktiven Standort notwendig und deshalb als Erhaltungsmaßnahme anzusehen. Typische Beweidungszeiger wurden auf der Grünlandfläche nicht festgestellt. Die extensive Beweidung stellt auf dieser Fläche durchaus eine geeignete Möglichkeit dar, eine zweite Mahd zu ersetzen.

Auf einigen anderen Wiesen (z.B. ID 10067, 10068) erfolgt dagegen zusätzlich neben einer zweifachen Mahd noch eine extensive Nachbeweidung. Diese ist als Erhaltungsmaßnahme für den LRT nicht notwendig, allerdings möglich. Bei der durchgeführten kurzfristigen Beweidung mit wenigen Tieren bleiben Trittbelastung und selektiver Verbiss beschränkt. Auch auf diesen Wiesen wurden keine typischen Beweidungszeiger oder auf Beweidung zurückzuführende andere Beeinträchtigungen nachgewiesen.

Düngung:

Eine Stickstoffdüngung ist für den Erhalt der LRT-Flächen im Gebiet nicht notwendig, da sich bei guter P/K-Versorgung ausreichend Leguminosen einfinden, die zusammen mit den atmosphärischen Stickstoffeinträgen eine ausreichende Versorgung der Bestände gewährleisten.

Der weit überwiegende Teil der Wiesen wurde im Rahmen der Bewirtschaftung nach Förderprogrammen bzw. als reine Naturschutzpflege schon einige Jahre nicht mehr gedüngt. Auf vielen dieser Wiesen sind Zeichen der Aushagerung erkennbar, wie das erste Zurückdrängen dominanter Obergräser zugunsten von Untergräsern und Kräutern, zu denen insbesondere viele Magerzeiger gehören. In vielen Fällen ehemaligen Wirtschaftsgrünlandes wurde dadurch wahrscheinlich erst eine Einstufung als LRT möglich.

Auf den anderen Wiesen erfolgte ein reduzierter, extensiver Düngereinsatz (maximal Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges; meist Düngung mit Festmist alle 2-3 Jahre; Verzicht auf mineralische N-Düngung). Diese Wiesen sind teilweise deutlich artenärmer als die der ersten Gruppe, erreichen jedoch immer noch einen „günstigen“ Erhaltungszustand („B“).

Für den Erhalt der LRT ist somit eine Beschränkung der N-Düngung notwendig; was umgekehrt nicht heißt, dass auf diesen Flächen auch gedüngt werden muß. Im Sinne eines großen Artenreichtums ist ein Verzicht auf die Düngung sicherlich meist günstiger (s. Entwicklungsmaßnahmen).

Eine entzugsorientierte P/K-Düngung (Grunddüngung in Höhe des Entzuges, die sich an Ergebnissen aus Bodenuntersuchungen - Richtwert: Versorgungsstufe B – orientiert) ist auf den Grünlandflächen grundsätzlich möglich. Nach JÄGER (in LAU 2002) haben Kräuter einen doppelt so hohen Bedarf an Phosphor und Kalium wie Gräser, so dass letztere bei Mangelversorgung und gleichzeitigen atmosphärischen Stickstoffeinträgen gefördert werden. Bei ausbleibender Düngung könnte es je nach Standort zu einer Artenverarmung und Herausbildung kräuterarmer Dominanzbestände wenig nährstoffbedürftiger Gräser wie *Festuca rubra*, *Holcus lanatus*, *Agrostis capillaris* und *Anthoxanthum odoratum* kommen, wie es in der pflanzensoziologischen Ausbildung der *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft z.T. schon zu sehen ist. Ein günstiger Erhaltungszustand („B“) scheint allerdings auch unter diesen Bedingungen nicht gefährdet zu sein.

Eine extensive Beweidung (als Nachbeweidung) stellt kein Problem dar, ist für den Erhalt der Wiese allerdings nicht erforderlich. Wichtig ist, dass eher eine kurzzeitige (relativ) intensive Beweidung stattfindet, an Stelle einer langanhaltenden (was einen selektiven Verbiss und damit auch typische Beweidungszeiger wie Ampfer oder Disteln fördert). Eine Beweidung zur Brutzeit der Wiesenbrüter (insbesondere Bekassine, Kiebitz) sollte vermieden werden. Bei bekannten Brutvorkommen ist auch von einer Mahd vor Mitte Juni abzusehen.

Tab. 111: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen in Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
60065	10003	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab Mitte Juni; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.
60066	10004	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab Mitte Juni; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.
60067	10006	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab Mitte Juli; 2.Mahd Anfang September, N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.
60068	10010	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab Mitte Juni; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.
60069	10011	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab Mitte Juni; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.
60074	10018	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab 20.Mai; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.
60075	10019	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab 20.Mai; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.
60076	10021	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab 01.06.; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.
60077	10022	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab 01.06.; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
60078	10047	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab Mitte Juni; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2., 1.5.4
60079	10048	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab Mitte Juni; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2., 1.5.4.
60080	10049	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab Mitte Juni; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2., 1.5.4.
60081	10051	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab 20.Mai; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2., 1.5.4.
60073	10053	Mahd 2 -schürig, 1. Mahd ab 20.Mai; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.
60082	10054	Mahd 1-schürig (ab Mitte Juni); extensive Nachbeweidung; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.2.2.1.; 1.5.4.
60083	10065	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab 20.Mai; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.2.1.; 1.5.4.
60084	10067	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab 20.Mai; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.2.1.; 1.5.4.
60085	10068	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab 20.Mai; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.2.1.; 1.5.4.
60086	10069	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab 20.Mai; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.
60087	10084	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab Mitte Juni; 2.Mahd mind. 6 Wochen später; N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.
60088	10085	Mahd 2-schürig, 1. Mahd ab Mitte Juni; 2.Mahd mind. 6 Wochen später, N-Düngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	1.2.1.2.; 1.5.4.

9.1.2.7. LRT 7140/ 7150 Übergangs- und Schwingrasenmoore/ Torfmoorschlenken

In den Wassereinzugsgebieten und auf den Flächen der LRT 7140 und 7150 müssen alle Eingriffe unterbleiben, die eine Entwässerung und/oder Eutrophierung der Moore zur Folge haben könnten. Um derartige Beeinträchtigungen zu verhindern oder zu minimieren wurden im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts Prozessschutzgebiete vorgeschlagen, abgestimmt und durch die NSG-Verordnung rechtskräftig gemacht, die eine weitestgehend ungestörte Entwicklung der Moore gewährleisten sollen. Bis auf den Läusepfuhl liegen alle Zwischenmoorflächen des Gebietes innerhalb der aktuellen Prozessschutzgebiete laut NSG-Verordnung. Die Durchsetzung der aktuellen Prozessschutzgebiete wurde als Erhaltungsmaßnahme für die zusammenhängenden Moorkomplexe aufgegriffen, da nur im Rahmen des Prozessschutzes eine ungestörte Moorentwicklung möglich ist. Bereits erfolgte ersteinrichtende Maßnahmen innerhalb der Prozessschutzgebiete zur Sicherung der Hydrologie der Moore wurden zu Beginn des Kapitels 9. (Bereits erfolgte Naturschutzmaßnahmen) dargestellt. Zur Erhaltung der Flächen der LRT 7140 und 7150 in Zatlitzbruch, Wildenhainer Bruch, am Lauchbach und im südlichen Saugrund sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

ID 10102, 10105 (Zatlitzbruch): Aus der hohen Schilfdeckung resultiert der Erhaltungszustand C dieser Teilflächen. Bereits bei der Erarbeitung des PEP (OEKOKART 1999) wurde in Abstimmung mit dem LfUG festgelegt, dass sinnvolle und naturschutzfachlich verträgliche Maßnahmen zur aktiven Zurückdrängung des Schilfes in Zatlitzbruch und Wildenhainer Bruch nicht möglich sind. Sehr langfristig ist davon auszugehen, dass bei ausreichender Wasserversorgung der Moore die Maßnahme Prozessschutz ausreicht, damit es auch im Bereich der stärker verschilften Torfstiche zu einem zunehmendem Moorwachstum kommt (Torfmoose!) und die Schilfbestände allmählich überwachsen werden. So könnte hier zumindest sehr langfristig ein günstiger Erhaltungszustand erreicht werden.

ID 10136 (Wildenhainer Bruch): Aufgrund der Lage auf einer Erhebung am Rand des Moores ist die Fläche immer noch erheblichen Wasserstandsschwankungen ausgesetzt, daher die hohe Pfeifengrasdeckung. Die Optimierung des Wasserhaushaltes z.B. durch Waldumbau und bereits erfolgte ersteinrichtende Maßnahmen (mehrere Holzstaue in Entwässerungsgräben im Südwestteil des Wildenhainer Bruches) fördern hier die Ansiedelung von Zwischenmoorarten in den Zwischenräumen der Bulte. Verbesserungen, die möglicherweise auf den Grabeneinstau zurückzuführen sind, sind in den Randbereichen der Fläche bereits erkennbar: Auf der im Rahmen des NSGP eingerichteten Dauerfläche W11 wurde ein Rückgang des Moliniaanteils dokumentiert. Auf der relativ hoch liegenden Fläche werden jedoch die hohen Pfeifengrasbulte, auch bei optimaler Wasserversorgung des übrigen Moores, immer als erstes trockenfallen. Eine weitergehende Verringerung der Wasserstandsschwankungen ist also aufgrund der Geländemorphologie nicht möglich. Erhaltungsmaßnahmen sind wegen des günstigen Erhaltungszustandes der Fläche (B) nicht notwendig.

Im nördlichen Saugrund (ID 10159) treten vereinzelt Eutrophierungszeiger (*Urtica dioica*) auf und ein Teil der Fläche wird von artenarmen Sumpfseggenbeständen (*Carex acutiformis*) dominiert. Da das Gebiet seit 1961 Naturschutzgebiet ist (BEER et al. 1974), ist der relative Nährstoffreichtum – abgesehen von atmosphärischen Einträgen – wahrscheinlich natürlichen Ursprungs.

Das Schwarzwild ist mit Sicherheit nicht die Ursache der Eutrophierung. Die Vegetation von ID 10159 zeichnet sich großflächig durch für Zwischenmoore außerordentlich wüchsige und dichte Bestände aus. Hier wurden keine auffälligen, vom Schwarzwild verursachten Störstellen beobachtet. Die offensichtliche Wühltätigkeit der Wildschweine führt an anderen Stellen (Zadlitzbruch, Wildenhainer Bruch) zu keiner Eutrophierung der Flächen, abgesehen von der Ansiedelung einzelner *Juncus effusus*-Horste. (siehe auch die Anmerkungen zur Rolle des Schwarzwildes im Kapitel 4.1.7.)

Eine Zurückdrängung der dichten Sumpfseggenbestände durch eine gezielte (auf die Bestände begrenzte) Pflegemahd im Frühsommer erscheint zur Förderung der Moorarten prinzipiell möglich. Auf Grund des Konflikts mit dem übergeordneten Naturschutzziel (aktuelles Prozessschutzgebiet laut NSG-VO), der unvermeidbaren Störung der junggeführten Kraniche (Kernzone eines jährlich besetzten Brutreviers) und auch aus praktischen Gründen (Fläche ist nicht befahrbar) ist eine solche Maßnahme abzulehnen.

Fläche ID 10166 (Lauchbachtal) weist mit C keinen günstigen Erhaltungszustand auf. Diese Fläche liegt jedoch im Randbereich der sehr nassen Lauchbachniederung, wo wahrscheinlich aufgrund der natürlichen, für die Moorentwicklung suboptimalen Standortbedingungen eine Verbesserung des Zustandes nicht möglich und auch nicht sinnvoll ist.

ID 10167, 20101 (Läusepfuhl): Der Zustand der Fläche weist auf starke Wasserstandsschwankungen hin. Trotz der Blockierung des Hauptentwässerungsgrabens fallen die Flächen am Ende des Sommers trocken. Die Hydrologen nehmen deshalb an (Dr. Dittrich, mündliche Auskunft), dass bei der Anlage des sehr tiefen Grabens wasserdurchlässige Schichten im Untergrund des Moores angeschnitten wurden, die nun eine unterirdische Entwässerung verursachen.

Tab. 112: Erhaltungsmaßnahmen der Übergangs- und Schwinggrasmoore und Torfmoorschlenken (LRT 7140, 7150)

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
60071	10167, 20101	offene Moorfläche des Läusepfuhls nicht bewirtschaften	W 1.1.8, 15.1.1.
60130	10167, 20101	weitere Verbesserung der Unterbindung der drainierenden Wirkung des tiefen Entwässerungsgrabens (der erfolgte Verschluss des Grabens verhindert die Entwässerung des Läusepfuhls noch nicht vollständig); detaillierte Untersuchungen für eine konkrete hydrologische Ausführungsplanung sind im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes für 2005 vorgesehen	W 3.3.2
60160	10155, 10159, 10163, 10165, 10166	Prozessschutz nach NSG-VO im Prozessschutzgebiet 'Lauchbachtal' (keine forstliche Bewirtschaftung)	W 1.1.8, 15.1.1.
60172	10102, 10103, 10105, 10107, 10109, 10112, 10117, 10118, 10123, 10124, 10125, 10129, 10131	Prozessschutz nach NSG-VO im Prozessschutzgebiet 'Zadlitzbruch' (keine forstliche Bewirtschaftung)	W 1.1.8, 15.1.1.

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenz-liste
60186	10133, 10135, 10136, 10137, 10138, 10142, 10145, 10149, 10153, 10154	Prozessschutz nach NSG-VO im Prozessschutzgebiet 'Wildenhainer Bruch' (keine forstliche Bewirtschaftung)	W 1.1.8, 15.1.1.

9.1.2.8. LRT 91D2* - Waldkiefern-Moorwälder

Wie die Moore bedürfen auch die Moorwälder, die einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, keiner Maßnahmen und keiner Bewirtschaftung zu ihrer Erhaltung. Voraussetzung für die Erhaltung des LRT ist jedoch ein intakter Wasserhaushalt. Wie bei den LRT 7140 und 7150 müssen auch hier in den Wassereinzugsgebieten und in den Wäldern selbst alle Eingriffe unterbleiben, die eine Entwässerung oder Eutrophierung zur Folge haben könnten.

Bei den Moorwäldern des Gebiets handelt es sich fast ausschließlich um ungenutzte Wälder. Bis auf einzelne Ausnahmen liegen sie in den aktuellen Prozessschutzgebieten. Eine Ausnahme hiervon ist ID 10168, der Moorwald im Bereich Löschens-Lossens, südwestlich des Wildenhainer Bruchs. Die Fläche weist einen günstigen Erhaltungszustand auf. Als Erhaltungsmaßnahme reicht es deshalb aus, wenn die Fläche nicht oder möglichst extensiv bewirtschaftet wird (siehe Tabelle).

Bis auf zwei Flächen weisen alle Moorwälder einen günstigen Erhaltungszustand auf. Nur die Moorwälder im Saugrund (ID 10156 und 10160) wurden mit C bewertet. Hierbei handelt es sich um Bestände im Randbereich des Zwischenmoor-Erlenbruchwaldkomplexes in der Sirxbach-Lauchbachniederung. Der ungünstige Erhaltungszustand ist hier nicht das Ergebnis von Beeinträchtigungen, sondern ist den natürlichen, für Moorwälder suboptimalen Standortverhältnissen geschuldet. Es handelt sich also um einen natürlichen C-Moorwald, der mit Maßnahmen nicht sinnvoll gefördert werden kann. C stellt hier also den günstigsten möglichen Erhaltungszustand dar, da er nicht verbessert werden kann. Die Bewertung mit B aufgrund des Erreichens eines „günstigen Erhaltungszustandes“, wird abgelehnt, weil mit den Bewertungsstufen auch ein absoluter Vergleich der Flächen untereinander ermöglicht werden soll. Die andere Möglichkeit, den Bestand ID 10160 nicht als LRT 91D2* zu erfassen, wird ebenfalls abgelehnt, da die Bedingungen für die Erfassung als Moorwald – wenn auch knapp – erfüllt werden. (Es gibt zwar 30 % Erle und viel Molinia, aber eben auch 70 % Kiefern und Birken und drei Torfmoosarten.)

Der Moorwald im südlichen Saugrund (ID 10156) liegt im Randbereich des aktuellen Prozessschutzgebietes 'Lauchbachtal'. Die Nichtbewirtschaftung ist eine gute Voraussetzung zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT. Hier kommt es von selbst zur Anreicherung mit Totholz, entstehende Lücken tragen zum Strukturreichtum bei. Auch für den Moorwald im nördlichen Saugrund (ID 10160), der unmittelbar an das aktuelle Prozessschutzgebiet angrenzt, ist der Verzicht auf eine Bewirtschaftung eine geeignete Erhaltungsmaßnahme (siehe Tabelle).

Tab. 113: Erhaltungsmaßnahmen der Waldkiefern-Moorwälder (LRT 91D2*)

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Bewirtschafter	Code aus Referenz-liste
60121	10156 (teilw.)	keine forstliche Bewirtschaftung (schmaler Randstreifen entlang der Grenze des aktuellen Prozessschutzgebietes 'Lauchbachtal')	FoA Doberschütz	W 1.1.8
60131	10168	extensivste forstliche Bewirtschaftung bis hin zur Sukzession, keine Befahrung, maximal einzelstammweise Nutzung, keine Kunstverjüngung	FoA Doberschütz	W 1.1.9 W 3.1.1
60132	10160	keine forstliche Bewirtschaftung (kleine Fläche an der Grenze des aktuellen Prozessschutzgebietes 'Lauchbachtal')	Bundesforstamt	W 1.1.8
60160	10156 (teilw.) 10161	Prozessschutz nach NSG-VO im Prozessschutzgebiet 'Lauchbachtal' (keine forstliche Bewirtschaftung)	Bundesforstamt FoA Doberschütz	W 1.1.8, 15.1.1.

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Bewirtschafter	Code aus Referenz-liste
60172	10104 10110 10111 10126	Prozessschutz nach NSG-VO im Prozessschutzgebiet 'Zadlitzbruch' (keine forstliche Bewirtschaftung)	FoA Falkenberg	W 1.1.8, 15.1.1.
60186	10132 10150 10152	Prozessschutz nach NSG-VO im Prozessschutzgebiet 'Wildenhainer Bruch' (keine forstliche Bewirtschaftung)	FoA Doberschütz	W 1.1.8, 15.1.1.

9.1.2.9. LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Der LRT 9110 nimmt im FFH-Gebiet eine Fläche von ca. 117 ha ein. Davon befindet sich der Großteil in einem günstigen Erhaltungszustand (ca. 95%). Deshalb reicht i.d.R. die Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze aus, um den guten Erhaltungszustand des LRT 9110 im Gebiet zu sichern.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Buchenwälder:

Strukturelle Merkmale:

- Durchforstungen u. Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen u. möglichst so staffeln, dass ein einem günstigen Erhaltungszustand entsprechender Anteil der Reifephase (mind. 20 %) auf Gebietsebene erhalten bleibt
- kleinflächig verjüngen (i.d.R. Naturverjüngung über Femelhiebe); Abkehr von großflächigen Verjüngungsverfahren (z.B. großflächiger Schirmschlag) und keine Erziehung einförmiger Folgebestände, die Entnahmen am Oberstand müssen sich an der Entwicklungsfähigkeit der Verjüngung orientieren
- eine Beschränkung auf kleinflächige Verjüngung mindert auch die potentiellen Ausbreitungschancen der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*)
- Mehrschichtigkeit erhalten bzw. fördern
- starkes Totholz (stehend u. liegend) auf der Fläche im bemessenen Umfang belassen
- Belassen einer bemessenen Anzahl von (potenziellen) Biotopbäumen auch bei Durchforstungen und Erntennutzungen (B-Flächen mind. 3 Stck./ha, A-Flächen mind. 6 Stck/ha).

Arteninventar:

- Pflege- u. Verjüngungsziel an der pnV ausrichten
- naturschutzfachlich wertvolle Mischbaumarten erhalten u. fördern (hier Traubeneiche)
- LR-typische Pionierbaumarten (Birke u. Eberesche) in jüngeren Beständen tolerieren, soweit waldbaulich sinnvoll
- Dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 10 % (A-Flächen) bzw. 20 % (B-Flächen)
- bei verstärktem Auftreten der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) - z.B. der Annäherung an die o.g. maximalen Schwellenwerte gesellschaftsfremder Baumarten für einen günstigen Erhaltungszustand - Bekämpfung der Art durch mechanische Maßnahmen (Herausziehen der Pflanzen; bei jungen Pflanzen aufgrund des flach austreichenden Wurzelsystems relativ gut möglich [KOWARIK 2003]).
- keine Freisetzung genmanipulierter Gehölze

Beeinträchtigungen:

- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen
- vorsichtige Durchforstungen anstreben
- möglichst keine komplette Nutzung aller im Gebiet befindlichen Bestände in der Reifephase
- Begrenzung der Verbissbelastung z.B. durch Erhöhung des Jagddruckes
- möglichst kein Wegeneubau in derzeit bestehenden LRT-Flächen
- Anwendung von Pestiziden nur im absoluten Notfall

Konkrete notwendige Erhaltungsmaßnahmen für den LRT sind hauptsächlich die mengenmäßigen Vorgaben zum Erhalt vorhandener Biotopbäume sowie von stehendem und liegendem Totholz.

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Tab. 114: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Buchenwäldern (LRT 9110) – Bundesforstamt

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10009	60001	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> C - einschichtiger Buchenjungbestand (Stangenholz) - fehlendes Totholz u. wenig Biotopbäume	a) Erhaltungsmaßnahmen: Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	70002	<u>Arteninventar:</u> B - HBA dominant - gf-BA: Roteiche - Deckungsgrad Bodenvegetation 4%, nur auf lichterem Inseln u. mit einigen verstreuten Ruderalisierungszeigern <u>Beeinträchtigungen:</u> A - keine nennenswerten Beeinträchtigungen	b) Entwicklungsmaßnahmen: - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) Bemerkungen: Bestandeszieltyp der Forsteinrichtung entspricht LRT	W1.3.4
10012	60006	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Buchenaltbestand	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60002	- wenig Totholz	- Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha)	W1.3.2
	70003	<u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS/wS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 60%, reiche Krautschicht mit zahlreichen LRT-typ. Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> B - geringe Vitalitätseinbußen - Verbiss verjüngungshemmend	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) Bemerkungen: Bestandeszieltyp der Forsteinrichtung entspricht LRT	W1.2.4

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10013		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60011	<u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Buchen-altbestand	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60003	- wenig Totholz	- Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha)	W1.3.2
	70004	<u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS/wS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 4%, reiche Krautschicht mit zahlreichen LRT-typ. Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> B - geringe Vitalitätseinbußen - Verbiss verjüngungshemmend	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) Bemerkungen: Bestandeszieltyp der Forsteinrichtung entspricht LRT	W1.2.4
10015		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60018	<u>Struktur:</u> B - einschichtiger Buchenaltbestand - kein Totholz	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60004		- Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha)	W1.3.2
	70005	<u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 15%, neben größeren Adlerfarninseln nur einige LRT-typ. Arten in der Krautschicht	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha)	W1.2.4
	70006	<u>Beeinträchtigungen:</u> B - Bodenstruktur durch alte Grabstellen gestört - im S verläuft Leitungstrasse	- Anteil lebensraumtypischer HBA erhöhen durch Entnahme von GKI Bemerkungen: Bestandeszieltyp der Forsteinrichtung entspricht LRT	W2.1.5
10016		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60021	<u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Buchenaltbestand	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60005	- kein Totholz	- Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha)	W1.3.2
	70008	<u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 15%, neben größeren Adlerfarninseln nur einige LRT-typ. Arten in der Krautschicht <u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar - Verbiss verjüngungshemmend	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) Bemerkungen: Bestandeszieltyp der Forsteinrichtung entspricht LRT	W1.2.4

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10017		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60023	<u>Struktur:</u> B	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60007	- einschichtiger Buchenaltbestand - wenig starkes Totholz	- Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha)	W1.3.2
		<u>Arteninventar:</u> A	b) Entwicklungsmaßnahmen:	
	70010	- HBA in HS dominant	- starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha)	W1.2.4
	70011	- Deckungsgrad Bodenvegetation 2%, gering ausgebildete Krautschicht weist hauptsächlich LRT-typ. Arten auf	- Anteil lebensraumtypischer HBA erhöhen durch Entnahme von GKI	W2.1.5
		<u>Beeinträchtigungen:</u> B	Bemerkungen:	
		- Verbiss verjüngungshemmend	Bestandeszieltyp der Forsteinrichtung entspricht LRT	
10023		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60008	<u>Struktur:</u> C	Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
		- einschichtiger Buchenjüngbestand (schwaches Baumholz) - fehlendes Totholz u. wenig Biotopbäume	b) Entwicklungsmaßnahmen:	
	70012	<u>Arteninventar:</u> A	- starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha)	W1.2.4
		- HBA dominant		
	70013	- gf-BA: Roteiche	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W1.3.4
		- Deckungsgrad Bodenvegetation 3%, nur an lichterem Rändern u. auf punktuell mit Schutt befestigtem Weg Ruderalisierungs- u. Feuchtezeiger	Bemerkungen:	
		<u>Beeinträchtigungen:</u> B	Bestandeszieltyp der Forsteinrichtung entspricht LRT	
		- flächige Befahrung erkennbar - durch im Osten am Bestandesrand verlaufende Straße permanente Lärmeinflüsse		

Tab. 115: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Buchenwäldern (LRT 9110) – Forstamt Falkenberg

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10024	60045 70168 70169	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> C - mehrschichtiger Buchenaltbestand <u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS/wS dominant - NBA < 30% - Deckungsgrad Bodenvegetation 2%, nur gering entwickelt, aber mit LRT-typischen Arten, Buschwindröschen u. Waldveilchen kennzeichnen frischere Bodenverhältnisse <u>Beeinträchtigungen:</u> A - Vitalität der Altbuchen geschwächt - Verbiss verjüngungshemmend	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen:</u> - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten <u>b) Entwicklungsmaßnahmen:</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) <u>Bemerkungen:</u> Forsteinrichtung plant noch Femelschlag u. Buchen-Naturverjüngung auf 0,5 ha (Bestandszieltyp Buche-Nadelbaum)	W 0.1 W 1.3.4 W 1.2.4
10026	60046 60010 70014	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Buchenaltbestand - kein Totholz <u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS/wS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 2%, nur spärliche Krautschicht aus LRT-typ. Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar - Vitalität verschiedener Altbuchen geschwächt - Verbiss verjüngungshemmend	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen:</u> - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten - Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha) <u>b) Entwicklungsmaßnahmen:</u> - starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) <u>Bemerkungen:</u> Bestandszieltyp der Forsteinrichtung Buche-Nadelbaum entspricht LRT, soweit Nadelholzanteil < 20% bleibt	W0.1 W1.3.2 W1.2.4
10027	60049 60232 70170	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> B - einschichtiger Buchenaltbestand - kein Totholz <u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 5%, nur spärliche Krautschicht v.a. aus Heidelbeere u. weiteren LRT-typ. Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Verbiss verjüngungshemmend	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen:</u> - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten - Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha) <u>b) Entwicklungsmaßnahmen:</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha)	W 0.1 W1.1.8 W 1.2.4

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10029	60101 60013 60038	Gesamtbewertung B* <u>Struktur:</u> A - Buchenaltholzinsel inmitten von Kiefern - viel Totholz u. Biotopbäume <u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS/wS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 5%, nur gering entwickelt, aber aus LRT-typischen Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Verbiss verjüngungshemmend	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten - Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 St/ha) Bemerkungen: *: Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestgröße; Forsteinrichtung plant 1 Altdurchforstung	W 0.1 W1.3.2 W 1.2.2
10030	60014 70015	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> B - größter zusammenhängender Buchenaltbestand im Gebiet, zweischichtig <u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS/wS dominant - gesellschaftsfremde Baumarten: Roteiche (bereits weitgehend geringelt), Scheinzypresse - Deckungsgrad Bodenvegetation 2%, nur gering entwickelt, aber mit LRT-typischen Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Verbiss verjüngungshemmend	a) Erhaltungsmaßnahmen: - keine Bewirtschaftung (bestehendes Prozessschutzgebiet) b) Entwicklungsmaßnahmen: - gesellschaftsfremde Baumarten vor der Hiebsreife reduzieren (Scheinzypressen entnehmen o. ringeln) Bemerkungen: Prozessschutzgebiet lt. Schutzgebiets-VO Bestandszieltyp nach Forsteinrichtung Buche-Edellaubbaum bzw. Buche-Nadelbaum	W1.1.8 W2.1.10
10032	60015 70016 70017 70018	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> C - zweischichtiger Buchenaltbestand - fast kein Totholz u. wenig Biotopbäume <u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS/wS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 3%, nur spärliche Krautschicht mit zahlreichen LRT-typ. Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Straße durchschneidet Fläche (hier vereinzelt Müll) - Verbiss verjüngungshemmend	a) Erhaltungsmaßnahmen: Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha) - Müll beseitigen Bemerkungen: Bestandszieltyp der Forsteinrichtung Buche-Edellaubbaum bzw. Buche-Nadelbaum - entspricht LRT, soweit Nadelholzanteil < 20% bleibt	W0.1 W1.2.4 W1.3.4 W3.2.5

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10034	60102 60016 60017	Gesamtbewertung B* <u>Struktur:</u> A - zweischichtiger Buchen-altbestand - viel Totholz und Biotop-bäume <u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS/wS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 4%, nur spärliche Krautschicht aus LRT-typ. Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar - Vitalität verschiedener Altbuchen geschwächt - Verbiss verjüngungshemmend	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten - Starkes stehendes u. liegendes Totholz belassen (mind. 3 St/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 6 St/ha) Bemerkungen: *: Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestgröße; Bestandszieltyp der Forsteinrichtung Buche-Nadelbaum - entspricht LRT, soweit Nadelholzanteil < 20% bleibt	W0.1 W1.2.1 W1.3.1
10035	60019 70019 70020	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> C - zweischichtiger Buchen-altbestand - wenig Totholz und Biotopbäume <u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS/wS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 5%, nur spärliche, auf lichtere Bereiche beschränkte Krautschicht aus LRT-typ. Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Verbiss verjüngungshemmend	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha) Bemerkungen: Bestandszieltyp der Forsteinrichtung Buche-Edellaubbaum - entspricht LRT	W0.1 W1.2.4 W1.3.4
10036	60103 60020 70021	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Buchen-altbestand - wenig Totholz <u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS/wS dominant - gesellschaftsfremde Baumart: an Straße Robinienverjüngung - Deckungsgrad Bodenvegetation 3%, artenarm mit wenigen LRT-typ. Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar - im W Straße u. Brandschutzstreifen - Verbiss verjüngungshemmend	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten - Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) Bemerkungen: Bestandszieltyp der Forsteinrichtung Buche-Edellaubbaum - entspricht LRT	W0.1 W1.3.2 W1.2.4

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10037	60022	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> C - zweischichtiger Buchenaltbestand - wenig Totholz <u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS/wS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 1%, sehr gering ausgebildet	a) Erhaltungsmaßnahmen: Allg. Behandlungsgrundsätze des LRT beachten b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha)	W0.1 W1.2.4 W1.3.4
	70022			
	70023	<u>Beeinträchtigungen:</u> B - Verbiss verjüngungshemmend - Straßengeräusche deutlich vernehmbar	Bemerkungen: Bestandszieltyp der Forsteinrichtung Buche-Nadelbaum entspricht LRT, soweit Nadelholzanteil < 20% bleibt	
10038	60104	Gesamtbewertung C <u>Struktur:</u> C - einschichtiger Buchenaltbestand	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Allg. Behandlungsgrundsätze des LRT beachten	W 0.1
	60029	- wenig Totholz und Biotopbäume <u>Arteninventar:</u> C - HBA in HS/wS dominant - NBA 30%, - Deckungsgrad Bodenvegetation 1%, sehr gering ausgebildet und extrem artenarm	- Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumart erhöhen durch Entnahme von GKI - starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha)	W 2.1.5 W 1.2.4 W 1.3.4
	60031	<u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar - Verbiss verjüngungshemmend - Straßengeräusche deutlich vernehmbar	Bemerkungen: Bestandszieltyp der Forsteinrichtung Buche-Nadelbaum entspricht LRT, aber Nadelholzanteil möglichst unter 30% senken	
10039	60024	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> C - zweischichtiger Buchenaltbestand - wenig Totholz und Biotopbäume	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Allg. Behandlungsgrundsätze des LRT beachten b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha)	W0.1 W1.2.4 W1.3.4
	70026	<u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 3%, nur an lichterem Bestandesrändern u. mit nur wenigen LRT-typ. Arten		
	70027	<u>Beeinträchtigungen:</u> B - Straßengeräusche deutlich vernehmbar	Bemerkungen: Bestandszieltyp der Forsteinrichtung Traubeneiche-Hainbuche entspricht nicht LRT	

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10041	60108 60235	Gesamtbewertung A <u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Buchenaltbestand - wenig Totholz <u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS/wS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 10%, mäßig artenreich mit überw. LRT-typischen Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> A - keine nennenswerten Beeinträchtigungen	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten - Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha) Bemerkungen: Forsteinrichtung plant 1 Schirmhieb u. 1 Jungwuchspflege	W 0.1 W 1.3.2
10055	60026 70028 70029	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> C - Buchenjungbestand aus Voranbau unter Gemeiner Kiefer, vereinzelt Altbuchen- u. 1 Eichen-überhälter - kein starkes Totholz und wenig Biotopbäume <u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS/wS dominant - NBA 30% - Deckungsgrad Bodenvegetation 1%, sehr gering ausgebildet und artenarm <u>Beeinträchtigungen:</u> A - keine nennenswerten Beeinträchtigungen	a) Erhaltungsmaßnahmen: Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes o. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha) – Überhälter (Buche, Eiche) belassen Bemerkungen: Forsteinrichtung plant 1 Jungdurchforstung	W0.1 W1.2.4 W1.3.4

Tab. 116: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Buchenwäldern (LRT 9110) – Forstamt Doberschütz

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenz-liste
10025	60109 60027 60028	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Buchenaltbestand <u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS/wS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 15%, viel Adlerfarn u. Pfeifengras, sonst LRT-typischen Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar - Vitalität der Altbuchen geschwächt - Verbiss verjüngungshemmend	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten - Starkes stehendes u. liegendes Totholz belassen (mind. 1 St/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha) Bemerkungen: Bestandszieltyp der Forsteinrichtung Buche-Nadelbaum entspricht LRT, soweit Nadelholzanteil < 20% bleibt	W0.1 W1.2.2 W1.3.2.
10050	60110 70031	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> C - einschichtiger Buchenjungebestand (schw. Baumholz) - fehlendes Totholz u. wenig Biotopbäume <u>Arteninventar:</u> A - HBA dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 1%, aufgrund des dichten Bestandesschlusses kaum vorhanden u. extrem artenarm <u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten b) Entwicklungsmaßnahmen: - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) Bemerkungen: Bestandszieltyp der Forsteinrichtung Buche-Nadelbaum entspricht LRT, soweit Nadelholzanteil < 20% bleibt	W0.1 W 1.3.4
10052	60111 70033	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> C - einschichtiger Buchenjungebestand (schw. Baumholz) - fehlendes Totholz u. wenig Biotopbäume <u>Arteninventar:</u> B - HBA dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 3%, v.a. im etwas lichterem NE-Teil, neben LRT-typ. Arten auch Ruderalisierungszeiger <u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten b) Entwicklungsmaßnahmen: - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) Bemerkungen: Bestandszieltyp der Forsteinrichtung Buche-Nadelbaum entspricht LRT, soweit Nadelholzanteil < 20% bleibt	W0.1 W1.3.4

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10060		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60114	<u>Struktur:</u> A	- Allg. Behandlungsgrundsätze des LRT beachten	W 0.1
	60233	- Buchenaltholzinsel, mehrschichtig	- Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha)	W 1.3.2
	60234	- viel Totholz u. Biotopbäume	- Starkes stehendes u. liegendes Totholz belassen (mind. 1 St/ha)	W 1.2.2
		<u>Arteninventar:</u> A		
		- HBA in HS/wS dominant		
		- Deckungsgrad Bodenvegetation 5 %, aus LRT-typischen Arten		
		<u>Beeinträchtigungen:</u> B		
		- Bodenstruktur durch alte Grabe- stellen gestört		
		- Vitalität der Altbuchen geschwächt		

9.1.2.10. LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Im FFH-Gebiet kommt der LRT 9160 nur in geringem Umfang auf insgesamt 5,09 ha vor, wobei ein günstiger Erhaltungszustand des LRT zu verzeichnen ist. Neben der Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze ist insbesondere der Erhalt vorhandener Biotopbäume (Starkeichen) in ausreichendem Umfang erforderlich.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Strukturelle Merkmale:

- Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen u. möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase verbleibt
- Förderung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaus u. eines mosaikartigen Nebeneinanders verschiedener Waldentwicklungsphasen
- Sicherung eines ausreichenden Eichenanteils in der Folgegeneration durch geeignete Verjüngungsverfahren, wie z.B. stärkere Femelhiebe, Lochhiebe u.ä. Grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben. Bei ausbleibender oder nicht ausreichender Naturverjüngung Saat bzw. Pflanzung mit zugelassenem Saat- und Pflanzgut gemäß den Herkunftsempfehlungen des Freistaates Sachsen notwendig. Bevorzugt sollte autochthones Material aus der Region Verwendung finden.
- starkes Totholz (stehend u. liegend) im bemessenen Umfang auf der Fläche belassen (insbesondere Starkeichen)
- Abkehr von großflächigen Verjüngungsverfahren (Kahlschlag)
- Belassen einer bemessenen Anzahl von (potenziellen) Biotopbäumen auch bei Durchforstungen und Erntennutzungen (B-Flächen mind. 3 Stck./ha, A-Flächen mind. 6 Stck/ha).

Arteninventar:

- Pflege- u. Verjüngungsziel am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten
- Dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 10 % (A-Flächen) bzw. 20 % (B-Flächen)
- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringen gesellschaftsfremder Baumarten
- keine Freisetzung genmanipulierter Gehölze
- bei verstärktem Auftreten der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) - z.B. der Annäherung an die o.g. maximalen Schwellenwerte gesellschaftsfremder Baumarten für einen günstigen Erhaltungszustand – Bekämpfung der Art durch mechanische Maßnahmen (Herausziehen der Pflanzen; bei jungen Pflanzen aufgrund des flach austreichenden Wurzelsystems relativ gut möglich [KOWARIK 2003]).

Beeinträchtigungen:

- Beschränkung des Technikeinsatzes (keine tiefe Bodenbearbeitung, bodenschonende Rücketechnik)
- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen

- vorsichtige Durchforstungen anstreben
- Begrenzung der Verbissbelastung z.B. durch Erhöhung des Jagddruckes
- möglichst kein Wegeneubau in derzeit bestehenden LRT-Flächen
- Anwendung von Pestiziden nur im absoluten Notfall

Tab. 117: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160) – Forstamt Falkenberg

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10040		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60115	<u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Stieleichen-Hainbuchenaltbestand	- Allg. Behandlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60100	- wenig Totholz, aber zahlreiche Biotopbäume (v.a. Starkeichen)	- Biotopbäume belassen (mind. 6 St/ha)	W 1.3.1
	70037	<u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS/wS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 5%, über weite Strecken fehlt sie völlig, was sowohl durch Beschattung als auch starke Wühltätigkeit des Schwarzwildes bedingt ist, an wenigen Stellen dennoch hohe Zahl anspruchsvoller, LRT-typ. Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> C - Grundwasserstand durch Entwässerungsgräben beeinflusst - Vitalität der Alteichen z.T. geschwächt - Verbiss verjüngungsgefährdend - Bestand wird von Straße durchschnitten	b) Entwicklungsmaßnahmen: - Starkes stehendes u. liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) <u>Bemerkungen:</u> Forsteinrichtung plant 1 Altholzdurchforstung u. auch die Nutzung guter aber absterbender Eichen. Diese Altholzdurchforstung sollte nur unter Beachtung der oben genannten Maßnahmen durchgeführt werden !	W1.2.4

Tab. 118: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160) – Forstamt Doberschütz

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10063		Gesamtbewertung B*	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60116	<u>Struktur:</u> A	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60063	- mehrschichtiger Stieleichen-Hainbuchenaltbestand	- Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha)	W 1.3.1
	60237	- wird von Bächen durchflossen bzw. begrenzt	- Starkes stehendes u. liegendes Totholz belassen (mind. 1 St/ha)	W 1.2.2
		- wenig Totholz, und Biotopbäume		
		<u>Arteninventar:</u> A	Bemerkungen:	
		- HBA in HS/wS dominant	*: Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestgröße	
		- NBA < 30%		
		<u>Beeinträchtigungen:</u> B		
		- entlang Straße punktuelle Müllablagerungen		
		- Lärmbeeinflussung durch am Bestandesrand verlaufende Straße		

9.1.2.11. LRT 9190 - Eichenwälder auf Sandebenen

Der LRT 9190 wurde im Gebiet auf insgesamt 51,93 ha kartiert, wobei fast 81 % des LRT einen guten Erhaltungszustand aufweisen. Für die Erhaltung des LRT reicht die Berücksichtigung der allgemeinen Handlungsgrundsätze i.W. aus. In einzelnen Flächen (ID 10028) sind Maßnahmen zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) erforderlich.

Allgemeine Handlungsgrundsätze für Eichenwälder auf Sandebenen

Strukturelle Merkmale:

- Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen u. möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase verbleibt
- Förderung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaus aber vor allem eines mosaikartigen Nebeneinanders verschiedener Waldentwicklungsphasen
- Sicherung eines ausreichenden Eichenanteils in der Folgegeneration durch geeignete Verjüngungsverfahren wie z.B. stärkere Femelhiebe, Lochhiebe o.ä. Grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben. Bei ausbleibender oder nicht ausreichender Naturverjüngung Saat bzw. Pflanzung mit zugelassenem Saat- und Pflanzgut gemäß den Herkunftsempfehlungen des Freistaates Sachsen notwendig. Bevorzugt sollte autochthones Material aus der Region Verwendung finden.
- starkes Totholz (stehend u. liegend) im bemessenen Umfang auf der Fläche belassen (insbes. Starkeichen)
- Abkehr von großflächigen Verjüngungsverfahren (Kahlschlag)
- Belassen einer bemessenen Anzahl von (potenziellen) Biotopbäumen auch bei Durchforstungen und Erntennutzungen (B-Flächen mind. 3 Stck./ha, A-Flächen mind. 6 Stck/ha).

Arteninventar:

- Soweit möglich, eine dem günstigen Erhaltungszustand entsprechende Baumartenmischung sichern, dabei Pflege- u. Verjüngungsziel am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten
- Dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 10% (A-Flächen) bzw. 20% (B-Flächen), möglichst kompletter Verzicht auf Einbringen gesellschaftsfremder Baumarten
- bei Auftreten Bekämpfung der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) durch mechanische Maßnahmen (Herausziehen der Pflanzen; bei jungen Pflanzen aufgrund des flach ausstreichenden Wurzelsystems relativ gut möglich [KOWARIK 2003]).
- keine Freisetzung genmanipulierter Gehölze

Beeinträchtigungen:

- Beschränkung des Technikeinsatzes (keine tiefe Bodenbearbeitung; bodenschonende Rücketechnik)
- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen
- vorsichtige Durchforstungen anstreben
- Begrenzung der Verbissbelastung
- möglichst kein Wegeneubau in derzeit bestehenden LRT-Flächen
- Anwendung von Pestiziden nur im absoluten Notfall

Tab. 119: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Eichenwäldern auf Sandebenen (LRT 9190) – Bundesforstamt

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10008		Gesamtbewertung C	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60035	<u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Eichen-	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60033	Kiefernbestand	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha)	W1.2.4
	60034	- kein starkes Totholz, und wenig Biotopbäume	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha)	W1.3.4
	60047	<u>Arteninventar:</u> C - HBA in HS dominant - NBA >30% - gesellschaftsfremde Baumarten: Roteiche u. Späte Traubenkirsche - Deckungsgrad Bodenvegetation 30%, neben mehreren LRT-typ. Arten viel <i>Rubus idaeus</i> (Störungszeiger) u. an den Rändern Reitgras u. Kratzbeere <u>Beeinträchtigungen:</u> C - Verbiss verjüngungsgefährdend - Vitalität der Eichen z.T. geschwächt - Lärmbeeinflussung durch am Bestandesrand verlaufende Straße	- Anteil lr-typischer HBA erhöhen (z.B. durch Entnahme von Gemeiner Kiefer u. Roteiche bei Pflegeeingriffen zugunsten der Stieleiche) Bemerkungen: Bestandeszieltyp der Forsteinrichtung Buche-Eiche weicht vom LRT ab, kein Buchen-Unterbau!	W2.1.5
10014		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60036	<u>Struktur:</u> C - einschichtiger Eichenbestand	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60048	- kein starkes Totholz, und wenig Biotopbäume	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha)	W1.2.4
	60064		- Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha)	W1.3.4
	70036	<u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - NBA <30% - gesellschaftsfremde Baumart: Gemeine Fichte - Deckungsgrad Bodenvegetation 40%, überwiegend LRT-typ. Arten, mäßig artenreich <u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar - Verbiss verjüngungsgefährdend	b) Entwicklungsmaßnahmen: - gesellschaftsfremden Baumartenanteil vor der Hiebsreife reduzieren Bemerkungen: Bestandeszieltyp der Forsteinrichtung Buche-Eiche weicht vom LRT ab, kein Buchen-Unterbau!	W 2.1.10

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10064		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60037	<u>Struktur:</u> C - zweischichtiger Eichenbestand - kein starkes Totholz, und wenig Biotopbäume	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	70042	<u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS dominant	b) Entwicklungsmaßnahmen: - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha)	W1.2.4
	70043	- NBA <30% <u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar - Vitalität der Eichen teilweise geschwächt - Verbiss verjüngungsgefährdend	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha)	W1.3.4

Tab. 120: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Eichenwäldern auf Sandebenen (LRT 9190) – Forstamt Falkenberg

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10028		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60117	<u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Eichenbestand	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60236	- kein starkes Totholz, und wenig Biotopbäume	- Verjüngung gesellschaftsfremder Gehölze reduzieren	W 1.2.11
		<u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - NBA <30% - Späte Traubenkirsche (wS)	b) Entwicklungsmaßnahmen: - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha)	W1.2.4
	70045	- Deckungsgrad Bodenvegetation 40%, überwiegend LRT-typ. Arten, mäßig artenreich, z.T. Calamagr. epigejos-Inseln (Störungszeiger)	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha)	W1.3.4
	70046	<u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar - Vitalität der Eichen geschwächt - Verbiss verjüngungs-hemmend	Bemerkungen: Bestandszieltyp der Forsteinrichtung Traubeneiche-Hainbuche entspricht LRT (N Weg), südlich Weg wurde Buchen-Unterbau durchgeführt, dadurch langfristig Entwicklung zum LRT 9110 wahrscheinlich	
10031		Gesamtbewertung C	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60039	<u>Struktur:</u> C - einschichtiger Eichenbestand - kein starkes Totholz, und wenig Biotopbäume	Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
		<u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 20%, überwiegend LRT-typ. Arten, mäßig artenreich	b) Entwicklungsmaßnahmen: - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha)	W1.2.4 W1.3.4

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
		<u>Beeinträchtigungen:</u> B - Verbiss verjüngungshemmend - Lärmbeeinflussung durch südlich angrenzende Straße	<u>Bemerkungen:</u> Forsteinrichtung plant 1 Durchforstung	
10033		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60040	<u>Struktur:</u> C - einschichtiger Eichenbestand - kein starkes Totholz, und wenig Biotopbäume	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	70049	<u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 20%, v.a. LRT-typ. Arten, mäßig artenreich	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Starkeichen	W1.2.4
	70050	<u>Beeinträchtigungen:</u> B - Verbiss verjüngungshemmend - Lärmbeeinflussung durch südlich angrenzende Straße	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha) - Starkeichen	W1.3.4
			<u>Bemerkungen:</u> Forsteinrichtung plant 1 Durchforstung	
10043		Gesamtbewertung C	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60041	<u>Struktur:</u> C - zweischichtiger Eichenbestand	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60112	mit größeren Kiefernanteilen	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Starkeichen	W1.2.4
	60113	- wenig starkes Totholz, und Biotopbäume	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha) - Starkeichen	W1.3.4
		<u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - NBA < 30% - Deckungsgrad Bodenvegetation 50%, sehr artenreich an LRT-typ. Arten		
		<u>Beeinträchtigungen:</u> C - punktuell Müll an Straßen - Vitalität der Eichen teilweise geschwächt - Verbiss verjüngungshemmend - Lärmbeeinflussung durch den LRT querende Straßen - Zerschneidungswirkung durch 2 den LRT querende Straßen beträchtlich	<u>Bemerkungen:</u> Forsteinrichtung plant 1 Durchforstung	

Tab. 121: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Eichenwäldern auf Sandebenen (LRT 9190) – Forstamt Doberschütz

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10043		Gesamtbewertung C	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60041	<u>Struktur:</u> C	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60112	- zweischichtiger Eichenbestand mit größeren Kiefernanteilen	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Starkeichen	W1.2.4
	60113	- wenig starkes Totholz, und Biotopbäume	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha) - Starkeichen	W1.3.4
		<u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - NBA < 30% - Deckungsgrad Bodenvegetation 50%, sehr artenreich an LRT-typ. Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> C - punktuell Müll an Straßen - Vitalität der Eichen teilweise geschwächt - Verbiss verjüngungshemmend - Lärmbeeinflussung durch den LRT querende Straßen - Zerschneidungswirkung durch 2 den LRT querende Straßen beträchtlich	Bemerkungen: Forsteinrichtung plant 1 Durchforstung	
10044		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60042	<u>Struktur:</u> C	Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
		- einschichtiger Eichenbestand - kein starkes Totholz, und wenig Biotopbäume	b) Entwicklungsmaßnahmen:	
	70054	- Bestand ist komplett gezäunt	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Starkeichen	W1.2.4
	70055	<u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - NBA < 30% - Deckungsgrad Bodenvegetation 70%, sehr artenreich an LRT-typ. Arten (u.a. Berg-Platterbse, RL-SN 3) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Lärmbeeinflussung durch am Bestand verlaufende Straße	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha) - Starkeichen Bemerkungen: Bestandszieltyp Traubeneiche-Hainbuche stimmt i.W. mit LRT überein, Forsteinrichtung plant Unterbau mit Winterlinde, Hainbuche, Traubeneiche	W1.3.4
10045		Gesamtbewertung B	a) Erhaltungsmaßnahmen:	
	60118	<u>Struktur:</u> B	- Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W0.1
	60043	- zweischichtiger Eichenbestand mit Kiefern u. Buche-Überhältern	- Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha)	W1.3.2
		- kein starkes Totholz	b) Entwicklungsmaßnahmen:	
	70056	<u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - NBA in wS dominant (Buche) - Deckungsgrad Bodenvegetation	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Starkeichen	W1.2.4

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
		50%, v.a. mit LRT-typ. Arten <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Verbiss verjüngungshemmend - Lärmbeeinflussung durch am Bestand verlaufende Straße	<u>Bemerkungen:</u> Bestandszieltyp Buche-Nadelbaum stimmt nicht mit LRT überein, Entwicklung in Richtung LRT 9110 sollte jedoch zugelassen werden	
10046	60044	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> B - einschichtiger Stieleichenjungbestand aus Wiederaufforstung eines bei Waldbrand zerstörten Eichenvorbestandes <u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 15%, am W-Rand noch sehr artenreich, nach E hin deutlich artenärmer <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Lärmbeeinflussung durch am Bestand verlaufende Straße	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen:</u> - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten <u>Bemerkungen:</u> Bestandszieltyp Traubeneiche-Hainbuche stimmt i.W. mit LRT überein	W 0.1
10058	60119 60240 70058 70059 70061	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Eichenbestand - wenig starkes Totholz u. Biotopbäume <u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - NBA in HS <10% - gesellschaftsfremde Baumarten: Robinie u. Roteiche - Deckungsgrad Bodenvegetation 3%, <u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar - organische Ablagerungen (Gartenabfälle am Rand) - Vitalität der Eichen teils geschwächt - Verbiss verjüngungshemmend	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen:</u> - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten - Starkes stehendes oder liegendes Totholz erhalten (mind. 1 St/ha) - Starkeichen <u>b) Entwicklungsmaßnahmen:</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha) - gesellschaftsfremden Baumartenanteil vor der Hiebsreife reduzieren - Organische Ablagerungen beseitigen	W0.1 W1.2.2 W1.3.4 W2.1.10 W3.2.4
10059	60120 60238 60239	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Eichenbestand mit Kiefer - wenig starkes Totholz u. Biotopbäume <u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS dominant	<u>a) Erhaltungsmaßnahmen:</u> - Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 St/ha) - Starkeichen - Biotopbäume belassen (mind. 3 St/ha) <u>b) Entwicklungsmaßnahmen:</u>	W 0.1 W 1.2.2 W 1.3.2

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
	70064	- NBA in HS > 30% - Deckungsgrad Bodenvegetation: 10% <u>Beeinträchtigungen:</u> B - flächige Befahrung erkennbar - Müllablagerungen am Rastplatz - Vitalität der Eichen teils geschwächt - Verbiss verjüngungshemmend - Lärmbeeinflussung durch am Bestand verlaufende Straße	- Müll beseitigen	W 3.2.5

9.1.2.12. LRT 91E0* Erlen-Eschenwälder

Die drei sehr kleinflächigen quellbeeinflussten LRT-Flächen außerhalb der aktuellen Prozessschutzgebiete sollten einer nur extensivsten forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung unterliegen:

Tab. 122: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen in Erlen-Eschenwäldern (LRT 91E0*) – Bundesforstamt

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10007	60153	Gesamtbewertung B* <u>Struktur:</u> A - zweischichtiger Erlenbestand - totholz- und biotopbaumreich <u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 60%, quelliger Abschnitt von Erlenbruch mit zahlreichen Quellzeigern <u>Beeinträchtigungen:</u> A - keine nennenswerten Beeinträchtigungen	a) Erhaltungsmaßnahmen: - extensivste forstliche Bewirtschaftung bis hin zur Sukzession, maximal einzelstammweise Nutzung vom Rand her bei Erhalt aller Biotop- und Höhlenbäume, Belassen von allem Totholz; keine Befahrung Bemerkungen: * Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestgröße - Forsteinrichtung plant 1 Durchforstung	W 1.1.9 W 3.1.1
10061	60160	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> C - zweischichtiger Erlenbestand - kein starkes Totholz- und Biotopbäume <u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 70%, quelliger Abschnitt von Erlenbruch <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Vitalität	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Prozessschutz nach NSG-VO im aktuellen Prozessschutzgebiet 'Lauchbachtal' (keine forstliche Bewirtschaftung)	W 1.1.8

LRT-ID	Maßn.-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus Referenzliste
10062	60153	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> B - einschichtiger Erlenbestand - keine Biotopbäume <u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 60%, quelliger Abschnitt von Erlenbruch <u>Beeinträchtigungen:</u> A	a) Erhaltungsmaßnahmen: - extensivste forstliche Bewirtschaftung bis hin zur Sukzession, maximal einzelstammweise Nutzung vom Rand her bei Erhalt aller Biotop- und Höhlenbäume, Belassen von allem Totholz; keine Befahrung	W 1.1.9 W 3.1.1

Tab. 123: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen in Erlen-Eschenwäldern (LRT 91E0*) – Forstamt Doberschütz

10056	60072	Gesamtbewertung C <u>Struktur:</u> C - einschichtiger Erlenbestand - kein Totholz u. keine Biotopbäume <u>Arteninventar:</u> B - HBA in HS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 50%, quelliger Teilbereich 60242 beiderseits einen Erlenbruch durchziehenden Grabens mit 60243 mehreren typ. Quellzeigern <u>Beeinträchtigungen:</u> C - Entwässerung infolge Gewässerverbau - anthropogen bedingte Wasserstandsschwankungen	a) Erhaltungsmaßnahmen: - nur extensive forstliche Bewirtschaftung, maximal einzelstammweise Nutzung vom Rand her - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha) - keine Befahrung	W 1.1.9 W 1.2.4 W 1.3.4 W 3.1.1
10057	60160	Gesamtbewertung B <u>Struktur:</u> B - zweischichtiger Erlenbestand - reich an Totholz <u>Arteninventar:</u> A - HBA in HS dominant - Deckungsgrad Bodenvegetation 60%, quelliger Teilbereich von Erlenbruch; mehrere typ. Quellzeiger <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Verbiss	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Prozessschutz nach NSG-VO im aktuellen Prozessschutzgebiet 'Lauchbachtal' (keine forstliche Bewirtschaftung)	W 1.1.8

9.1.3. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Biber (*Castor fiber albicus*)

Folgende allgemeine Forderungen an Flächennutzer und Behörden zur Erhaltung und Sicherung der Bibervorkommen im SCI 196 sind zu formulieren (**allgemeine Handlungsgrundsätze**):

- weitere Tolerierung von (wirtschaftlich unbedeutenden) Gehölzfraßschäden und geringen Überstauungen in den bundes- und landeseigenen Forstbereichen (Sicherung von landschaftlich und forstlich bedeutenden Einzelbäumen mit Drahtschutz ist jedoch sinnvoll!)
- Belassen aller bedeutenden Nahrungsgehölze (insbesondere junge-mittlere Birken, Espen, Pappeln, Ebereschen und Eichen) bei Durchforstungsmaßnahmen im Abstand bis 70 m von den gegenwärtigen und potentiellen Wohngewässern (Pechhüttenteich, Sirxbach, Mühlbach, Zatlitzgraben, Siedegraben, Winkelmühlteich, Forst- und Wiesengraben im Bereich Saudammwiesen/ Löschens-Lossens, siehe Karte im Anhang: Biber – Reviere und Aktivitätsspuren)
- konsequente Entschädigung von Biberschäden durch Überstauung von landwirtschaftlichen Nutzflächen entsprechend der gesetzlichen Möglichkeiten (Härtefallausgleich) zur Vermeidung von Biberfeindlichkeit und Konfliktlösung in ‚Eigeninitiative‘
- Eingriffe an konfliktträchtigen Biberdämmen entsprechend des gesetzlichen Schutzes der Art und ihrer Bauten nur nach behördlicher Ausnahmegenehmigung und fachlicher Vor-Ort-Begutachtung; grundsätzlich keine Eingriffe an Dämmen 1. Ordnung bzw. nur nach sorgfältiger Abwägung (unbedingte Gewährleistung einer ausreichenden Wasserführung an den Reproduktions- und Winterbauten!)
- Aufrechterhaltung der Tätigkeit und behördliche Unterstützung der ehrenamtlichen Biberbetreuer

Neben diesen Grundsätzen sind für den Biber innerhalb des SCI 196 keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Eventuelle Erhaltungsmaßnahmen in den Habitaten 30029 (Siedegraben) und am Mühlbach sind im Rahmen der Erstellung des Managementplanes des unmittelbar angrenzenden SCI 195 (Schwarzbachniederung mit Sprottabruch) zu berücksichtigen, da sich die Kernbereiche dieser Reviere und die Konfliktzentren mit den landwirtschaftlichen Flächennutzern innerhalb dieses FFH-Gebietes befinden. Die überstauungsgefährdete Ackerfläche an der Pahlbrücke zwischen den beiden Revieren innerhalb des SCI 196 findet bei den möglichen Entwicklungsmaßnahmen Berücksichtigung.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Niederungen von Sirxbach und Mühlbach weisen in Bezug auf die Habitateignung als Wanderkorridor des Fischotters einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Erhaltungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

Eine Verbesserung des einzigen potentiellen Gefährdungspunktes (Querung des Wanderkorridors durch die B 183 am Presseler Teich) erscheint aus folgenden Gründen gegenwärtig nicht notwendig und wenig sinnvoll:

- wahrscheinlich aktuell geringe Frequentierung durch den Fischotter,
- bisher noch kein Totfund,
- meist geringes Verkehrsaufkommen auf dem betroffenen Abschnitt der B 183 in der Nacht
- aufwendige technische Umsetzung und geringe Annahmewahrscheinlichkeit einer Straßenunterführung, da am Gefährdungspunkt kein offenes Fließgewässer als Wanderleitlinie vorhanden ist.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Für das Jagdhabitat um Winkelmühle/ Torfhaus (ID 30018) genügt die Erhaltung der landschaftsstrukturellen Vielfalt in diesem Bereich. Perspektivisch ist dahingehend keine Veränderung abzusehen. Eine Fortsetzung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung der Feuchtwiesen um Winkelmühle ist für die Art sicher von Vorteil (Beutetierreichtum). Im Jagdhabitat Jagdhaus (ID 30019) dienen die Erhaltungsmaßnahmen dem langfristigen Erhalt der inselartigen Hallenbuchenwälder:

Tab. 124: Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
60014	30019 Jagdhaus	Erhalt von Buchen-Altholzinseln als Jagdhabitat	Durchsetzung der aktuellen Prozessschutzflächen im ehemaligen NSG ‚Jagdhaus‘ nach NSG-VO (keine forstliche Bewirtschaftung)
60174 60176 60177 60179	30019 Jagdhaus	Erhalt von Buchen-Altholzinseln als Jagdhabitat	hinhaltende extensive einzelstammweise Bewirtschaftung mit geringem Verjüngungsfortschritt bei Erhalt aller Höhlenbäume, möglichst langfristiger Erhalt des Hallenwaldcharakters

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Art wurde im geschlossenen Waldgebiet im Nordosten des SCI (Jagdhaus, oberer Lauchbach, Pechhütte) im Jagdhabitat bei den meisten Detektorkontrollen nachgewiesen, was eine Reproduktion in diesem Gebiet wahrscheinlich macht. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen werden auf diesen Bereich beschränkt und betreffen im wesentlichen die Sicherung des Fortbestands an Altholzbeständen, die als potentielle Quartierhabitate der Art in Frage kommen. Der höhlen- und nischenreichste Altholzbestand des Gebietes ist das Prozessschutzgebiet Jagdhaus dessen Höhlenreichtum trotz des gegenwärtigen Zusammenbruchs vieler quartierträgiger Alteichen durch das Vorhandensein vitaler Altbuchen langfristig auch perspektivisch gesichert ist. In den übrigen strukturell bedeutenden Altholzbeständen der drei Jagdhabitate zielen die Maßnahmen auf den Erhalt einer Mindestanzahl an potentiellen Quartierbäumen ab (nach BfN-Schlüssel mindestens 5 Stck/ ha).

Tab. 125: Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
60014	30020 Jagdhaus	langfristiger Erhalt des bedeutendsten höhlenreichen Altholzbestandes des Gebietes als potenzieller Sommerquartierkomplex	Durchsetzung der aktuellen Prozessschutzflächen im ehemaligen NSG ‚Jagdhaus‘ nach NSG-VO (keine forstliche Bewirtschaftung)
60180	30020 Jagdhaus	Erhalt von potentiellen Quartierbäumen	Belassen möglichst aller Altbuchen bis zum natürlichen Zusammenbruch, Stehenlassen der Hochstubben (§ 26 – Höhlenreiche Altholzinsel)
60215 60216 60217 60218 60219 60220 60221	30020 Jagdhaus	Erhalt von potentiellen Quartierbäumen	Belassen aller Höhlenbäume und des gesamten stehenden Totholzes, Erhalt von mindestens fünf potentiellen Quartierbäumen pro Hektar (neben Höhlenbäumen insbesondere auch Bäume mit größeren Rindenablösungen und sonstigen bedeutenden Spaltenverstecken)
60222 60223 60224 60225 60226	30021 Lauchbach	Erhalt von potentiellen Quartierbäumen	Belassen aller Höhlenbäume und des gesamten stehenden Totholzes, Erhalt von mindestens fünf potentiellen Quartierbäumen pro Hektar (neben Höhlenbäumen insbesondere auch Bäume mit größeren Rindenablösungen und sonstigen bedeutenden Spaltenverstecken)
60153	30022 Pechhütte	Erhalt eines höhlenreichen Altholzbestandes als Quartierhabitat	extensivste forstliche Bewirtschaftung bis hin zur Sukzession, keine Befahrung, maximal einzelstamm-

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
			weise Nutzung vom Rand her bei Erhalt aller Biotop- und Höhlenbäume, Belassen von allem Totholz
60227 60228 60229 60230	30022 Pechhütte	Erhalt von potentiellen Quartierbäumen	Belassen aller Höhlenbäume und des gesamten stehenden Totholzes, Erhalt von mindestens fünf potentiellen Quartierbäumen pro Hektar (neben Höhlenbäumen insbesondere auch Bäume mit größeren Rindenablösungen und sonstigen bedeutenden Spaltenverstecken)

In den Waldsiedlungen Jagdhaus und Pechhütte ist aufgrund der Häufung von Detektornachweisen mit Gebäudequartieren der Mopsfledermaus zu rechnen. Wenn hier im Rahmen weiterer Untersuchungen Quartiere nachgewiesen werden können, dann wäre deren Sicherung und ggf. Optimierung auch eine notwendige Erhaltungsmaßnahme.

Das bekannte Winterquartier der Art (Fledermausbunker Vierenberg - ID 30025) befindet sich in einem guten Zustand und erfordert keine Erhaltungsmaßnahmen. Das potentielle Winterquartier im Bergkeller bei Jagdhaus (ID 40005) findet bei den möglichen Entwicklungsmaßnahmen Berücksichtigung.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Der gebietsspezifische Erhaltungszustand wurde für den Kammolch mit C (mittel-schlecht) eingeschätzt. Auch die geringe Anzahl von Altnachweisen (s. Kap. 4.2.4.) zeigt, dass das FFH-Gebiet für diese Amphibienart eine eher unbedeutende Rolle spielt.

Eine grundlegende Verbesserung dieser Situation ist praktisch nicht möglich, da die überwiegende Zahl der Stillgewässer des Gebietes dystrophen Charakter besitzt und damit für den Kammolch als Reproduktionsgewässer ungeeignet ist. Für die zwei wichtigsten Vorkommen im Gebiet werden für den Weiher westlich der Dreiecksteiche am Pakerschloss (ID 30016) als Erhaltungsmaßnahme das Verhindern einer Gewässerverlandung vorgeschlagen und für den Pechhüttenteich (ID 30015), dass die fischereiliche Nutzung auch in Zukunft unterbleibt, damit der Fraßdruck auf den Kammolch (Larven) infolge einer eventuellen Erhöhung des Fischbestandes in dem Gewässer nicht steigt. Das periodische Trockenlegen des Teiches zur Reduzierung des Fischbestandes ist aus übergeordneten naturschutzfachlichen Gründen (z.B. bedeutendstes Biberhabitat im SCI mit mehreren Bauen am Teich) zur Förderung des nur geringen Bestandes des Kammolches nicht zielführend. Für das 3. Nachweisgewässer (Wildschweinsuhle ID 30017) scheinen Maßnahmen wenig sinnvoll, da nur einzelne Tiere gefunden wurden und deren erfolgreiche Reproduktion hier ohnehin fraglich ist (temporärer Charakter des Gewässers).

Tab. 126: Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für den Kammolch

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
60107	30015 Pechhüttenteich	Erhalt der Habitatfunktion, insbesondere eines geringen Prädatoren-druckes	keine fischereiwirtschaftliche Nutzung, keine Fischbesatzmaßnahmen
60091	30016 Weiher W Pakerschloss	Erhalt des Reproduktionsgewässers	Entschlammung des gesamten Gewässers im Winter (Dez./Jan.) unter Einsatz von Kleintechnik

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen betreffen die Erhaltung und Optimierung der gegenwärtig für die Art bedeutenden Altholzbestände, insbesondere der Alteichen.

Tab. 127: Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
60200	30001 Torfhaus	Erhalt aller aktuell bedeutenden Habitatbäume	Belassen aller Alteichen (ca. 9), schonende Verkehrssicherung (Astrückschnitt statt Fällung!)
60198	30002 S Zadlitzbruch	Erhalt und perspektivische Sicherung von Brutstubben	Erhalt aller vorhandenen Eichenstubben und perspektivisch Belassen der bei der Entnahme von Alteichen entstehenden Stubben
60199	30002 S Zadlitzbruch	Sicherung zukünftiger Habitatbäume	als Saatgutbestand so lange wie möglich erhalten, Auswahl von mindestens 20 Alteichen (vorzugsweise im lichterem Ostteil und am Südrand) und Belassen als perspektivische Habitatbäume, ggf. Freistellung (Südrand) zur Erhaltung einer ausreichenden Besonnung
60180	30003 Buchenreihe S Roitzsch	Erhalt eines Bestandes aktuell bedeutender Habitatbäume	Belassen möglichst aller Altbuchen bis zum natürlichen Zusammenbruch, Stehenlassen der Hochstubben (§ 26 – Höhlenreiche Altholzinsel)

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Wegen der spezifischen Metapopulationsökologie der Art muss bei Maßnahmen in sehr großen zeitlichen Dimensionen gedacht werden. Dies führt zwangsläufig dazu, dass die Grenzen zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen verschwimmen.

Im bedeutendsten Habitat der Art im Gebiet (Prozessschutzgebiet Jagdhaus ID 30004) werden keine Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen. Auch wenn gegenwärtig Beeinträchtigungen durch zusammenbrechende Brutbäume bestehen, ist davon auszugehen, dass langfristig der Prozessschutz durch die zu erwartende Zunahme von Höhlenbäumen positiv für die Erhaltung der Art ist.

Ein langfristiges Überleben des Eremiten am Presseler Teich (ID 30005) ist selbst bei Durchführung der beschriebenen Maßnahmen wenig wahrscheinlich. Dennoch sind die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen aus gesetzlichen Gründen und zumindest als „letzter Versuch“ geboten.

Tab. 128: Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
60203	30005 Presseler Teich	Sicherung des aktuellen Brutbaums (Förstereiche)	Kontrolle der Förstereiche mittels Baumsteigetechnik (war im Rahmen des MaP nicht zu leisten), wenn möglich, Feststellung der aktuellen Besiedlung; bei sicherer oder wahrscheinlicher Besiedlung: Verschluss der offenen Schnittstelle gegen eindringendes Regenwasser, um weitere Konsistenzveränderungen des Mulms zu verhindern; Stehenlassen des Hochstubbens

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
60204	30005 Presseler Teich	Erhalt potentieller und perspektivischer Brutbäume	Belassen aller Alteichen (ca. 4), schonende Verkehrssicherung (Astrückschnitt statt Fällung!)
60205	30006 S Forsthaus Pretzschau	Erhalt potentieller und perspektivischer Brutbäume	Erhalt aller Höhlen-Altäume und Tothölzer, nach Umbruch als Hochstubben stehen lassen, Auswahl und Markierung weiterer potentieller und perspektivischer Brutbäume durch Artbearbeiter (Dr. Stegner) und Revierleiter, Belassen der ausgewählten Bäume
60032	30007 Torfhaus	Erhalt einer vom Eremiten besiedelten Altholzinsel	Belassen möglichst aller Altbuchen (ca. 8) bis zum natürlichen Zusammenbruch, Stehenlassen der Hochstubben (§ 26 – Höhlenreiche Altholzinsel)
60200	30007 Torfhaus	Erhalt potentieller und perspektivischer Brutbäume	Belassen aller Alteichen (ca. 9), schonende Verkehrssicherung (Astrückschnitt statt Fällung!)
60207 60208	30007 Torfhaus	Erhalt potentieller und perspektivischer Brutbäume	Erhalt aller Höhlen-Altäume und Tothölzer, nach Umbruch als Hochstubben stehen lassen, Auswahl und Markierung weiterer potentieller und perspektivischer Brutbäume durch Artbearbeiter (Dr. Stegner) und Revierleiter, Belassen der ausgewählten Bäume
60212 60213	40001 Althölzer Roitzscher Straße	Erhalt potentieller und perspektivischer Brutbäume	Erhalt aller Höhlen-Altäume und Tothölzer, nach Umbruch als Hochstubben stehen lassen, Auswahl und Markierung weiterer potentieller und perspektivischer Brutbäume durch Artbearbeiter (Dr. Stegner) und Revierleiter, Belassen der ausgewählten Bäume
60201	40002 Altbuchen S Jagdhaus	Erhalt potentieller und perspektivischer Brutbäume	Erhalt aller Höhlen-Altäume und Tothölzer, nach Umbruch als Hochstubben stehen lassen, Auswahl und Markierung weiterer potentieller und perspektivischer Brutbäume durch Artbearbeiter (Dr. Stegner) und Revierleiter, Belassen der ausgewählten Bäume
60180	40003 Buchenreihe S Roitzsch	Erhalt potentieller und perspektivischer Brutbäume	Belassen möglichst aller Altbuchen bis zum natürlichen Zusammenbruch, Stehenlassen der Hochstubben (§ 26 – Höhlenreiche Altholzinsel)
60199	40004 Eichen S Zadlitzbruch	Erhalt perspektivischer Brutbäume	als Saatgutbestand so lange wie möglich erhalten, Auswahl von mindestens 20 Alteichen (vorzugsweise im lichterem Ostteil und am Südrand) und Belassen als perspektivische Habitatbäume, ggf. Freistellung (Südrand) zur Erhaltung einer ausreichenden Besonnung

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
60209 60210	40004 Eichen S Zadlitzbruch	Erhalt perspektivischer Brutbäume	Erhalt aller Höhlen-Alt bäume und Tothölzer, nach Umbruch als Hochstubben stehen lassen, Auswahl und Markierung weiterer potentieller und perspektivischer Brutbäume durch Artbearbeiter (Dr. Stegner) und Revierleiter, Belassen der ausgewählten Bäume

Da ein Vorkommen des Eremiten in Bäumen außerhalb der besiedelten Flächen und Einzelbäume nicht auszuschließen ist, sollten folgende **allgemeinen Handlungsgrundsätze** stets berücksichtigt werden:

- Die erfassten potentiell bedeutenden Habitat-Einzelbäume außerhalb der Maßnahmeflächen sollten (nach Umbruch auch als Hochstubben) belassen werden (Standorte siehe Maßnahmenkarte).
- Bei Baumfällungen im Wald/Forst oder an Straßen/Wegen: Sofern Höhlenbäume gefällt werden, stets Kontrolle auf Mulm und dessen Besiedlung durch „Engerlinge“ vornehmen (habituell auch vom Laien erkennbar, häufigere Rosenkäferengerlinge unterliegen ebenfalls Schutz). Sollten Engerlinge gefunden werden, diese mitsamt Mulm bergen (zur Not in einem Eimer), Naturschutzbehörde informieren, die dann Weiteres veranlassen kann. Diese Maßnahme sichert, dass aus unbeabsichtigt vernichteten Eremitenbäumen zumindest die Larven geborgen werden – diese können in andere geeignete Bäume verbracht werden (Individuenschutz). Forstämter und beauftragte Betriebe sollten entsprechend informiert werden, z.B. durch einen kurzen „Steckbrief“ über Baumhöhlen bewohnende Tierarten.
- Verkehrssicherung an Straßen und Wegen: Vor der Fällung von bruchgefährdeten Bäumen Alternativen prüfen! Dies kann z. B. ein Ast- oder Kronenrückschnitt oder das Belassen von Hochstubben sein. Entfernte hohle Äste und Stammpartien stets auf Engerlinge hin checken! Offene Schnittstellen müssen dann gegen eindringendes Regenwasser geschützt werden.

Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Da der Heldbock im Gebiet aktuell nicht vorkommt und auch langfristig eine Wiederbesiedelung unwahrscheinlich ist, sind Erhaltungsmaßnahmen nicht sinnvoll.

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Mit Ausnahme des Sirxbachstaus Vierenberg (ID 30014) liegen alle Habitate in Moorbereichen innerhalb rechtskräftiger Prozessschutzgebiete und sind damit bestmöglich vor anthropogenen Beeinträchtigungen geschützt. Maßnahmen zur Sicherung der Hydrologie der Moore wurden (Zadlitzbruch) und werden (Wildenhainer Bruch) durch ersteinrichtende Maßnahmen im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes realisiert, womit für die Art dahingehend kein weiterer Maßnahmenbedarf resultiert. Der Wasserstand in der Verlandungszone nördlich des Presseler Teiches (Habitat-ID 30009) ist mit der festen Stauhöhe von 103,25 m HN am Stauschütz Sirxbach (Teichzulauf) wasserrechtlich gesichert. Langfristige Tendenzen der Verlandung von Reproduktionsgewässern sind innerhalb der Prozessschutzgebiete möglich (z.B. Wildenhainer Bruch). Eingriffe sind jedoch aufgrund der übergeordneten Naturschutzzielstellung abzulehnen. Der Zadlitzbruch ist für die Art wahrscheinlich zu sauer und damit nicht optimierbar. Die einzige notwendige Erhaltungsmaßnahme für *Leucorrhinia pectoralis* betrifft den Wasserstand im Sirxbachstau Vierenberg.

Tab. 129: Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
60090	30014 Sirxbachstau Vierenberg	Sicherung eines ausreichend hohen Wasserstandes im Reproduktionshabitat	Einstellung eines optimalen Wasserstandes am Rohrdurchfluss des Sirxbaches am Jagdhausweg (Oberkante der Staubretter ca. 40-45 cm unter Rohroberkante), ggf. Sicherung des obersten Staubrettes durch Schlösser in den Führungsschienen zur Verhinderung illegaler Eingriffe; unbedingte Beachtung dieser erforderlichen

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
			Wasserstandshöhe im Sirxbachstau bei Realisierung der Ersatzmaßnahme E 1.1.7/ 5 zur BAB 38 (Ersatz des Wegdurchlasses am Jagdhausweg durch eine Brücke mit Sohlgleiten; GFL 2003)

9.1.4. Maßnahmen in Bezug auf Brutvogelarten (Anhang-I-Arten und wertbestimmende Zugvogelarten der VS-RL sowie weitere ausgewählte gefährdete Vogelarten)

Die Maßnahmen zur Erhaltung der Bestände und Habitate der als Schutzgut relevanten Brutvogelarten (Arten des Anhang I und wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4(2) der VS-RL sowie weitere ausgewählte gefährdete Vogelarten) werden auf die 24 Habitatkomplexe (= Bewertungseinheiten) des SPA bezogen und für diese nachfolgend einzeln (tabellarisch) abgehandelt. In den Tabellen werden Arten benannt, auf die die benannten Maßnahmen insbesondere abzielen (Zielarten). Von diesen werden die Brutvogelarten des Anhang I der VS-RL **fett** hervorgehoben.

Darüber hinaus sind zur Erhaltung der Brutvogelbestände folgende **Behandlungsgrundsätze** innerhalb des gesamten SPA (bzw. des NSG) durch die Flächennutzer einzuhalten:

alle Flächennutzer:

- innerhalb der als NSG geschützten Teile Durchsetzung der NSG-Verordnung vom 06.03.2000 (Regierungspräsidium Leipzig), insbesondere Einhaltung der Verbote (§ 4) und Grundsätze der Pflege und Entwicklung (§ 6)
- Vermeidung von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen aller besonders geschützten Biotope nach § 26 SächsNatSchG laut Gesetz, insbesondere der für Brutvögel bedeutenden Biotope wie Fließgewässer (einschließlich der Ufergehölze), Moore, Verlandungszonen, Röhrichte, Seggenrieder, Nasswiesen, Bruchwälder, Feuchtwälder und Altholzinseln

Forstwirtschaft:

- Belassen aller Höhlenbäume
- Verzicht auf Durchforstungs- und Hiebmaßnahmen innerhalb des NSG in der Kernbrutzeit der Vögel (15.3.-30.6.), ausgenommen sind unumgängliche Sofortmaßnahmen zum Forstschutz (z.B. bei Schädlingsbefall)
- keine Aufforstung im Bereich der Feuchtgrünland-dominierten Waldwiesen (Sirxbachniederung, Siedegrabenhang nördlich Siedegraben, Saudammwiesen, Löschens-Lossens-Wiesen, Dietzengrund, Roitzscher Wiese, Nasse Wiese, Stammerlenwiese), ausgenommen sind kleinflächige Waldmehrungsflächen oder extensive/ sukzessionale Gehölzansiedlungsflächen in naturschutzfachlich weniger wertvollen Grünlandbereichen (z.B. Mühlbachaue)

Landwirtschaft:

- kein Umbruch von Dauergrünland

Energiebetriebe/ Forstwirtschaft (Stromtrassen):

- Erhalt der Stromtrassen als strukturreiche Offenlandbereiche im Wald, d.h. Erhalt des gegenwärtig vorhandenen anwechslungsreichen Mosaiks aus Jungwüchsen, Brachen, Wildäckern und Grünlandflächen in etwa gleichen Flächenanteilen im Rahmen des Nutzungszwanges (Offenhalten der Stromtrassen durch die Energiebetriebe); im Falle der Aufgabe der Weihnachtsbaumkulturen auf diesen Flächen spontane Gehölzsukzession zwischen den langperiodischen Unterhaltungsmaßnahmen der Energiebetriebe zulassen; Fortsetzung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung nach Naturschutzrichtlinie auf Teilflächen ist positiv (Bundesforst), aber für die vorkommenden relevanten Brutvögel nicht zwingend notwendig (in Ausnahmen wird bei den flächenkonkreten Maßnahmen darauf eingegangen)

In einigen Habitatkomplexen sind keine Erhaltungsmaßnahmen für Brutvögel notwendig, da die relevanten Arten oder deren essentielle Habitatstrukturen keiner Gefährdung oder Beeinträchtigung unterliegen oder diese Habitatkomplexe für die Erhaltung der Bestände der relevanten Arten keine oder eine untergeordnete Bedeutung haben.

Folgende flächen- und ortskonkreten Erhaltungsmaßnahmen für Brutvögel sind in den einzelnen Habitatkomplexen notwendig:

Waldgebiet nördlich Sirxbachniederung (HK 1)

Tab. 130: Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 1

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60050 60060 60061	Erhalt von zwei Heide-Flächen als Bruthabitat	Heidelerche Neuntöter	keine über die Erhaltungsmaßnahmen des LRT 4030 hinausgehenden Maßnahmen, siehe dort
60150	Erhalt eines Magerrasens als Bruthabitat	Heidelerche Haubenlerche	Fortsetzung der naturschutzgerechten Gründlandnutzung, frühester Mahdtermin wie bisher nicht vor Mitte Juni, unbedingter Verzicht auf die Einsaat von Wirtschaftsgräsern

Sirxbachniederung (HK 2)

Tab. 131: Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 2

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60151 60152	Erhalt der Feucht- und Nasswiesen als Brut-, Balz- und Nahrungshabitat	Kranich Neuntöter Bekassine Waldschnepfe Wendehals Braunkehlchen Feldschwirl	Fortsetzung der naturschutzgerechten Gründlandnutzung in der gesamten Sirxbachniederung wie in den letzten Jahren (Grundlage: PEP [OEKOKART 1999] Wiesenmaßnahmen X 14-26); Vorgaben aus avifaunistischer Sicht (entsprechend der bisherigen Nutzung): Mahd aller Feucht- und Nasswiesen nicht vor Mitte Juli (Ausnahme: Frischwiese X 24 am Südende kann ab Mitte Juni), die nassesten Bereiche mit Seggen und Binsen (meist bachnah) nur alle 2-3 Jahre ab Mitte August 1x mähen; bachbegleitende Gehölze der natürlichen Sukzession überlassen; bei Umsetzung der Ersatzmaßnahmen (BAB 38) zur Entwicklung von Waldmantelstrukturen durch Kunstverjüngung (GFL 2003, Maßnahme E 1.1.7/ 7) keine Aufforstung auf Grünland
60090	Sicherung eines ausreichend hohen Wasserstandes im Sirxbachstau Vierenberg zum Erhalt als Bruthabitat	Kranich Bekassine Wasserralle	Einstellung eines für die Zielarten optimalen Wasserstandes am Rohrdurchfluss des Sirxbaches am Jagdhausweg (Oberkante der Staubretter ca. 40-45 cm unter Rohroberkante), regelmäßige Kontrolle der Stauhöhe durch Revierleiter und Kranichbetreuer in der Brutzeit (15.2.-31.7.), ggf. Sicherung des obersten Staubrettes durch Schlösser in den Führungsschienen zur Verhinderung illegaler Eingriffe; unbedingte Beachtung dieser erforderlichen Wasserstandshöhe im Sirxbachstau bei Realisierung der Ersatzmaßnahme E 1.1.7/ 5 zur BAB 38 (Ersatz des Wegdurchlasses am Jagdhausweg durch eine Brücke mit Sohlgleiten; GFL 2003)
60153	Erhalt eines Altholz- und Bruchwaldkomplexes als Bruthabitat	Schwarzspecht Hohltaube Waldschnepfe (und alle weiteren Höhlenbrüter und charakteristischen Feuchtwaldarten)	extensivste forstliche Bewirtschaftung bis hin zur Sukzession, keine Befahrung, maximal einzelstammweise Nutzung vom Rand her bei Erhalt aller Biotop- und Höhlenbäume, Belassen von allem Totholz

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60154	Vermeidung von Störungen der Vogelreproduktion durch Forstarbeiten	gesamte Brutavizönose	keine Hieb- und Durchforstungsmaßnahmen (Holzarbeiten) während der Vogelbrutzeit (15.2.-31.7.) innerhalb des gesamten Habitatkomplexes aufgrund der hohen Abundanz wertgebender Vogelarten und des Vorkommens störemfindlicher Arten
60155	struktureller Erhalt der avifaunistisch bedeutenden Bruch- und Feuchtwälder und der weichholzreichen Randwälder sowie bedeutender Saumstrukturen als Bruthabitat	Neuntöter Waldschnepfe Wendehals Turteltaube (und alle weiteren charakteristischen Feuchtwaldarten)	extensive einzelstammweise forstliche Nutzung der Bruch- und Feuchtwälder um den Sirxbachstau, nördlich Pakerschloss und am Pechhüttenteich; in den Randwäldern der gesamten Sirxbachniederung Belassen aller Höhlenbäume, eines hohen Weichholzanteils (Birke) und des stehenden Totholzes; bei Umsetzung der Ersatzmaßnahmen (BAB 38) zur Entwicklung von Waldmantelstrukturen durch Kunstverjüngung (GFL 2003, Maßnahme E 1.1.7/7) unbedingtes Belassen der vorhandenen naturnahen Saumstrukturen, Durchführung der Maßnahme bevorzugt in den Bereichen der strukturalarmen Kiefern-Waldränder
60052	Erhalt einer Heide-Fläche als Bruthabitat	Heidelerche Neuntöter	keine über die Erhaltungsmaßnahmen des LRT 4030 hinausgehenden Maßnahmen, siehe dort
60092	Erhaltung des Pechhüttenteiches als Bruthabitat	Zwergtaucher Drosselrohrsänger	perspektivische Entlandung des Pechhüttenteiches, wenn durch Verlandung und Röhrichsukzession die Ausdehnung der freien Wasserfläche ein Drittel der Teichfläche unterschreitet

Feldflur westlich Falkenberg (HK 3)

keine Erhaltungsmaßnahmen

Waldgebiet zwischen Sirxbach- und Lauchbachniederung (HK 4)

Tab. 132: Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 4

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60070 60156 60157 60158 60194 60195	Erhalt von Buchen-Altholzinseln als Bruthabitat (* siehe unten)	Schwarzspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter)	hinhaltende extensive einzelstammweise Bewirtschaftung mit geringem Verjüngungsfortschritt bei Erhalt aller Höhlenbäume, möglichst langfristiger Erhalt des Hallenwaldcharakters
60159	Erhalt einer Altbuchengruppe als Bruthabitat	Schwarzspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter)	Belassen möglichst aller Altbuchen (ca. 13)
60054	Erhalt einer Heide-Fläche als Bruthabitat	Heidelerche	keine über die Erhaltungsmaßnahmen des LRT 4030 hinausgehenden Maßnahmen, siehe dort

* **Erhalt von Altbuchen-Inseln:** Die langfristige Erhaltung von zahlreichen Altbuchen-Inseln ist für die Erhaltung der überdurchschnittlichen Bestände von Schwarzspecht und Hohltaube im SPA (Erhaltungszustand A der Population beider Arten) zwingend notwendig. Der Schwarzspecht besiedelt als einziger Höhlenbereiter der Hohltaube erst Buchenbestände im Alter ab 100-120 Jahren. Gegenwärtig kommen im Nordteil des SPA noch zahlreiche Altbuchenbestände vor, die jedoch bereits vielfach die Hiebsreife erreicht haben. Die nächstjüngeren zusammenhängenden Buchenbestände des Gebietes sind jedoch maximal 50 Jahre alt, so dass diese frühestens in 50-70 Jahren durch die Buchenwald-Zielarten besiedelt werden können. Mindestens solange müssen zumindest

Teile der vorhandenen Altbuchen-Bestände als geschlossene Altholzinseln erhalten bleiben. Die inselartige Erhaltung des Hallenwaldcharakters ist für beide Arten von besonderer Bedeutung, da die Bruthöhlen in langschäftigen, astlosen Stämmen angelegt bzw. bezogen werden (freier Anflug, Balzflüge der Hohltaube).

Nach KBS und Behandlungsgrundsätzen für den LRT 9110 werden möglichst mehrschichtige, ungleichaltrige Bestände favorisiert, was dem Erhalt von Hallenbeständen scheinbar widerspricht. Hierin ist jedoch kein Widerspruch zu sehen, da die Habitatfunktion der gegenwärtigen inselartigen Buchenalthölzer bei sukzessiver Einbringung nur kleiner Verjüngungsflächen noch langfristig erhalten bleiben kann. Räumlich wechselnd kommen inselartige Hallenbestände in natürlichen Buchenwäldern auch vor (Mosaikzyklustheorie). In diesem Sinne müssen die vorhandenen Altbucheninseln die Habitatfunktion erfüllen bis sie durch andere nachwachsende Bestände ersetzt werden können. Sehr langfristig ist auch außerhalb der gegenwärtigen LRT-Flächen durch die im Gebiet zahlreich vorhandenen flächigen Buchenvoranbauten die Entwicklung von Hallenbuchenwäldern sehr wahrscheinlich.

Feldflur nordöstlich Pressel (HK 5)

keine Erhaltungsmaßnahmen

Lauchbachniederung/ Saugrund (HK 6)

Tab. 133: Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 6

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(en/gruppe)	Maßnahmebeschreibung
60160	Ungestörte Entwicklung von Mooren, Bruch- und Feuchtwäldern und Verlandungszonen als Bruthabitat; Vermeidung von Störungen in der Brutzeit	Kranich Rohrweihe Grauspecht Schwarzspecht Neuntöter Hohltaube Bekassine Waldschnepfe Wasserralle Feldschwirl (und alle weiteren charakteristischen Feuchtwaldarten)	Durchsetzung der aktuellen Prozessschutzflächen nach NSG-VO (keine forstliche Bewirtschaftung)
60161 60163	Vermeidung von Störungen der Brutkraniche durch Forstarbeiten	Kranich	keine Hieb- und Durchforstungsmaßnahmen (Holzarbeiten) während der Brutzeit (15.2.-31.7.)
60162 60164	Erhalt avifaunistisch bedeutender Habitatstrukturen	Schwarzspecht Grauspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter und charakteristischen Feuchtwaldarten)	Erhalt aller Höhlenbäume, möglichst aller Altbuchen (ca. 12 in 60162, ca. 15 in 60164), einzelner starker Kiefernüberhälter (ca. 1 Stk./ha) und eines hohen Weichholzanteils (vor allem Altholz und stehendes Totholz der Birke) bei forstlichen Eingriffen

Lauchbruch und Umgebung (HK 7)**Tab. 134:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 7

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60165	Ungestörte Entwicklung eines Bruchwaldes als Bruthabitat	Kranich Waldschnepfe (und alle weiteren charakteristischen Feuchtwaldarten)	Durchsetzung der aktuellen Prozessschutzflächen nach NSG-VO (keine forstliche Bewirtschaftung); ersteinrichtende Maßnahmen zur Sicherung der Hydrologie des Lauchbruches sind bereits im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes realisiert worden (siehe „Bereits erfolgte Naturschutzmaßnahmen“ am Anfang von Kapitel 9.)
60009 60012	Erhalt von Buchen-Altholzinseln als Bruthabitat	Schwarzspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter)	hinhaltende extensive einzelstammweise Bewirtschaftung mit geringem Verjüngungsfortschritt bei Erhalt aller Höhlenbäume, möglichst langfristiger Erhalt des Hallenwaldcharakters
60166	Erhalt eines höhlenreichen Erlenbruchwaldes als Bruthabitat	alle Höhlenbrüter und charakteristischen Feuchtwaldarten	extensive Bewirtschaftung, maximal einzelstammweise Nutzung bei Erhalt aller Höhlenbäume, Belassen von allem Totholz
60167	Vermeidung von Störungen der Brutkraniche durch Forstarbeiten	Kranich	keine Hieb- und Durchforstungsmaßnahmen (Holzarbeiten) während der Brutzeit (15.2.-31.7.)
60168	Erhalt von avifaunistisch bedeutenden Habitatstrukturen	alle charakteristischen Feuchtwaldarten	Erhalt eines hohen Weichholzanteils (vor allem Altholz und stehendes Totholz der Birke) bei forstlichen Eingriffen

Waldgebiet östlich Lauchbruch (HK 8)**Tab. 135:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 8

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60169	Erhalt einer Altbuchen-Insel als Brutbaumgruppe	Schwarzspecht	Belassen möglichst aller Altbuchen (ca. 8)

Waldgebiet zwischen Lauchbachniederung und Zatlitzbruch (HK 9)**Tab. 136:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 9

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60170 60171	Erhalt von Buchen-Altholzinseln als Bruthabitat (* siehe Anmerkung bei Habitatkomplex 4)	Schwarzspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter)	hinhaltende extensive einzelstammweise Bewirtschaftung mit geringem Verjüngungsfortschritt bei Erhalt aller Höhlenbäume, möglichst langfristiger Erhalt des Hallenwaldcharakters

Zadlitzbruch (HK 10)**Tab. 137:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 10

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60172	Ungestörte Entwicklung eines Moorkomplexes und Erhalt seiner strukturreichen Randwälder als Bruthabitat; Vermeidung von Störungen in der Brutzeit	Kranich Rohrweihe Grauspecht Schwarzspecht Neuntöter Zwergtaucher Krickente Teichralle Wasserralle Drosselrohrsänger Bekassine Baumfalke Waldschnepfe Turteltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter und charakteristischen Feuchtwaldarten)	Durchsetzung der aktuellen Prozessschutzflächen nach NSG-VO (keine forstliche Bewirtschaftung); ersteinrichtende Maßnahmen zur Sicherung der Hydrologie des Moores wurden bereits im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes realisiert (siehe 'Bereits erfolgte Naturschutzmaßnahmen' am Anfang von Kapitel 9.)
60175	Geringstmögliche Beeinträchtigung eines naturnahen Feuchtwaldes im unmittelbaren Anschluss und naturräumlichen Zusammenhang zum Zadlitzbruch	Waldschnepfe (und alle weiteren charakteristischen Feuchtwaldarten)	hinhaltende sehr extensive forstliche Bewirtschaftung, maximal einzelstammweise Nutzung, Kunstverjüngung erst bei bestandsbedrohender Situation, keine Eingriffe in der Brutzeit vom 15.2.-30.7.

Waldgebiet um Jagdhaus (HK 11)**Tab. 138:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 11

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60014	Erhalt und ungestörte Entwicklung eines naturnahen Buchen-Eichenwaldes als Bruthabitat	Schwarzspecht Grauspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter)	Durchsetzung der aktuellen Prozessschutzflächen im ehemaligen NSG 'Jagdhaus' nach NSG-VO (keine forstliche Bewirtschaftung)
60173	Erhalt von Buchen-Altholzinseln als Bruthabitat	Schwarzspecht	Belassen möglichst aller Altbuchen (ca. 5) der höhlenreichen Altbuchengruppe am Ostende der LRT-Fläche (§ 26 - Höhlenreiche Altholzinsel)
60174 60176 60177	Erhalt von Buchen-Altholzinseln als Bruthabitat (* siehe Anmerkung bei Habitatkomplex 4)	Schwarzspecht Grauspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter)	hinhaltende extensive einzelstammweise Bewirtschaftung mit geringem Verjüngungsfortschritt bei Erhalt aller Höhlenbäume, möglichst langfristiger Erhalt des Hallenwaldcharakters

Waldgebiet östlich Jagdhaus (HK 12)**Tab. 139:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 12

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60071	Ungestörte Entwicklung des Läusepfuhls als Bruthabitat	Kranich Waldschnepfe	offene Moorfläche des Läusepfuhls nicht bewirtschaften
60178	Ungestörte Entwicklung der Randwälder des Läusepfuhls als Bruthabitat	Kranich Waldschnepfe	extensive Bewirtschaftung, maximal einzelstammweise Nutzung, Erhalt des hohen Birkenanteils, keine Hieb- und Durchforstungsmaßnahmen (Holzarbeiten) während der Brutzeit (15.2.-31.7.)
60130	Verbesserung des Wasserhaushaltes des Läusepfuhls zur Sicherung seiner Eignung als Bruthabitat	Kranich Waldschnepfe	weitere Verbesserung der Unterbindung der drainierenden Wirkung des tiefen Entwässerungsgrabens (der erfolgte Verschluss des Grabens verhindert die Entwässerung des Läusepfuhls noch nicht vollständig); detaillierte Untersuchungen für eine konkrete hydrologische Ausführungsplanung sind im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes für 2005 vorgesehen
60192	Vermeidung von Störungen des Kranichrevierpaares durch Jagdansitz	Kranich	kein Jagdansitz auf der Leiter am Nordostrand der offenen Moorfläche in der Brutzeit des Kranichs (15.2.-30.7.) zur Vermeidung von visuellen und akustischen Störungen des Revierpaares
60196	Vermeidung von Störungen der Brutkraniche durch Forstarbeiten	Kranich	keine Hieb- und Durchforstungsmaßnahmen (Holzarbeiten) während der Brutzeit (15.2.-31.7.) innerhalb des abgegrenzten Forstbereiches
60180	Erhalt von Buchen-Altholzinseln als Bruthabitat	Schwarzspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter)	Belassen möglichst aller Altbuchen bis zum natürlichen Zusammenbruch, Stehenlassen der Hochstubben (§ 26 – Höhlenreiche Altholzinsel)
60179 60181	Erhalt von Buchen-Altholzinseln als Bruthabitat (* siehe Anmerkung bei Habitatkomplex 4)	Schwarzspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter)	hinhaltende extensive einzelstammweise Bewirtschaftung mit geringem Verjüngungsfortschritt bei Erhalt aller Höhlenbäume, möglichst langfristiger Erhalt des Hallenwaldcharakters

Waldgebiet um Forsthaus Pretzschau (HK 13)

keine Erhaltungsmaßnahmen

Waldgebiet südöstlich Pressel (HK 14)

keine Erhaltungsmaßnahmen

Mühlbachniederung (HK 15)**Tab. 140:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 15

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60182	Erhaltung des Südteils der Mühlbachwiesen als Bruthabitat	Kiebitz	1. Mahd der bezeichneten Teilfläche nicht vor dem 1. Juni entsprechend des laufenden NAK-Vertrages (2001-2006), jedoch Ausschluss der Vorverlegung des Termins (laut Vertrag nach Absprache mit der Naturschutzbehörde möglich); bei dauerhafter Besiedlung der Fläche durch den Kiebitz in den kommenden Jahren (einziger Grünlandbrutplatz der Art im SPA!) im eventuellen Neuvertrag den notwendigen späten ersten Mahdtermin berücksichtigen (Eine jährliche Kontrolle der Mühlbachaue auf balzende Kiebitze im März/ April durch die Naturschützer der Winkelmühle und sofortige Meldung von Balzstandorten an die untere Naturschutzbehörde würde jährweise konkrete Festlegungen zum ersten Mahdtermin ermöglichen.)
60183	Erhaltung eines seit Jahrzehnten forstlich unbeeinflussten Bruchwaldkomplexes als Bruthabitat	Kranich Grauspecht Waldschnepfe (und alle weiteren charakteristischen Feuchtwaldarten)	weiterhin keine forstliche Bewirtschaftung des gesamten Bruchwaldkomplexes um die Winkelmühle; Flächensicherung durch Fortsetzung der laufenden Flächenkäufe (von privat) durch den Zweckverband im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes
60096	Erhaltung des Winkelmühlteiches als Bruthabitat	Zwergtaucher	langfristig schonende Entkrautung, wenn durch zu starke Entwicklung von Zwiebelbinsenrasen mehr als die Hälfte der freien Wasserfläche zugewachsen ist

Waldgebiet nördlich Torfhaus (HK 16)**Tab. 141:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 16

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60032	Erhalt einer struktur- und höhlenreichen Buchen-Altholzinsel als Bruthabitat	Schwarzspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter)	Belassen möglichst aller Altbuchen (ca. 8) bis zum natürlichen Zusammenbruch, Stehenlassen der Hochstubben (§ 26 – Höhlenreiche Altholzinsel)

Waldgebiet nordöstlich des Wildenhainer Bruches (HK 17)**Tab. 142:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 17

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60056	Erhalt einer Heide-Fläche als Bruthabitat	Heidelerche Neuntöter	keine über die Erhaltungsmaßnahmen des LRT 4030 hinausgehenden Maßnahmen, siehe dort
60184	Erhalt von Offenflächen im Wald als Bruthabitat	Heidelerche	keine Aufforstung, Erhalt als Wildwiese, Mahd nicht vom 1.3.-30.6.
60185	Erhalt von Offenflächen im Wald als Bruthabitat	Heidelerche	keine Aufforstung, Erhalt der gegenwärtigen Wildäcker und Wildwiesen, Mahd oder Bearbeitung nicht vom 1.3.-30.6.

Waldgebiet um Roitzscher und Nasse Wiese (HK 18)**Tab. 143:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 18

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60025	Erhalt einer struktur- und höhlenreichen Buchen-Altholzinsel als Bruthabitat	Schwarzspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter)	hinhaltende extensive einzelstammweise Bewirtschaftung mit geringem Verjüngungsfortschritt bei Erhalt aller Höhlenbäume, möglichst langfristiger Erhalt des Hallenwaldcharakters
60193	Sicherung eines hohen Grabenwasserstandes im Westteil der Roitzscher Wiese zur Vernässung eines potentiellen Bruthabitats	Kranich	maximaler Einstau des Mönchs (Löschwasserentnahmestelle) bis zur Oberkante der Betonfassung vom 1.2. mindestens bis zum 20. Mai (Wiesenbewirtschaftung ab 1.6.!) und Kontrolle durch Revierleiter und Kranichschützer, Absprache über die Befugnis zur Stauregulierung zwischen FoA und UNB, Beobachtung der Auswirkungen der Maßnahme auf Waldbestände, ggf. Absenkung, wenn sich gravierende negative Auswirkungen einstellen

Siedegrabenhang (HK 19)

keine Erhaltungsmaßnahmen

Wöllnauer Niederung – Westteil (HK 20)

keine Erhaltungsmaßnahmen

Wöllnauer Niederung – Ostteil (HK 21)**Tab. 144:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 21

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60189	Erhalt von Brachestreifen entlang von Fließgewässern als Bruthabitatstruktur	Braunkehlchen	Erhalt der gegenwärtig vorhandenen Brachestreifen entlang von Torfgraben und Schwarzbach in einer Breite von mindestens 10 m ab Böschungsoberkante, Belassen des vorhandenen alten Grabenaushubs innerhalb des Brachstreifens am Torfgraben, Streifen möglichst nicht jährlich mähen, alle 3-4 Jahre abschnittsweise (jahrweise versetzt) ab August 1x mähen Hinweis: Umsetzung als Stilllegungsfläche (befristet oder dauerhaft), ggf. bei wirtschaftlicher Notwendigkeit Wechsel der Streifen auf die gegenüberliegende Grabenseite nach mehrjähriger Stilllegung, jährliche Pflichtmahd bei Stilllegungsflächen möglichst vertraglich aussetzen, wenn nicht möglich, dann nicht vor Mitte August mähen

Schwarzbachniederung/ Löschens-Lossens (HK 22)

keine Erhaltungsmaßnahmen

Wildenhainer Bruch (HK 23)**Tab. 145:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 23

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60186	Ungestörte Entwicklung eines Moorkomplexes und Erhalt seiner strukturreichen Randwälder als Bruthabitat; Vermeidung von Störungen in der Brutzeit	Kranich Rohrweihe Wespenbussard Grauspecht Schwarzspecht Neuntöter Baumfalke Wasserralle Bekassine Waldschnepfe Turteltaube Hohltaube Braunkehlchen (und alle weiteren charakteristischen Feuchtwaldarten)	Durchsetzung der aktuellen Prozessschutzflächen nach NSG-VO (keine forstliche Bewirtschaftung) Ersteinrichtende Maßnahmen zur Sicherung der Hydrologie des Moores wurden bereits im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes realisiert (siehe 'Bereits erfolgte Naturschutzmaßnahmen' am Anfang von Kapitel 9.). Maßnahmen zum Erhalt von offenen Wasserflächen im Wildenhainer Bruch zur Verbesserung der Bruthabitateignung für Wasservögel (z.B. Zwergtaucher, Krickente) sind aufgrund der naturschutzfachlichen Zielstellung 'Prozessschutz' abzulehnen und zudem nicht verträglich und erfolgsversprechend durchführbar.

Waldgebiet südlich Wildenhainer Bruch (HK 24)**Tab. 146:** Erhaltungsmaßnahmen im Habitatkomplex 24

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
60187	Erhalt einer Altbuchen-Insel als Brutbaumgruppe	Schwarzspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter)	Belassen möglichst aller Altbuchen der bezeichneten Fläche (ca. 10)
60188	Erhalt einer Gruppe von Altbuchen als Brutbäume	Schwarzspecht Hohltaube (und alle weiteren Höhlenbrüter)	Belassen möglichst aller Altbuchen der bezeichneten Fläche (ca. 20)

9.1.5. Maßnahmen in Bezug auf Rast-, Überwinterungs-, Schlaf- und Mauserplätze von Gastvogelarten (Anhang-I-Arten und wertbestimmende Zugvogelarten der VS-RL)

Zur Erhaltung der Gebietseignung für die überwiegend individuenarmen Gastvogelbestände sind keine speziellen Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Für den Kranich erfolgte im Jahr 2000 im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes als ersteinrichtende Maßnahme die Entlandung eines Schlafgewässers am Südrand des Wildenhainer Bruches. Weitere Maßnahmen zur Erhaltung der Schlafplatzeignung des Moores sind unter Berücksichtigung des prioritären Naturschutzzieles 'Prozessschutz' nicht realisierbar und bei überregionaler Betrachtung der Entwicklung der übrigen Kranichrastplätze im ostdeutschen Binnenland auch nicht notwendig.

9.2. Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

9.2.1. Maßnahmen auf Gebietsebene

Waldumbau im Wassereinzugsgebiet der Moore

Ziel des Waldumbaus ist die Verbesserung der Grundwasserneubildung im Wassereinzugsgebiet der Moore. Dies wird sich wahrscheinlich langfristig günstig auf die Erhaltungszustände der Moor-LRT im Gebiet auswirken, könnte jedoch bei einem anhaltend trockneren und wärmeren Klimatrend auch essentiell für deren Fortbestand werden. Aus gegenwärtiger Sicht sind die Maßnahmen zum Waldumbau als mögliche Entwicklungsmaßnahmen einzustufen.

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes wurden Maßnahmen zum vorzeitigen Waldumbau in den Wassereinzugsgebieten von Wildenhainer-, Zadlitzbruch und Läusepfuhl geplant. Hier stocken vor allem Kiefernforste. Die immergrünen Nadelgehölze haben im Winter einen höheren Wasserbedarf als Laubbäume. Dies wirkt sich ungünstig auf die Grundwasserneubildung aus, die vor allem im Winterhalbjahr stattfindet. Im PEP (OEKOKART 1999) waren folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Beschleunigte Umwandlung von Kiefernjungbeständen im Wassereinzugsgebiet des Wildenhainer Bruchs
- Beschleunigte Umwandlung von mittelalten Kiefernforsten im Grundwassereinzugsgebiet des Zadlitzbruchs und des Läusepfuhls

Aus forstwirtschaftlicher Sicht ist der extrem vorzeitige Umbau von Kiefernjungbeständen nördlich des Wildenhainer Bruches wirtschaftlich aber auch ökologisch (gerade erst begonnene Bodenregeneration, Humusakkumulation nach Waldbrand) nicht sinnvoll.

Der standortgerechte Waldumbau als Entwicklungsmaßnahme im Rahmen des MaP ist als allgemeiner Handlungsgrundsatz zur nachhaltigen Erreichung der Ziele der Gebietsentwicklung zu verstehen. Es geht um den mittel- bis langfristigen, forstwirtschaftlich sinnvollen, räumlich und zeitlich strukturierten Waldumbau zur Etablierung geschlossener, vitaler Laubbaumbestände (möglichst aus schattenertragenden dichtbelaubten Baumarten) im Wassereinzugsgebiet der Moore auf möglichst großer Fläche (außerhalb der aktuellen Prozessschutzgebiete). Ein vorzeitiger Umbau mittelalter Kiefernforste sollte zumindest auf Teilflächen (wie nördlich des Zadlitzbruches durch Buchenvoranbau bereits praktiziert) angestrebt werden. Die Baumartenwahl muss sich an den konkreten Standortbedingungen orientieren. Bevorzugt sind glattrindige Baumarten wie Rotbuche und Hainbuche, falls standörtlich nicht anders möglich auch Kombinationen aus Stieleiche und Hainbuche/ Winterlinde zu verwenden. Auf nichteinheimische Baumarten (z.B. Roteiche), ist aus naturschutzfachlichen Gründen (Naturschutzgebiet!) grundsätzlich zu verzichten.

Verminderung der Einleitung kommunaler Abwässer aus Falkenberg in das SCI

Eine Verminderung der Einleitung kommunaler Abwässer aus Falkenberg hätte weitreichende positive Konsequenzen auf das Sirxbachsystem (s.a. Kap. 8). Zumindest die Bereiche oberhalb des Unteren Sirxbachstaus würden deutlich von einer solchen Maßnahme profitieren. Es käme zur Verringerung der Eutrophierung des Pechhüttenteichs sowie des Oberen und Unteren Sirxbachstaus (alle LRT 3150) und dadurch auch zur Verbesserung von Habitaten der Anhang II-Arten Kammmolch und Große Moosjungfer. Zwei mögliche Varianten der Umsetzung kommen in Betracht: die Sanierung der Kläranlage Falkenberg oder der Anschluss an die zentrale Kläranlage in Dommitzsch.

Tab. 147: Einzelflächenübergreifende Entwicklungsmaßnahmen

Maßn.-ID	LRT-, Habitat-ID	Maßnahme	BfN-Code
70079	10071 10073 10074 30014 30015	Verminderung der Einleitung kommunaler Abwässer aus Falkenberg in das SCI	9.3.

9.2.2. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.2.2.1. LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

Zwölf Moorgewässer wurden v.a. aufgrund eines eingeschränkten Arteninventars und wegen des relativ hohen Schilfanteils in den Erhaltungszustand B eingestuft. Es sind keine Möglichkeiten bekannt, die Ansiedelung weiterer LR-typischer Arten durch Maßnahmen zu fördern. Auf den sehr nassen Flächen ist es kaum möglich Maßnahmen gegen das Schilfwachstum zu ergreifen, ohne die moortypische Vegetation ebenfalls zu schädigen. Die Vermeidung von Nährstoffeinträgen und v.a. Maßnahmen, die den Wasserhaushalt der Moore optimieren tragen zu Erhaltung und Entwicklung der Moorgewässer bei. Eine Weiterentwicklung zu anderen LRT (7150 oder 7140) gehört zur Dynamik lebender Moore und beinhaltet keine Verschlechterung im Sinne der FFH-RL.

Die 4 als LRT eingestuften (Lösch-)Teiche wurden mit einem guten Erhaltungszustand „B“ bewertet. Eine Aufwertung (Verbesserung) in eine Gesamtstufe A scheint bei keinem dieser Gewässer realistisch. So treten an lebensraumtypischen Pflanzenarten höchstens *Juncus bulbosus* sowie *Sphagnum denticulatum* auf, die Ufermorphologie lässt nur eine verarmte Ufervegetation zu und die Staueinrichtungen an den Teichen stellen punktuelle Uferverbauungen (Beeinträchtigungen) dar. Insbesondere an der Ufermorphologie wären zwar vereinzelt Verbesserungen der Gewässerstruktur möglich, der naturschutzfachliche Nutzen wäre jedoch vergleichsweise gering und würde nicht zu einer Aufwertung in einen Erhaltungszustand „A“ führen. Nicht zuletzt auch aufgrund der großen Zahl (26) an dystrophen Gewässern innerhalb der Moore, darunter 9 Gewässern mit dem Erhaltungszustand „A“, scheinen kostenaufwendige Entwicklungsmaßnahmen an den 4 Teichen nicht gerechtfertigt.

9.2.2.2. LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

An dem als Entwicklungsfläche eingestuften Abschnitt des Mühlbaches (ID 20011) würde eine Graben- und zumindest einseitige Saumberäumung (überwiegend mit Beständen von Rohrglanzgras und Wasserschwaden bewachsen) die Chancen der Ausbreitung von Unterwasservegetation (*Potamogeton alpinus*) deutlich erhöhen. Eine einseitige Bepflanzung mit Erlen könnte diesen Zustand stabilisieren (Verhinderung der Entwicklung dichter Röhrichsäume und somit die Ausschattung von Unterwasservegetation) und langfristig möglicherweise eine weitere Gewässerunterhaltung erübrigen.

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Presseler Heidewald und Moorgebiet ist eine Renaturierung des alten Bachbettes mit einseitiger Erlenbepflanzung geplant. Vorgesehen ist eine relativ geringe Sohllentiefe (ca. 0,5 m) und eine retentionswirksame Grabenbreite. Grundlagenermittlung und Genehmigungsplanung für diese Projektmaßnahme sind schon erfolgt (SOWA & DITTRICH 2004a). Bei Umsetzung dieser Planung - die über die oben vorgeschlagenen möglichen Entwicklungsmaßnahmen hinausgeht - ist ebenfalls von einer Entwicklung zu einem LRT auszugehen, da sich *Potamogeton alpinus* auch bei einer möglichen (vorübergehenden) Vernichtung der aktuell nur vereinzelt Vorkommen schnell wieder über den Sirxbach ansiedeln würde.

Tab. 148: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen an Fließgewässern mit Unterwasservegetation (LRT 3260)

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
70078	20011	Gewässerrenaturierung im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes (SOWA & DITTRICH 2004a)	4.4.

9.2.2.3. LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

Das Unterlassen einer N-Düngung, wie für die meisten Wiesen mit bestehenden Pflegeverträgen nach Naturschutzrichtlinie festgeschrieben und selbst auf einigen Wiesen ohne Förderverträge schon seit einigen Jahren praktiziert (den Nutzern reichen die erzielten Erträge völlig aus), fördert eine Aushagerung der Standorte, die Ansiedlung von Magerzeigern und zumeist auch deutlich die Artenzahl auf den Wiesen. Bei der LRT-Fläche ID 10021 handelt es sich um einen höher gelegenen, trockeneren und deutlich artenreicheren Teilabschnitt einer Feuchtwiese. Nach aktuellem Fördervertrag (NAK) ist auf dieser eine extensive N-Düngung mit Gülle gestattet. Die Fläche ID 10021 wurde nach Auskunft des Bewirtschafters allerdings in den letzten Jahren aufgrund der

etwas abgelegeneren, exponierten Lage (mit schwerer Technik kaum erreichbar) von der N-Düngung ausgenommen. Dies sollte auch langfristig durch Änderung des Fördervertrages gesichert werden.

Um die Strukturvielfalt zu erhalten, sollten Grabensäume am Rand von Wiesen bei der Mahd geschont werden.

Tab. 149: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen in Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
70047	10021	keine N-Düngung	1.5.3.
70071	10010	2 m Gehölz- und Staudensaum am Rand zum Graben belassen	1.2.1.11.
70072	10011	2 m Gehölz- und Staudensaum am Rand zum Graben belassen	1.2.1.11.

9.2.2.4. LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

Zahlreiche Biotopflächen des LRT weisen keinen oder nur einen sehr geringen Anteil an stehendem und liegendem starken Totholz auf. Auch die Zahl der Biotopbäume ist oftmals gering. Zur Verbesserung eines günstigen Erhaltungszustandes wird deshalb auf mehreren LRT-Flächen die Anreicherung von Totholz bzw. Biotopbäumen vorgeschlagen.

Nur vereinzelt wird eine Reduzierung gesellschaftsfremder Baumarten sowie die Beseitigung von Müll vorgeschlagen.

Die einzelflächenspezifischen Entwicklungsmaßnahmen für LRT-Flächen werden nach Vorgabe des LFP zusammen mit den Erhaltungsmaßnahmen abgehandelt (Kap. 9.1.2.9.).

Für die eigentlichen Entwicklungsflächen (Buchenvoranbau unter Kiefer) reicht die Einhaltung der Allgemeinen Behandlungsgrundsätze aus. Langfristig ist der Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten zu erhöhen durch Herausschlagen der Kiefer bei Hiebsreife.

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Tab. 150: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen in Buchenwäldern (Entwicklungsflächen des LRT 9110) – Forstamt Falkenberg

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
70086	20004	Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W 0.1
70087	20004	Anteil lebensraumtypischer HBA erhöhen durch sukzessive Entnahme der GKI	W 2.1.5
70088	20010	Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W 0.1
70089	20010	Anteil lebensraumtypischer HBA erhöhen durch sukzessive Entnahme der GKI	W 2.1.5

Tab. 151: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen in Buchenwäldern (Entwicklungsflächen des LRT 9110) – Forstamt Doberschütz

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
70080	20001	Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W 0.1
70081	20001	Anteil lebensraumtypischer HBA erhöhen durch sukzessive Entnahme der GKI	W 2.1.5
70082	20002	Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W 0.1
70083	20002	Anteil lebensraumtypischer HBA erhöhen durch sukzessive Entnahme der GKI	W 2.1.5

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
70084	20003	Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W 0.1
70085	20003	Anteil lebensraumtypischer HBA erhöhen durch sukzessive Entnahme der GKI	W 2.1.5

9.3.2.5. LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Der Anteil von stehendem und liegendem Totholz weist auf der Fläche ID 10040 Defizite auf, weshalb eine Totholzanreicherung anzustreben ist. Die einzelflächenspezifischen Entwicklungsmaßnahmen für LRT-Flächen werden nach Vorgabe des LFP zusammen mit den Erhaltungsmaßnahmen abgehandelt (Kap. 9.1.2.10.).

9.2.2.6. LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen

In den meisten Biotopflächen des LRT ist der Anteil an stehendem und liegendem starken Totholz sowie Biotopbäumen sehr gering, weshalb mehrfach die Anreicherung von Totholz auf mind. 1 St/ha und eine Biotopbaumanreicherung auf mind. 3 St/ha zur weiteren Verbesserung günstiger Erhaltungszustände vorgeschlagen wird. Die einzelflächenspezifischen Entwicklungsmaßnahmen für LRT-Flächen werden nach Vorgabe des LFP zusammen mit den Erhaltungsmaßnahmen abgehandelt (Kap. 9.1.2.11.).

Für die eigentlichen Entwicklungsflächen (gepflanzte Eichenjungbestände) reicht die Einhaltung der Allgemeinen Handlungsgrundsätze aus.

Tab. 152: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen in Eichenwäldern auf Sandebenen (Entwicklungsflächen des LRT 9190) – Forstamt Falkenberg

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
70091	20007	Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W 0.1

Tab. 153: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen in Eichenwäldern auf Sandebenen (Entwicklungsflächen des LRT 9190) – Forstamt Doberschütz

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Code aus Referenzliste
70090	20006	Allg. Handlungsgrundsätze des LRT beachten	W 0.1

9.2.3. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Biber (*Castor fiber albus*)

Tab. 154: Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für den Biber

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
70160	30029 Siedegraben	Flächensicherung und biberverträgliche Flächenutzung auf der stillgelegten vernässungsgefährdeten Ackerfläche im Siedegraben-Mühlbachwinkel an der Pahlbrücke	weitere Flächensicherung durch Kauf der Privatflächen durch den Zweckverband (überwiegend schon erfolgt); Fortsetzung der Flächenstilllegung; perspektivisch Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und Sukzession, wenn dem Bewirtschafter durch das Naturschutzgroßprojekt Austauschflächen außerhalb des Schutzgebietes zur Verfügung gestellt werden können
70165	30029 Siedegraben	Gewährleistung einer ausreichenden Wasserführung im Bereich der Mittelbaue am oberen Siedegraben	Tolerierung von Dammbauten des Bibers zur Regelung der Wasserverteilung am Mühlbach-Doppelwehr westlich Winkelmühle (Verteiler Siedegraben-Mühlbach) solange keine Gefahrensituationen oder größere Überstauungen landwirtschaftlicher Flächen auftreten
70163	30024 mittlerer Sirxbach	Sicherung eines ausreichend hohen Wasserstandes im Sirxbachstau Vierenberg (insbesondere zur Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes am Mittelbau östlich des Spatenweges)	Einstellung eines für den Biber optimalen Wasserstandes am Rohrdurchfluss des Sirxbaches am Jagdhausweg (Oberkante der Staubretter ca. 40-45 cm unter Rohroberkante) in Übereinstimmung mit der optimalen Stauhöhe für relevante Brutvogel- und Anhang II-Arten (Maßnahme-ID 60090), damit kann wahrscheinlich eine konfliktträchtige weitere Erhöhung des Wasserstandes durch Zubauen des Rohres durch den Biber verhindert werden

Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Tab. 155: Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für Mausohr und Mopsfledermaus

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
70164	40005 Keller bei Jagdhaus	Sicherung und Optimierung eines Winterquartiers	Einbau einer massiven Eingangstür (mit aufbruchsicherem Verschluss) mit Einflugschlitz in Absprache mit dem Forstamt Falkenberg; die innere Strukturausstattung des Kellers ist ausreichend; Einbeziehung des Quartiers in die regelmäßigen Quartierkontrollen durch die ehrenamtlichen Fledermausbetreuer

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Eine Sanierung der Kläranlage Falkenberg (Maßnahme-ID 70079, s. Kap. 9.2.1.) würde u.a. die Eutrophierung des Pechhüttenteiches als Reproduktionshabitat des Kammolches (ID 30015) verringern und damit die Lebensbedingungen für diese Art verbessern (Eindämmung der Entwicklung von Massenbeständen aus *Ceratophyllum demersum* = Sicherung eines freien Wasserkörpers).

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Mögliche Entwicklungsmaßnahmen siehe Tabelle bei Eremit.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Behandlungsgrundsätze:

Dauerhaft kann wahrscheinlich ein Überleben des Eremiten im Presseler Heidewald- und Moorgebiet nur durch gezielte und räumlich übergreifende Entwicklungsmaßnahmen gesichert werden. Wichtige Grundlagen dafür können allerdings durch eine konsequente Umsetzung des Pflege- und Entwicklungsplanes für das Naturschutzgroßprojekt Presseler Heidewald- und Moorgebiet bereits gelegt werden. Die Entwicklungsmaßnahmen reichen Jahrzehnte bis Jahrhunderte in die Zukunft, wobei leider nicht sicher ist, ob sie überhaupt noch rechtzeitig greifen können. Wichtig ist die Feststellung, dass Maßnahmen zum Schutz des Eremiten keinen Bewirtschaftungsverzicht erfordern, sondern im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft – ggf. mit kleinen Einschränkungen – möglich sind. Reiner Prozessschutz (= Bewirtschaftungsverzicht) ist für den Schutz des Eremiten nur in hinreichend großen Gebieten (mehrere Hundert Hektar) wirkungsvoll, was im Presseler Heidewald- und Moorgebiet derzeit nicht möglich erscheint. Die Umsetzung folgender Handlungsrichtlinien könnte zur Entwicklung des Eremiten im Gebiet beitragen:

- bevorzugter Buchenvoranbau im Gebiet um Jagdhaus zur perspektivischen Vernetzung der gegenwärtigen Altbucheninseln mit dem Prozessschutzgebiet Jagdhaus; Ziel: Entwicklung eines großräumigen Laubwaldgebietes mit nicht bewirtschaftetem Kern
- bevorzugte Schaffung eines durchgehenden, naturnah bestockten Laubwaldgürtels zwischen dem Zadtitzbruch (Abt. 575) und Wildenhainer Bruch/Torfhaus (Abt. 181, 182, 183, 167, 168, 169, 170)
- Erhöhung des Anteils höhlenreicher alter Bäume; konsequentes Belassen der Höhlenbäume bis zu ihrem natürlichen Zusammenbruch; die Höhlenbäume sollten unterschiedlichen Alters sein
- stärkere räumliche und altersmäßige Strukturierung der Laubwälder, z. B. durch Voranbau von Buche auf kleineren Teilflächen (1-4 Hektar) zeitlich versetzt
- Förderung ausgewählter Einzelbäume durch Freistellen (z.B. auch an Bestandesgrenzen, Wegen usw.), dadurch entstehen Einzelbäume mit mächtigeren Stämmen (im Fall der Höhlenbildung mechanisch stabiler), die darüber hinaus einen starken Landschaftsbild prägenden Wert haben können

Flächenkonkrete Entwicklungsmaßnahmen, die auch für den Hirschkäfer gelten, beinhaltet die nachfolgende Tabelle:

Tab. 156: Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für Eremit und Hirschkäfer

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
70166	30001, 30007 Torfhaus	Initiierung zukünftiger Habitatbäume, die in den nächsten Jahrzehnten/Jahrhunderten die derzeitigen ersetzen	Nachpflanzung von 10-20 Solitäreichen im Umfeld der vorhandenen (südlich Torfhaus und am Ortsrand)
70167	30005 Presseler Teich	Initiierung zukünftiger Habitatbäume, die in den nächsten Jahrzehnten/Jahrhunderten die derzeitigen ersetzen	Nachpflanzung von 5-10 Solitäreichen im Bereich des Förstereigrundstücks und am Rand zu den Mühlbachwiesen

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Durch eine Sanierung der Kläranlage Falkenberg (Maßnahme-ID 70079, s. Kap. 9.2.1.) könnte die Wasserqualität und damit die Habitateignung des Reproduktionshabitats der Großen Moosjungfer am Sirxbachstau Vierenberg (ID 30014) verbessert werden.

9.2.4. Maßnahmen in Bezug auf Brutvogelarten (Anhang-I-Arten und wertbestimmende Zugvogelarten der VS-RL sowie weitere ausgewählte gefährdete Vogelarten)

Für die nachfolgenden Habitatkomplexe können flächenkonkrete mögliche Entwicklungsmaßnahmen für die als Schutzgut relevanten Brutvogelarten benannt werden:

Lauchbachniederung/ Saugrund (HK 6)

Tab. 157: Mögliche Entwicklungsmaßnahmen im Habitatkomplex 6

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(en)gruppe	Maßnahmebeschreibung
70154	Entwicklung der Saugrundwiesen als Brut-, Balz- und Nahrungshabitat (Feuchtwiese)	Kranich Bekassine Waldschnepfe Braunkehlchen	Fortsetzung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung als Feuchtwiese mit 1. Mahd ab 1. Juni
70152 70153	Entwicklung der Saugrundwiesen als Brut-, Balz- und Nahrungshabitat (Nasswiese, Seggenried)	Kranich Bekassine Waldschnepfe Braunkehlchen	Fortsetzung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung unter der Vorgabe: eine späte Mahd ab August, bei starker Vernässung nur alle 3-4 Jahre eine Mahd bei Frost

Waldgebiet um Roitzscher und Nasse Wiese (HK 18)

Tab. 158: Mögliche Entwicklungsmaßnahmen im Habitatkomplex 18

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(en)gruppe	Maßnahmebeschreibung
70156	Entwicklung der Roitzscher Wiese als Brut-, Balz- und Nahrungshabitat, Sicherung des Nahrungsreichtums für jungführende Kraniche	Kranich Waldschnepfe Bekassine (perspektivisch) und zahlreiche Waldvogelarten als Nahrungsgäste	Fortsetzung der nach Teilflächen differenzierten naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung der gesamten Roitzscher Wiese, 1. Mahd nicht vor dem 1. Juni, die seggenreichen nassesten Wiesenteile maximal nur alle 3-4 Jahre einmal bei Frost mähen
70157	Erhaltung und Verbesserung der Bruch- und Feuchtwälder nördlich der Roitzscher Wiese als Bruthabitat	Kranich Waldschnepfe (und alle weiteren charakteristischen Feuchtwaldarten)	extensivste forstliche Nutzung bis hin zur Sukzession, maximal einzelstammweise Nutzung, Belassen aller Höhlenbäume, eines hohen Weichholzanteils und von allem Totholz, keine Forsteingriffe (Durchforstung und Hiebmaßnahmen) in der Brutzeit (15.2.-30.7.), möglichst keine Unterhaltung der Entwässerungsgräben (nur zur Walderhaltung bei flächigen Absterbeerscheinungen)
70155 70158	Vermeidung von Störungen bei Revierbesetzung	Kranich	keine Forstarbeiten (Durchforstung und Hiebmaßnahmen) in der Brutzeit (15.2.-30.7.) im Umfeld der Roitzscher Wiese

Schwarzbachniederung/ Löschens-Lossens (HK 22)**Tab. 159:** Mögliche Entwicklungsmaßnahmen im Habitatkomplex 22

Maßnahme-ID	Maßnahmeziel	Zielart(engruppe)	Maßnahmebeschreibung
70161	Schaffung von Steilwänden für die Anlage von Brutröhren	Eisvogel	manuelles Abstechen von 2 künstlichen Steilwänden (ca. 1 m hoch, 5 m breit) in der Grabenböschung oberhalb der Mittelwasserlinie am Ostufer des Schwarzbaches; Unterhaltung der Steilwände bedarfsweise bei Erosion (im mehrjährigen Abstand) Hinweis: Höhere Steilwände (> 1,3 m) wären für die Art optimaler, eine solche Steilwandhöhe ist am Schwarzbach innerhalb des SPA nicht zu erreichen. Die ausgewählten Maßnahmepunkte bezeichnen die Orte mit der größtmöglichen Höhe abstechbarer Böschungen (ca. 1 m).
70159	Erhaltung und Verbesserung des Bruch-, Moor- und Feuchtwaldes zwischen Löschens und Lossens Wiese als Bruthabitat	Kranich Waldschnepfe Turteltaube (und alle weiteren charakteristischen Feuchtwaldarten)	extensivste forstliche Nutzung bis hin zur Sukzession, maximal einzelstammweise Nutzung, Belassen aller Höhlenbäume, eines hohen Weichholzanteils und von allem Totholz, keine Forsteingriffe (Durchforstung und Hiebmaßnahmen) in der Brutzeit (15.2.-30.7.), möglichst keine Unterhaltung der Entwässerungsgräben (nur zur Walderhaltung bei flächigen Absterbeerscheinungen)

Wöllnauer Niederung (HK 20, HK 21)

Die Umsetzung der geplanten komplexen Renaturierung der Wöllnauer Niederung (Habitatkomplexe 20, 21, teilweise 22) und des Siedegrabenquellhanges (Habitatkomplex 19) im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes (siehe Abschnitt 2.3.) lässt neben den naturschutzfachlichen Hauptzielen (Renaturierung der Hydrologie, Unterbindung der Degradierung von ehemaligen Moorstandorten) auch für relevante Brutvögel des Feuchtgrünlandes wie Kiebitz, Bekassine und Braunkehlchen eine Neuentstehung oder Optimierung von Bruthabitaten erwarten, womit auch aus SPA-Sicht eine vollständige oder teilweise Umsetzung der Planung angestrebt werden sollte.

9.2.5. Maßnahmen in Bezug auf Rast-, Überwinterungs-, Schlaf- und Mauserplätze von Gastvogelarten (Anhang-I-Arten und wertbestimmende Zugvogelarten der VS-RL)

Konkrete Entwicklungsmaßnahmen für Gastvögel werden nicht geplant. Die geplante Renaturierung der Wöllnauer Niederung im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes (siehe vorhergehender Abschnitt) dürfte auch deren Habitateignung für Gastvögel verbessern.

10. Umsetzung

10.1. Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten

Maßnahmen im Bundes- und Landesforst

Bei der Planung der Maßnahmen für die Wald-LRT fanden die verfügbaren Stände der Forsteinrichtungsplanungen aller drei Forstämter Berücksichtigung. Die laufende Aktualisierung der Forsteinrichtung in den Landesforstämtern (gültig ab 01.01.2006) konnte hierfür noch nicht berücksichtigt werden.

Mit dem Stand des MaP vom 25.01.2005 wurde eine erste vollständige Maßnahmenplanung (Text und Karte) vorgelegt und durch die Forstämter und das LFP geprüft und schriftlich Stellung genommen. In der Sitzung der regionalen Arbeitsgruppe am 17.02.2005 konnten bereits grundlegende Probleme und Differenzen zwischen Planung und Bewirtschafterinteressen diskutiert werden. Zur detaillierten Absprache der Einzelmaßnahmen wurden am 07.03.2005 (Bundesforstamt) und am 09.03.2005 (im FoA Doberschütz, unter Beteiligung FoA Falkenberg) weitere Abstimmungsgespräche geführt. Beteiligt waren Amtsleiter und zuständige Revierleiter, im Landesforst desweiteren LFP sowie der zuständige Forsteinrichter, um Belange der laufenden Aktualisierung der Forsteinrichtung im Landesforst zu berücksichtigen.

Wichtige Ergebnisse der Abstimmungsgespräche, die nachfolgend in die Maßnahmeplanung integriert wurden, sind:

Maßnahmen, die eine Aufgabe der forstlichen Bewirtschaftung außerhalb der aktuellen Prozessschutzgebiete bedeuten, können seitens der Forstbetriebe nicht zugelassen werden. Ohne naturschutzfachlichen Zielverzicht in Bezug auf die Schutzgüter konnten für alle betroffenen Flächen Maßnahmen abgestimmt werden, die eine extensive forstliche Bewirtschaftung zulassen (z.B. langfristiger Erhalt von Buchenalthölzern als Bruthabitate relevanter Vogelarten durch hinhaltende einzelstammweise Bewirtschaftung mit geringem Verjüngungsfortschritt). Ausnahme sind zwei kleine Moorwaldflächen im Saugrund, die wenig über die Grenzen des aktuellen Prozessschutzgebietes „Lauchbachtal“ hinausragen (FoA Doberschütz: Maßnahme 60121, Bundesforst: Maßnahme 60132, siehe Tab. 10 im Anhang und Maßnahmenkarte). Auf diesen kleinen Flächen im Übergangsbereich zum aktuellen Prozessschutzgebiet kann seitens der Forstämter auf eine Bewirtschaftung verzichtet werden.

Seitens der Forstämter wird die Forderung erhoben, dass bei allen in die Hydrologie eingreifenden Maßnahmen eine Prognose der Änderung der Standorteigenschaften bzw. der Standortkarte im Einflussbereich der Maßnahme zu erfolgen hat. In Absprache mit dem Auftraggeber wird von den Planern darauf verwiesen, dass umfangreiche hydrologische Untersuchungen im Rahmen des MaP nicht leistbar sind. Konflikte erwachsen hieraus nicht. Es handelt sich nur um einzelne Maßnahmen, die folgendermaßen abgestimmt wurden:

60090, 70163 (Sirxbachstau Vierenberg, Bundesforst): Am 09.03.2005 wurde eine Vor-Ort-Abstimmung zwischen Amtsleiter, Revierleiter und Planer durchgeführt. Die vorgeschlagene Stauhöhe basiert auf Erfahrungswerten (am Rohrdurchfluss Jagdhausweg bei Einstau durch Biber gemessen). Sie wäre für die Zielarten optimal. Bei dieser Stauhöhe wird es im Randbereich des Feuchtgebietes zum Absterben einzelner Gehölze kommen. Wirtschaftlich bedeutende Bestände sind nicht betroffen. Da die Einstellung der Stauhöhe durch den Bewirtschafter erfolgt, kann die maximal mögliche, aus Forstsicht noch verträgliche Stauhöhe gefunden werden.

60130 (Läusepfuhl, FoA Falkenberg), 70078 (Mühlbachau, FoA Doberschütz): Für beide Maßnahmen ist eine Realisierung im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes eingeleitet. In diesem Zusammenhang erfolgt die Ermittlung der Auswirkungen auf Forstbereiche durch die laufende hydrologische Fachplanung.

60193 (Löschwasserstau Roitzscher Wiese): Wenn durch die temporäre Gewährleistung der maximalen Stauhöhe während der Kranichbrutzeit wirtschaftlich bedeutende Forstschäden eintreten, kann jederzeit durch Reduzierung der Stauhöhe reagiert werden. Aus Sicht des Planers ist dies jedoch unwahrscheinlich, da mit dem vorhandenen Stau nur ein bordvoller Einstau des Grabens erreicht werden kann, jedoch keine Geländeüberstauung. Mit der naturschutzgerechten Pflege der Roitzscher Wiese (Mahd ab 1.6.) ist die Maßnahme nach Absprache mit dem Bewirtschafter verträglich.

70157 (Bruchwald Roitzscher Wiese), 70159 (Bruchwald Löschens-Lossens, beide FoA Doberschütz): Die Maßnahmen beinhalten den Verzicht auf Unterhaltung der Forstentwässerungsgräben. In der Abstimmung wurde als Kompromiss die mögliche Unterhaltung der Entwässerungsgräben zur Walderhaltung bei flächigen Absterbeerscheinungen festgelegt. Dies kann für die Zielarten (insbesondere Kranich) einen teilweisen Zielverzicht

bedeuten, da damit eventuell eine für die Arten positive zunehmende Vernässung der Bruchwälder rückgängig gemacht wird.

Die Maßnahmen auf den drei in Pflege (Naturschutzrichtlinie) befindlichen Heideflächen des LRT 4030 im Bundesforst (ehemaliger ÜP Authausen bei Stromtrasse LRT-ID 10001, Vierenberg LRT-ID 10005, Falkenberger ÜP LRT-ID 10020) werden durch den Eigentümer geduldet. Den Erhaltungsmaßnahmen auf der bisher ungepflegten Heidefläche (ehemaliger ÜP Authausen, Ostteil, LRT-ID 10002) stimmt das Bundesforstamt zu. Eine Finanzierung über das Naturschutzgroßprojekt soll angestrebt werden (ersteinrichtende Maßnahme, siehe Abschnitt 10.3.). Kann dies abgesichert werden, könnte das Forstamt die notwendige Entfernung der Gehölze übernehmen. Die Erhaltungspflege der Heidefläche im Landesforst südlich der B 183 (LRT-ID 10042) erfolgt durch das FoA Doberschütz.

Die Umsetzung der Maßnahme 60105 auf der kleinen forsteigenen Pfeifengraswiese (LRT-ID 10066) erfolgt wie bisher durch das FoA Doberschütz im Rahmen des laufenden Forstbetriebes. Die zusätzliche Maßnahme 60106 wird geduldet, eine Umsetzung durch das FoA ist nur bei Entschädigung des zusätzlichen finanziellen Aufwandes möglich.

Die Erhaltung der als Löschwasserentnahmestellen genutzten Kleinteiche der LRT 3150 und 3160 innerhalb der Bundes- und Landesforstbereiche ist durch die (lang)periodische Unterhaltungspflege durch die Forstbetriebe abgesichert (Bundesforst, Sirxbachstau Vierenberg: LRT-ID 10073, 10074; FoA Falkenberg: an der ‚Sechs‘ LRT-ID 10076, nördlich der Nassen Wiese LRT-ID 10077, am Einsweg LRT-ID 10078).

Die spezielle Artenschutzmaßnahme für den Eremiten 60203 (Förstereiche am Presseler Teich) wird durch das zuständige FoA Doberschütz geduldet. Die Ausführung der Maßnahme muss durch einen Artspezialisten erfolgen. Die im Rahmen der Maßnahmen 60200 (Hirschkäfer, Eremit) und 60204 (Eremit) vorgesehene schonende Verkehrssicherung alter Eichen in Straßennähe kann nicht im Rahmen des laufenden Forstbetriebes des zuständigen FoA Doberschütz erfolgen, wenn hierzu der Einsatz spezieller Technik (z.B. Hebebühne) notwendig wird, über die das FoA nicht selbst verfügt. Die Realisierung der Maßnahme wäre dann aus Sicht des FoA nur bei Entschädigung des zusätzlichen finanziellen Aufwandes möglich.

Alle übrigen Einzelmaßnahmen im Hinblick auf Wald-LRT und Wald-Habitate sind im Rahmen der normalen forstlichen Bewirtschaftung (im Landeswald entsprechend der Waldbaugrundsätze für den sächsischen Staatsforst) umsetzbar (siehe Tab. 10 im Anhang).

Die im MaP vorgeschlagenen Maßnahmen zur Pflege/ Bewirtschaftung der forsteigenen Waldwiesen (Bundesforst: Sirxbachniederung; Landesforst: Mühlbachniederung, Wiesen um Torfhaus, Roitzscher Wiese, Nasse Wiese, Stammerlenwiese) werden von den Flächeneigentümern geduldet. Eine Abstimmung der Maßnahmen erfolgte mit den Bewirtschaftern bzw. Pächtern (siehe unten).

Maßnahmen im Grünland

Über das AfL Mockrehna wurden die Bewirtschafter der Maßnahmen-relevanten Flächen ermittelt. Unterlagen über laufende Förderverträge konnte durch die UNB Delitzsch (NAK) und die UNB Torgau-Oschatz (Naturschutzrichtlinie) zur Verfügung gestellt werden. Am 01./02.03.2005 wurden die einzelnen Bewirtschafter brieflich (Text und Karte) über die Maßnahmen informiert. Ab 09.03.2005 wurden die Maßnahmen telefonisch abgestimmt.

Bis auf wenige Ausnahmen unterliegen die von Maßnahmen belegten Grünlandflächen bereits einer langjährigen naturschutzkonformen Pflege (Naturschutzrichtlinie) oder Nutzung (NAK). In diesen Bereichen sieht die Maßnahmenplanung im wesentlichen die Fortsetzung der bestehenden Pflege/Nutzung vor. Die Bewirtschafter sind damit ausnahmslos einverstanden, wenn eine Fortsetzung der vertraglichen Förderungen gewährt werden kann.

Auch auf den wenigen Flächen ohne Naturschutz-Förderung ist die Maßnahmeplanung mit der gegenwärtigen Nutzung konform und somit ohne Konflikte umsetzbar. Die Nutzung der Wiesen erfolgt sehr extensiv (häufig sogar Verzicht auf Düngung), weil die erzielten Erträge den Nutzern lt. eigener Auskunft völlig ausreichen. Zur Umsetzung der Grünland-Maßnahmen siehe im Detail Tab. 10 im Anhang und Abschnitt 10.3.

Aufgrund der konfliktfreien Umsetzbarkeit der Maßnahmen ist eine betriebswirtschaftliche Analyse nicht notwendig, zumal auf mehr als der Hälfte der relevanten Flächen die Landwirte als reine

„Naturschutzdienstleister“ fungieren (Förderung nach Naturschutzrichtlinie), also der Ertrag auf der Fläche belanglos oder nicht vordergründig ist.

Maßnahmen im Ackerland

Im Bereich von ackerbaulich genutzten Flächen liegen nur zwei Maßnahmen (60189 an Torfgraben und Schwarzbach, 70160 westlich Winkelmühle). Die Maßnahmen wurden mit den Bewirtschaftern (P 5, P 15) telefonisch abgestimmt (13./14.04.2005). Sie sind bei Gewährung von Fördermitteln umsetzbar (Flächenstilllegung, im Detail siehe Tab. 10 im Anhang).

Maßnahmen an Fließgewässern 1. Ordnung

Im Zuständigkeitsbereich der Landestalsperrenverwaltung befindet sich innerhalb des SPA nur der Schwarzbach. Hier liegen zwei Maßnahmen für relevante Brutvögel (60189 Braunkehlchen, 70161 Eisvogel). Die Maßnahmen wurden mit der Landestalsperrenverwaltung (18.04.2005) und dem Flussmeister (19.04.2005) telefonisch abgestimmt. Die Realisierung der Maßnahmen soll durch die landwirtschaftlichen Flächennutzer (60189, siehe oben) und im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes erfolgen (70161). Aus Sicht der Landestalsperrenverwaltung und des Flussmeisters bestehen keine Einwände.

Maßnahmen in der Zuständigkeit der Gemeinden

Zwei Maßnahmen liegen in der Zuständigkeit von Gemeinden (60095 Presseler Teich, 70079 Kläranlage Falkenberg). Sie wurden mit den jeweiligen Gemeindevertretern telefonisch abgestimmt bzw. diskutiert (Pressel am 19.04.2005, Falkenberg am 15.04.2005). Bezüglich der Abwassereinleitung aus Falkenberg ist gegenwärtig keine Lösung in Sicht (siehe Abschnitt 11.).

10.2. Maßnahmen zur Gebietssicherung

Vorschlag zur Erweiterung des SPA

Im Südosten des SPA wird eine Erweiterung des Schutzgebietes vorgeschlagen. Diese betrifft die Feldflur und die Waldränder nordwestlich, westlich und südwestlich von Wildenhain (Vorschlag für Grenzverlauf siehe Karte: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen).

Der Erweiterungsvorschlag begründet sich vor allem durch die vergleichsweise hohe Dichte wertgebender Brutvogelarten in diesem Bereich. Im Bearbeitungsgebiet der Brutvogelrasterkartierung wird hier die höchste Dichte wertgebender Arten der Feldflur erreicht (siehe Karte: Punktnachweise ausgewählter Brutvogelarten/ Bewertung der Brutvogel-Habitatkomplexe). Von Ortolan und Grauammer gibt es nur hier eine gewisse Nachweiskonzentration von jeweils mehreren Paaren, die innerhalb der bisherigen SPA-Grenzen fehlt. Desweiteren sind die Brutvorkommen des Baumfalken (optimales Brutrevier südlich des Horstgrabens), die hohe Abundanz von Heidelerche und Schafstelze sowie die Vorkommen von Wachtel, Neuntöter, Braun- und Schwarzkehlchen von Bedeutung.²

Hinweise in Bezug auf Flächenkäufe

Für die optimale Umsetzung von Maßnahmen im Bereich Winkelmühle sind die laufenden Flächenkäufe von Privatflächen durch den Zweckverband Presseler Heidewald- und Moorgebiet (im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes) im Bereich folgender Maßnahmeflächen unbedingt fortzusetzen:

- 60183: Erlenbruchwald westlich Winkelmühle (Vogelhabitat)
- 70160: Stillgelegte Ackerfläche an der Pahlbrücke W Winkelmühle (Biberhabitat)
- LRT 10063: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald SW Winkelmühle (Maßnahmen 60063, 60116, 60237)

Der größte Teil der betroffenen Flächen befindet sich schon im Besitz des Zweckverbandes, es geht also um die Sicherung der verbleibenden Restflächen.

² Anmerkung LfUG (April 2008): Diese vorgeschlagene SPA-Gebietserweiterung wurde zwischenzeitlich teilweise in der neuen Gebietsmeldung von November 2006 aufgegriffen, die fachlich vom LfUG, politisch von Landesregierung und EU als abschließend betrachtet wird.

10.3. Vorschläge für die Umsetzung der Maßnahmen

Alle abgestimmten forstlichen Einzelmaßnahmen im Hinblick auf Wald-LRT und Wald-Habitate sind im Rahmen der normalen forstlichen Bewirtschaftung im Bundes- und Staatsforst umsetzbar. Die Umsetzung von Maßnahmen in waldumschlossenen Nicht-Wald-LRT (z.B. LRT 4030, Löschteiche der LRT 3150 und 3160) und hydrologischen Maßnahmen im Wald erfolgt entsprechend der Abstimmung (siehe Abschnitt 10.1.).

Von einzelnen Ausnahmen abgesehen, gibt es für alle LRT-Flächen und maßnahmerelevanten Vogelhabitate im Grünland sowie für drei Heidefläche laufende Förderverträge.

Die Wiesen im nordwestlichen Teil des Gebietes (nördlicher Teil der Sirxbachniederung) aber auch die meisten Waldwiesen im SO-Teil des Gebietes (z.B. Roitzscher Wiese, Nasse Wiese) werden nach **Naturschutzrichtlinie** gefördert. Die extensive Pflege der Wiesen nach spezifischer Vorgabe steht dabei im Vordergrund der Maßnahmen. Eine Fortführung der bestehenden Pflegeverträge (die meisten laufen 2005 aus) würde die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen auf diesen Flächen absichern. Neben Frischwiesen des LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen) betrifft dies auch Feucht- und Nasswiesen die als Brutvogelhabitate von Bedeutung sind. Ebenfalls nach Naturschutzrichtlinie gefördert wird die Pflege der Heideflächen (LRT 4030) ID 10001, 10005 und 10020 sowie eines Sandtrockenrasen (Maßnahmefläche 60150).

Alle betroffenen Nutzer sind zu einer Fortführung der laufenden Pflegeverträge bereit.

Die naturschutzkonforme Nutzung mehrere Grünlandflächen im Bereich der südlichen Sirxbachniederung, des Mühlbaches und am Winkelmühlteich (Flachland-Mähwiesen des LRT 6510 sowie als Vogelhabitat bedeutende Feucht- oder Nasswiesen) werden nach **NAK** gefördert. Auch hier würde durch eine Fortführung der bestehenden Verträge die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen gesichert werden.

Auf einzelnen Flächen sind kleine Änderungen der Förderverträge notwendig. Auf LRT-Fläche 10021 sollte als Entwicklungsmaßnahme ein Verbot der N-Düngung festgeschrieben werden (Maßnahme 70047), um den dortigen Artenreichtum an Magerzeigern zu sichern. Praktisch fand schon in den vergangenen Jahren keine N-Düngung statt, da der betroffene Wiesenbereich - leicht abgelegen und hangabschüssig - mit schwerer Technik kaum befahrbar ist. Ähnlich verhält es sich mit den vorgeschlagenen Maßnahmen 70152 und 70153 (Vogelhabitat, südliche Sirxbachniederung). Für diese stärker vernässten Teilbereiche einer Feuchtwiese wird eine nur einmalige, späte Mahd ab August vorgeschlagen, bei sehr starker Vernässung sollte nur alle 3-4 Jahre gemäht werden, um das Aufkommen von Gehölzen zu verhindern. Laut NAK-Vertrag ist eine 2-malige Mahd gestattet, der Nutzer mäht allerdings schon von sich aus höchstens einmal im Jahr wegen der Vernässung.

Auch hier sind alle Bewirtschafter mit den vorgeschlagenen Nutzungsänderungen bzw. der Fortführung der bisherigen Nutzung bereit, sofern diese Auflagen weiterhin gefördert werden.

Für einzelne Wiesenflächen des LRT 6510 gibt es Förderverträge für eine extensive Grünlandbewirtschaftung (**KULAP**), die vor allem einen reduzierten Einsatz von Düngemitteln vorsehen. Auch für diese Flächen gibt es seitens der Nutzer keine Einwände gegen die vorgeschlagenen Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahmen. Die günstigen Mahdtermine werden von allen Nutzern ohnehin eingehalten. Bei einzelnen Flächen erfolgt selten eine kurzzeitige, extensive Nachbeweidung.

Die Förderkulisse für die Programme NAK sowie KULAP besitzt nach den „Ergänzenden Bestimmungen für das Programm zur Förderung einer Umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (UL) (Vb. Verfahren UL)“ aktuell nur noch eine beschränkte zeitliche Gültigkeit. So werden im Antrags- und Bewilligungsjahr 2005 keine neuen 5-jährigen Verpflichtungszeiträume (Neuanträge/ Erweiterungsanträge) zugelassen. Möglich ist lediglich, für im Jahr 2005 endende, 5-jährige Verpflichtungen einen „Verlängerungsantrag“ für 2 weitere Verpflichtungsjahre zu stellen. Neuverträge können voraussichtlich erst mit der neuen Förderperiode ab 2007 abgeschlossen werden. Die in der Maßnahmetabelle genannte „Fortführung“ bestehender Verträge ist somit eher ein Neuabschluss von Verträgen mit vergleichbarem Inhalt wie in den bisherigen.

Auch auf den drei Grünlandflächen ohne Förderverträge (LRT 10018, 10019, 10069) nutzen die Bewirtschafter die Wiesen von sich aus extensiv (z.T. auch völliger Verzicht auf N-Düngung), da ihnen die dabei erzielten Erträge nach eigener Auskunft völlig ausreichen. Eine Fortsetzung der bisherigen Nutzung genügt zur Umsetzung der Maßnahmen.

Tab. 160: Umsetzung von Maßnahmen auf Grünland- und Heideflächen (LRT und Vogelhabitate)

LRT-ID, Vogel- Habitat (HK)	Maß- nahme- ID	Vertragsart (laufender Vertrag)	Ver- trag bis	Nutzer (codiert)	Vorschlag für Umsetzung	Einver- ständnis Nutzer
10003	60065	Naturschutzrichtlinie	2005	P1	Fortführung Vertrag	ja
10004	60066	Naturschutzrichtlinie	2005	P7	Fortführung Vertrag	ja
10006	60067	Naturschutzrichtlinie	2005	P1	Fortführung Vertrag	ja
10010	60068	Naturschutzrichtlinie	2005	P2	Fortführung Vertrag	ja
10010	60069	Naturschutzrichtlinie	2005	P2	Fortführung Vertrag	ja
10010	70071	Naturschutzrichtlinie	2005	P2	Fortführung Vertrag	ja
10010	70072	Naturschutzrichtlinie	2005	P2	Fortführung Vertrag	ja
10018	60074	-	-	P6	Nutzung wie bisher	ja
10019	60074	-	-	P6	Nutzung wie bisher	ja
10021	60076	NAK	2006	P3	Fortführung Vertrag	ja
10021	70047	NAK	2006	P3	Änderung Vertrag	ja
10022	60077	NAK	2006	P3	Fortführung Vertrag	ja
10047	60078	Naturschutzrichtlinie	2006	P9	Fortführung Vertrag	ja
10048	60079	Naturschutzrichtlinie	2006	P5	Fortführung Vertrag	ja
10049	60080	Naturschutzrichtlinie	2006	P5	Fortführung Vertrag	ja
10051	60081	KULAP	2006	P5	Fortführung Vertrag	ja
10053	60073	KULAP	2005	P5	Fortführung Vertrag	ja
10054	60082	KULAP	2008	P12	Fortführung Vertrag	ja
10065	60083	Naturschutzrichtlinie	2005	P2	Fortführung Vertrag	ja
10067	60084	NAK	2005	P13	Fortführung Vertrag	ja
10068	60085	NAK	2005	P13	Fortführung Vertrag	ja
10069	60086	-	-	P14	Nutzung wie bisher	ja
10084	60087	Naturschutzrichtlinie	2005	P9	Fortführung Vertrag	ja
10085	60088	Naturschutzrichtlinie	2005	P4	Fortführung Vertrag	ja
10001, HK 1	60050	Naturschutzrichtlinie	2005	K4	Fortführung Vertrag	ja
10005, HK 2	60052	Naturschutzrichtlinie	2005	K4	Fortführung Vertrag	ja
10020, HK 4	60054	Naturschutzrichtlinie	2005	K4	Fortführung Vertrag	ja
HK 1	60150	Naturschutzrichtlinie	2005	P2	Fortführung Vertrag	ja
HK 2	60151	Naturschutzrichtlinie	2005	P1	Fortführung Vertrag	ja
HK 2	60152	Naturschutzrichtlinie	2005	P1, P2, P7, P16	Fortführung Vertrag	ja
HK 6	70152	NAK	2006	P3	Änderung Vertrag	ja
HK 6	70153	NAK	2006	P3	Änderung Vertrag	ja
HK 6	70154	NAK	2006	P3	Fortführung Vertrag	ja
HK 15	60182	NAK	2006	P8	Fortführung Vertrag	ja
HK 18	70156	Naturschutzrichtlinie	2005	P5, P11	Fortführung Vertrag	ja

Für einige ersteinrichtende Maßnahmen sollte eine **Umsetzung im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes** angestrebt werden. Mit dem Projektmanager des Zweckverbandes Presseler Heidewald- und Mooregebiet erfolgte eine Vorabstimmung über die prinzipielle Möglichkeit der Finanzierung dieser Maßnahmen über das Naturschutzgroßprojekt. Die benannten Maßnahmen sind nicht Bestandteil der Maßnahmenplanung des PEP, sind jedoch mit dessen Zielstellungen konform. Sie resultieren aus dem neuen Kenntnisstand in Bezug auf die FFH-Schutzgüter.

Tab. 161: Maßnahmen, für die eine Umsetzung (Finanzierung) im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes angestrebt wird

Maßnahme-ID	LRT-ID Habitat-ID, Vogel- Habitat (HK)	LRT, Art	Maßnahme	Hinweise
60060	10002, HK 1	4030, Heide- lerche, Neun- töter	vollständige Rodung der aufgekommenen Gehölze (vor allem Kiefer), Abschieben von Oberboden und Ausbringen von Mähgut von <i>Calluna vulgaris</i>	Flächennutzer (Bundesforst) einverstanden, könnte die Ausführung der Holzarbeiten übernehmen, Realisierung der Bodenarbeiten durch Landschaftsbaufirma entsprechend der schon erfolgten Maßnahmen auf anderen Heideflächen (Erfahrungen Zweckverband!)
60091	10072, 30016	3150, Kamm- molch	Entschlammung des gesamten Gewässers im Winter (Dez./Jan.) unter Einsatz von Kleintechnik	Ausführungsplanung notwendig, Flächennutzer (Bundesforst) einverstanden
70161	HK 22	Eisvogel	manuelles Abstechen von 2 künstlichen Steilwänden (ca. 1 m hoch, 5 m breit) in der Grabenböschung oberhalb der Mittelwasserlinie am Ostufer des Schwarzbaches; Unterhaltung der Steilwände bedarfsweise bei Erosion (im mehrjährigen Abstand)	Flächennutzer (Landestalsperrenverwaltung, Flussmeister) einverstanden, Ausführung durch die lokalen Naturschutzhelfer (H. Merker u.a.) anstreben
70166	30001, 30007	Hirsch- käfer, Eremit	Nachpflanzung von 10-20 Solitär-eichen im Umfeld der vorhandenen (südlich Torfhaus und am Ortsrand)	Ausführung durch FoA Doberschütz anstreben
70167	30005	Eremit	Nachpflanzung von 5-10 Solitär-eichen im Bereich des Försterei-grundstücks und am Rand zu den Mühlbachwiesen	Ausführung durch FoA Doberschütz anstreben

Die Umsetzung der Maßnahmen 60130 (Läusepfuhl) und 70708 (Mühlbachaue) erfolgt bereits im Rahmen laufender Fachplanungen des Naturschutzgroßprojektes (Grundlagenermittlung, Genehmigung, Ausführung).

Eine Lösung zur Verminderung der Einleitung kommunaler Abwässer in das Sirxbachsystem (Maßnahme 70079) ist gegenwärtig nicht in Sicht. Prinzipiell kommen zwei Varianten in Frage. Die Sanierung der Kläranlage Falkenberg (dezentrale Lösung, Zuständigkeit der Gemeinde) oder die Überleitung der kommunalen Abwässer aus Falkenberg in die zentrale Kläranlage Dommitzsch (Zuständigkeit Abwasserzweckverband Sachsen-Nord, Sitz Dommitzsch). Zwischen Gemeinde, Abwasserzweckverband und zuständigen Regierungsbehörden bestehen konträre Auffassungen zur Umsetzbarkeit.

An dieser Stelle ist zu betonen, dass die Lösung des Problems aus Sicht der FFH-Schutzgüter des SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet eine mögliche Entwicklungsmaßnahme darstellt, jedoch für deren Erhaltung nicht unbedingt notwendig ist, da durch bereits erfolgte Maßnahmen des Naturschutzgroßprojektes (Entschlammung eines Klärteiches, Strukturverbesserung des Ableitergrabens der Kläranlage, Sanierung des Pechhüttenteiches) eine Verbesserung erreicht werden konnte.

Aufgrund des langfristigen und unbestimmbaren Zeitpunktes der Umsetzung sind einige Maßnahmen **gegenwärtig nicht abstimmbar**:

Tab. 162: Maßnahmen, bei denen aufgrund des langfristigen und unbestimmbaren Zeitpunktes keine Abstimmung der Umsetzung erfolgen kann

Maßnahme-ID	LRT-ID, Habitat-ID, Vogel-Habitat (HK)	LRT, Art	Maßnahme	Bemerkung
60051	10001	4030	Abplaggen im 10-jährigen Turnus	Maßnahme erst bei deutlicher Überalterung von <i>Calluna vulgaris</i> bzw. sehr starker Vergrasung notwendig, aktuell nicht absehbar
60053	10005	4030	Abplaggen im 10-jährigen Turnus	s.o.
60055	10020	4030	Abplaggen im 10-jährigen Turnus	s.o.
60057	10042	4030	Abplaggen im 10-jährigen Turnus	s.o.
60061	10002, HK 1	4030, Heide-lerche, Neuntöter	jährliche, selektive Mahd (Handahd) von <i>Calamagrostis epigejos</i> (zwischen Anfang Mai und Mitte Juni); Beseitigung des Mähgutes; Entfernung von neuem Baumaufwuchs (vor allem Kiefer, Birke) in 2-jährigem Turnus	Maßnahme 60061 wird erst ca. 2-3 Jahre nach erfolgter ersteinrichtender Maßnahme 60060 notwendig; eine Absprache über 60061 ist deshalb aktuell nicht möglich/sinnvoll
60062	10002	4030	Abplaggen im 10-jährigen Turnus	Maßnahme erst nach erfolgter ersteinrichtender Maßnahme 60060 bei deutlicher Überalterung von <i>Calluna vulgaris</i> bzw. sehr starker Vergrasung notwendig; aktuell nicht absehbar
60092	10071, HK 2	3150, Zwergtaucher, Drosselrohr-sänger	perspektivische Entlandung des Pechhüttenteiches, wenn durch Verlandung und Röhrichsukzession die Ausdehnung der freien Wasserfläche ein Drittel der Teichfläche unterschreitet	Maßnahme wahrscheinlich erst in mehreren Jahrzehnten notwendig (Teichsanierung ist 1999 erst erfolgt), dann konkrete Ausführungsplanung notwendig, Umsetzung ist so langfristig nicht planbar, wenn möglich über Zweckverband 'Presseler Heidewald- und Moorgebiet' koordinieren

11. Verbleibendes Konfliktpotenzial

Maßnahmen 60151, 60152 (Feuchtwiesen in der Sirxbachniederung)

Für diese Maßnahmenflächen gibt es gegenläufige Planungen im Rahmen der Ersatzmaßnahmen für die BAB 38 (Landschaftspflegerischer Begleitplan, GFL 2003). Die in der Planung vorgesehenen Aufforstungsmaßnahmen (Walrandgestaltung und Heckenpflanzung, siehe Abschnitt 2.3.) im Bereich der bedeutenden Feuchtwiesen der Sirxbachniederung (Teilmaßnahme E 1.1.7/7) ist mit den naturschutzfachlichen Zielstellungen des MaP (Erhaltung von Vogelhabitaten) unvereinbar. Insbesondere aus Sicht der wertgebenden Feuchtwiesenarten (vor allem Bekassine) ist eine Verminderung der Flächengröße der essentiellen Grünlandhabitate unbedingt zu vermeiden. Es handelt sich zudem um die geplante Bepflanzung geschützter Biotop nach § 26 SächsNatSchG. Bereits während der Bearbeitung des MaP erfolgte zu diesem Konflikt eine Zuarbeit für die behördliche Stellungnahme des RP Leipzig (Umweltfachbereich, Dr. Stegner).

Forstliche Eingriffe zur Walderhaltung in den Prozessschutzgebieten

Das FoA Doberschütz fordert die Möglichkeit des Eingreifens bei drohendem Zusammenbruch von Waldreinbeständen in den Prozessschutzgebieten zur Aufrechterhaltung der Waldfunktionen. Die gültige Rechtsverordnung des NSG verbietet jedoch forstliche Eingriffe in den aktuellen Prozessschutzgebieten. Sollten

sie aus forstlicher Sicht unvermeidbar sein (z.B. Übergreifen von Kalamitäten auf benachbarte Bestände) bedürfen sie der Ausnahmegenehmigung durch die Obere Naturschutzbehörde (Regierungspräsidium). Der PEP (OEKOKART 1999) sieht ersteinrichtende Maßnahmen zur Bestandsstabilisierung von Kiefernreinbeständen in den aktuellen Prozessschutzgebieten vor, die erst z.T. realisiert wurden.

12. Zusammenfassung

Innerhalb des SCI 196 Presseler Heidewald- und Moorgebiet wurden 14 verschiedene Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie kartiert (siehe nachfolgende Tabelle). Die kartierten LRT-Flächen nehmen eine Gesamtfläche von ca. 404,1 ha ein. Das entspricht 9,6 % des Gesamtgebietes.

Tab. 163: Übersicht über LRT und Habitate im SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet

Code	Name	Zahl der Flächen	Gesamtfläche (m ²)	Wert A	Wert B	Wert C
LRT nach Anhang I der FFH-RL						
3150	Eutrophe Stillgewässer	5	49 378	-	4	1
3160	Dystrophe Stillgewässer	30	231 609	10	16	4
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	4	8 189	-	4	-
4030	Trockene Heiden	6	58 076	-	5	1
6410	Pfeifengraswiesen	1	480	-	1	-
6510	Flachland-Mähwiesen	21	208 888	1	20	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	26	1 470 659	5	17	4
7150	Torfmoor-Schlenken	4	44 257	2	2	-
7210*	Kalkreiche Sümpfe	1	23 023	-	1	-
91D2*	Waldkiefern-Moorwälder	11	164 694	4	5	2
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	25	1 202 835	1	23	1
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	2	51 216	-	2	-
9190	Eichenwälder auf Sandebenen	12	519 206	-	10	2
91E0*	Erlen-Eschen und Weichholzaunenwälder	5	12 215	-	4	1
Arten nach Anhang II der FFH-RL						
1083	Hirschkäfer	3	94 192	-	-	3
1084	Eremit	5	415 689	-	-	5
1042	Große Moosjungfer	6	51 597	-	3	3
1166	Kammolch	3	18 668	-	2	1
1324	Großes Mausohr (Jagdhabitate)	2	3 308 824	-	2	-
1308	Mopsfledermaus (Jagdhabitate, Winterquartier)	4	5 706 976	2	2	-
1337	Biber	6	544 276	1	5	-
1355	Fischotter (Wanderkorridor)	1	973 933	-	1	-

Die bedeutendsten Lebensräume des Gebietes, komplexe Mosaik aus Flächen der Lebensraumtypen 3160, 7140, 7150, (7210*) und 91D2*, sind Zadlitzbruch und Wildenhainer Bruch, die größten und bedeutendsten Moore Nordwestsachsens.

Im Zadlitzbruch wurden insgesamt 31 Flächen der LRT 3160 (Dystrophe Gewässer), 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore), 7150 (Torfmoor-Schlenken) und 91D2* (Waldkiefern-Moorwälder) kartiert. Hervorzuheben ist hier besonders der Bestand von 13 dystrophen Gewässern (LRT 3160), die alle einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, acht sogar als sehr gut bewertet wurden.

Fast alle Flächen der LRT 7140, 7150 und 91D2* im Zadlitzbruch besitzen einen günstigen Erhaltungszustand. Der Zadlitzbruch wird großflächig, auch auf den trockeneren Flächen des LRT 7140, durch das Auftreten weniger, aber charakteristischer Arten v.a. des Rhynchosporions geprägt, ergänzt durch das Vorkommen der amerikanischen Moosbeere.

Im Wildenhainer Bruch wurden 24 LRT-Flächen kartiert. Zu den auch im Zadlitzbruch auftretenden Lebensraumtypen kommt hier der LRT 7210* - Kalkreiche Sümpfe, der durch ein Cladietum, eines von zwei Vorkommen der Binsen-Schneide in Sachsen vertreten ist. Der größte Teil dieses Moores ist dem LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore zuzuordnen. Alle 9 Flächen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand, vier sind sogar sehr gut ausgebildet. Das Moor zeichnet sich durch einen Reichtum an typischen, teilweise sehr seltenen Arten aus, auch auf den durch dichtes Schilf beeinträchtigten Flächen.

Neben den zwei großen Mooren wurden noch an drei weiteren Stellen Flächen des LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore erfasst, die jedoch alle artenärmer und weniger vielfältig sind. Es handelt sich um den Saugrund an der Mündung des Lauchbachs in den Sirxbach, um Flächen in der Lauchbachniederung und um den Läusepfuhl, ein kleines ehemals stark entwässertes Moor im Nordosten des Gebietes.

Kiefern-Moorwälder (LRT 91D2*) wurden in drei Bereichen außerhalb der großen Moore erfasst: Zwei Flächen im Saugrund konnten nur als durchschnittlich bewertet werden, eine Fläche am Lauchbach ist sehr gut ausgebildet, und eine gut ausgebildete Fläche befindet sich bei Löschens-Lossens südwestlich des Wildenhainer Bruches.

Bis auf die wenigen Ausnahmen (Läusepfuhl, Löschens-Lossens, Moorwälder im Saugrund) liegen alle Moor-LRT des Gebietes in den aktuellen Prozessschutzgebieten nach NSG-VO Wildenhainer Bruch, Zadlitzbruch und Lauchbachtal.

Den flächenmäßig größten Anteil unter den LRT des Gebietes nehmen nach den Übergangs- und Schwingrasenmooren die Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) ein. Von einer Ausnahme abgesehen besitzen alle 25 Buchenwaldflächen einen günstigen Erhaltungszustand, jedoch konnte nur eine Fläche mit sehr gut (A) bewertet werden. Von den charakteristischen Arten des LRT sind die Vorkommen von Schwarzspecht und Hohltaube im Gebiet hervorzuheben, die von der Vielzahl der inselartigen Altbuchenbestände profitieren.

Zweithäufigster Wald-LRT des Gebietes sind die Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190). Von den 12 LRT-Flächen besitzen 10 einen günstigen Erhaltungszustand (alle B). Alte Eichenwälder kommen nur vereinzelt vor.

Bei den meisten Grünlandflächen im Gebiet handelt es sich um in den Niederungen gelegene Feucht- und Nasswiesen. Dennoch konnten im SCI insgesamt 21 Flachland-Mähwiesen des LRT 6510 erfasst werden, die meist kleinflächig auf höher und trockener gelegenen (randlichen) Teilbereichen der Bachniederungen vorkommen. Sie finden sich auch auf abgelegenen kleineren Waldwiesen, auf denen eine intensivere Nutzung (Wirtschaftsgrünland) nicht lohnt. Zahlreiche der Wiesen werden durch reine Pflegemaßnahmen (Förderung nach Naturschutzrichtlinie) erhalten. Die meisten Wiesen sind sehr artenreich (insbesondere an Magerzeigern). Alle Wiesen weisen einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf. Da jedoch im Gebiet nur wenige „besondere“ lebensraumtypische Arten auftreten, konnte nur eine Wiese mit A bewertet werden.

Die Düben-Dahlener-Heide ist das Verbreitungszentrum der Trockenen Heiden (LRT 4030) in NW-Sachsen. Im SCI gibt es fünf kleinere gepflegte Flächen (mit jeweils günstigem Erhaltungszustand) sowie eine größere mit starkem Kiefernaufwuchs (ehemaliger ÜP Authausen, Ostteil, Erhaltungszustand C).

Bei den fünf eutrophen Stillgewässern des LRT 3150 im Gebiet handelt es sich hauptsächlich um Staugewässer innerhalb der Sirxbachniederung. Vier dieser Gewässer weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf. Die Gewässer haben eine vergleichsweise sehr artenarme Wasservegetation, besitzen jedoch z.T. eine artenreiche Fauna (Libellen, Amphibien, Vögel).

Nur kleinflächig auftretende LRT im Gebiet sind die Erlen-Eschenwälder des LRT 91E0*. Eingestuft werden konnten lediglich fünf quellige Teilbereiche von Erlenbrüchen. Ebenfalls nur vereinzelt kommen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) im Gebiet vor (diese besitzen einen günstigen Erhaltungszustand).

Naturnahe Bachabschnitte, die dem LRT 3260, Fließgewässer mit Unterwasservegetation zugeordnet werden können, wurden im Gebiet nur am Sirxbach und am Lauchbach festgestellt (alle mit günstigem Erhaltungszustand).

Der LRT 6410 (Pfeifengras-Streuwiese) konnte nur auf einer einzigen, sehr kleinen Fläche nachgewiesen werden. Überregionale Bedeutung hat hier allerdings das Vorkommen des in Sachsen vom Aussterben bedrohten Lungen-Enzians (*Gentiana pneumonanthe*).

Im Presseler Heidewald- und Moorgebiet konnten insgesamt 30 Habitate von 8 Arten des Anhang II der FFH-RL kartiert werden.

Für den Biber ist das SCI 196 neben den Teichgebieten bei Torgau und der Grenzbachniederung bei Dommitzsch das bedeutendste Vorkommensgebiet in Nordwestsachsen außerhalb der Primärlebensräume der Flussaue von Mulde und Elbe. Von den sechs erfassten Revieren haben fünf einen guten und ein Revier (Pechhüttenteich) einen sehr guten Erhaltungszustand.

Die Niederung von Sirx- und Mühlbach ist Wanderkorridor des Fischotters, der vor allem auf Grund seiner strukturellen Ausstattung mit B bewertet wird.

Regelmäßig frequentierte Jagdhabitate der Mopsfledermaus konzentrieren sich im von Altbucheninseln durchsetzten geschlossenen Waldgebiet im Nordosten des Presseler Heidewald- und Moorgebietes. Eine regionale Bedeutung des Schutzgebietes für die Art ist zu vermuten. Die drei Jagdhabitate haben einen guten bis sehr guten Erhaltungszustand, das einzige bekannte Winterquartier (Fledermausbunker Vierenberg, dort bisher nur Einzeltiere) weist einen guten Zustand auf (B).

Von der Großen Moosjungfer wurden im Presseler Heidewald- und Moorgebiet sechs Vorkommen, darunter mindestens drei reproduzierende in guten Erhaltungszustand (B) gefunden. Unter Berücksichtigung der ausgesprochenen Seltenheit der Art im Regierungsbezirk Leipzig ist das Schutzgebiet von mindestens regionaler Bedeutung für die Art.

Der Eremit hat im Presseler Heidewald- und Moorgebiet nur noch sehr kleine Vorkommen mit wenigen, teilweise isoliert stehenden besiedelten Bäumen. Nur im Prozessschutzgebiet Jagdhaus konzentrieren sich mehrere besiedelte Brutbäume. Das Vorkommen ist für Nordwestsachsen von untergeordneter Bedeutung, eine Stabilisierung oder Erholung wenig wahrscheinlich. Alle fünf erfassten Habitate konnten nur mit C (mittelschlecht) bewertet werden.

Für Großes Mausohr, Kammmolch und Hirschkäfer ist das Presseler Heidewald- und Moorgebiet aufgrund der individuenarmen Vorkommen von untergeordneter Bedeutung und für den Heldbock aufgrund fehlender aktueller Vorkommen und geringer Wiederbesiedlungschancen bedeutungslos.

Von den Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind die zahlenstarken Brutvorkommen und positiven Bestandstrends von Kranich, Schwarzspecht und Neuntöter innerhalb des SPA Presseler Heidewald- und Moorgebietes herauszustellen (Arten mit sehr gutem Erhaltungszustand der Population). Die hohe Brutdichte des Kranichs an der Südwestgrenze seines geschlossenen Verbreitungsgebietes ist überregional bedeutend, die der anderen beiden Arten zumindest regional. Desweiteren haben Rohrweihe, Grauspecht und Heidelerche als weitere Anhang I-Arten regional bedeutende Brutvorkommen im Gebiet.

Von den weiteren bewertungsrelevanten Brutvogelarten (Zugvogelarten nach Art. 4[2] der VS-RL und weitere gefährdete Brutvogelarten) sind die zahlenstarken Brutvorkommen und positiven Bestandstrends von Bekassine, Wasserralle und Hohltaube von überregionaler Bedeutung (Arten mit sehr gutem Erhaltungszustand der Population). Die Bekassine hat mit ihrem Verbreitungsschwerpunkt im Wildenhainer Bruch und der Neubesiedlung der Sirxbachniederung in mehreren Paaren im Gebiet das bedeutendste Brutvorkommen in Nordwestsachsen. Gleiches gilt für die Wasserralle. Die Hohltaube erreicht wie der Schwarzspecht in den Altbuchenbeständen um Jagdhaus höchste Abundanzen. Neben diesen Arten haben Zwergtaucher, Drosselrohrsänger, Baumfalke, Waldschnepfe und Turteltaube regional bedeutende Brutvorkommen im Presseler Heidewald- und Moorgebiet. Zadlitz- und Wildenhainer Bruch sind als Jagdgebiet für Baumfalken von besonderer Bedeutung.

Das Presseler Heidewald- und Moorgebiet ist langjähriger Rastplatz für bis zu 260 Kraniche, die den Wildenhainer Bruch als Schlafplatz nutzen. Dieser ist desweiteren ein bedeutender Rastplatz der Bekassine. Im übrigen hat das SPA für Durchzügler und Gastvögel in Nordwestsachsen eine nur durchschnittliche Bedeutung, die nicht an die der Flussauen und Teichgebiete heranreicht.

Zur Erhaltung und Entwicklung der LRT und Arten des Presseler Heidewald- und Moorgebietes wurde eine Maßnahmenplanung erarbeitet und mit den Flächennutzern abgestimmt.

Der weitaus größte Teil von Maßnahmen bezieht sich auf LRT und Habitate im Bundes- und Landesforst. In Wald-LRT sind es neben der Beachtung allgemeiner Behandlungsgrundsätze vor allem strukturerhaltende oder strukturbereichernde Maßnahmen (Totholz, Biotopbäume). In den Wald-Habitaten zielen die Maßnahmen vor allem auf den langfristigen Erhalt bedeutender Habitatstrukturen (insbesondere Brut- und Höhlenbäume bzw. Höhlenbaumbestände) und die Vermeidung von Störungen empfindlicher Arten (z.B. Kranich) ab.

Eine größere Zahl von Maßnahmen beinhaltet die Pflege/ Bewirtschaftung von LRT- und Habitat-relevanten Grünlandflächen. Da fast alle dieser Flächen bereits langjährig einer naturschutzkonformen Pflege/ Nutzung unterliegen, zielen die Maßnahmen vor allem auf die Fortführung im Rahmen der laufenden Förderprogramme (Naturschutzrichtlinie, NAK, KULAP) ab. Unter dieser Voraussetzung ist eine konfliktfreie Umsetzung der Maßnahmen möglich.

Einzelne Maßnahmen sollen die Hydrologie von Feuchtgebieten mit LRT und/ oder Habitaten verbessern, wobei dahingehend aus Sicht des MaP nur ein geringer Handlungsbedarf bestand, da alle bedeutenden hydrologischen Maßnahmen im Gebiet innerhalb des Naturschutzgroßprojektes bereits realisiert wurden oder die Umsetzung im Rahmen von Fachplanungen zur Grundlagenermittlung, Genehmigung und Ausführung begonnen wurde.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass nach der Abstimmung der Maßnahmenplanung mit den Flächennutzern nur einzelne unlösbare Konflikte verbleiben. Fast alle Maßnahmen sind vollständig oder mit geringem naturschutzfachlichen Zielverzicht umsetzbar. Ursache hierfür ist vor allem der durch das laufende Naturschutzgroßprojekt verminderte Handlungsbedarf (Realisierung ersteinrichtender Maßnahmen und Flächenkäufe), die Lage vieler LRT und Habitate in nutzungsfreien rechtsgültigen Prozessschutzgebieten (keine Nutzerkonflikte!) und die bereits langjährige naturschutzkonforme Nutzung vieler Flächen.

13. Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

Folgende digitale Datengrundlagen wurden verwendet:

- TK 10
- Ortholufbilder
- Selektive Biotopkartierung
- Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK)
- Forstgrundkarte
- Besitzarten im Wald
- Art-Datenbanken des LfUG
- CIR-Kartierung
- GIS-Daten zur Lage der Feldblöcke
- Schutzgebietsgrenzen des LfUG

Des Weiteren wurden verwendet:

- Forsteinrichtungsplanung
- Pflege- und Entwicklungsplan "Presseler Heidewald- und Moorgebiet" (OEKOKART 1997, 1999)

14. Verwendete Literatur

- AMARELL, U. (1995): Kiefernforste der Dübener Heide - Ursachen und Verlauf anthropogener Veränderungen der Waldvegetation seit dem Mittelalter. unveröff. Mschr.
- AMARELL, U. (1999): Kiefernforste der Dübener Heide. Ursachen und Verlauf der Entstehung und Veränderung von Forstgesellschaften. – Dissertation, MLU Halle-Wittenberg, Halle 1999.
- ANTONSSON, K. (1998): Süße Früchte des Erfolges für einen stinkenden Käfer. – NATURA 2000, Naturschutz-Infoblast der Europäischen Kommission, GD XI 6: 4-5.
- ARNOLD, A. (2000) Verbreitungsatlas der Libellen im Regierungsbezirk Leipzig. Veröff. Naturkundemuseum Leipzig (19): 55-144.
- AST, E. (1957): Ergebnisse der Standortserkundung im Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Dübener Heide. Erläuterungsband zur Standortskarte. Sollnitz.
- BAER, W. (1907): Die Brutplätze des Kranichs in Ostdeutschland. Orn. Mschr. 32: 304.
- BASTIAN, O. & SCHREIBER, K.-F. (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Fischer. Jena.
- BAUER, H.G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P. & WITT, K. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschland. Ber. z. Vogelschutz 39, 13-60.
- BEER, W.-D. & HANDKE, K. (1972): Der Gänserastplatz in den Mooren der Dübener Heide. Actitis 7: 1-6.
- BEER, W.D., HEMPEL, W. & SCHIEMENZ, H. (1974): Bezirk Leipzig in: Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik, Band 5. Leipzig – Jena – Berlin.
- BEER, W.-D.; HANDKE, K. und REINL, S. (1992): Der Kranich (*Grus grus*) in der Dübener Heide. Actitis 28, 4-25.
- BERGNER, K (1937): Die Leipziger Moosflora von Hedwig bis zur Gegenwart. - Sitz.-Ber. Naturf. Ges. Leipzig 60/62 (1933-35): 8-60.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes Nichtsingvögel. Wiesbaden.
- BÖHNERT, W., GUTTE, P. & SCHMIDT, P. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.
- BÖTTCHER, H.-J. (1995): Über Pech und Pechhütten in der Dübener Heide. Mitt. Landesver. Sächs. Heimatschutz 1, 10-16.
- BRIEMLE, G. & ELLENBERG, H. (1994): Zur Mahdverträglichkeit von Grünlandpflanzen. Möglichkeiten der praktischen Anwendung von Zeigerwerten. Natur und Landschaft, 69. Jg., Heft 4.
- BROCKHAUS, T & HUTH, J. (1999): Die Libellenfauna im Großschutzgebiet „Presseler Heidewald- und Moorgebiet“ in Sachsen. Artenschutzreport 9, 45-48.
- DANIELS, R.-E. & EDDY, A. (1985): Handbook of European Sphagna. - Institute of Terrestrial Ecology. Huntingdon.
- DITTRICH & Partner GmbH (1994a): Naturschutzgroßprojekt Presseler Heidewald und Moorgebiet. Ergebnisse hydrologischer Untersuchungen 1993. Unveröff. Gutachten.
- DITTRICH & Partner GmbH (1994b): Naturschutzgroßprojekt Presseler Heidewald und Moorgebiet. Ergebnisse hydrologischer Untersuchungen 1994. Unveröff. Gutachten.

- DITTRICH, I., KUNOTH, K., MÜNCH, A., WAHREN, A., & SOWA, E. (2002): Hydrologische Beweissicherung im Naturschutzgroßprojekt Presseler Heidewald- und Moorgebiet, Jahresbericht 2001. Im Auftrag des Zweckverbandes Presseler Heidewald- und Moorgebiet. Dr. Dittrich & Partner Hydro-Consult GmbH. Bannewitz.
- DITTRICH, I., WAHREN, A., & SCHOLPP, K. (2003): Hydrologische Beweissicherung im Naturschutzgroßprojekt Presseler Heidewald- und Moorgebiet, Jahresbericht 2002. Im Auftrag des Zweckverbandes Presseler Heidewald- und Moorgebiet. Dr. Dittrich & Partner Hydro-Consult GmbH. Bannewitz.
- DITTRICH, I., WAHREN, A., & SCHOLPP, K. (2004): Hydrologische Beweissicherung im Naturschutzgroßprojekt Presseler Heidewald- und Moorgebiet, Jahresbericht 2003. Im Auftrag des Zweckverbandes Presseler Heidewald- und Moorgebiet. Dr. Dittrich & Partner Hydro-Consult GmbH. Bannewitz.
- ERDMANN, G. (1980): Zum Durchzug und Vorkommen der Blauracke in den Bezirken Karl-Marx-Stadt und Leipzig. Actitis 18: 29-32
- FUESS, W. (1937): Zur Kenntnis und Verbreitung der Torfmoose im Flussgebiet der mittleren Elbe und unteren Mulde. - Ber. Naturwiss. Ver. Dessau 4: 1-15.
- FUHRMANN, R. & HÄNDEL, D. (1991): Holsteinwarmzeitliche Sedimente bei Wildschütz und Dahlen (Sachsen) und das Alter der Dahlemer Endmoräne. Z. geol. Wiss. 19, 261- 268.
- GANDERT, O. F. (1926): Der Kreis Bitterfeld in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Mannus- Zeitschr. f. Vorgesch. V. Erg.-Bd., 140-144.
- GfL (2003): 3. Planänderung zum Neubau der Bundesautobahn A 38, 2. Bauabschnitt B186 – B2, Ergänzung des Landschaftspflegerischen Begleitplans, unveröff. Gutachten im Auftrag des Autobahnamtes Sachsen, Planungs- und Ingenieurgesellschaft mbH, Dresden.
- HAASE, G. (1995): Düben-Dahlemer Heide. In: MANNSFELD, K. u. RICHTER, H. (Hrsg.): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur Deutschen Landeskunde 238, 42-50.
- HANDKE, K. (1971): Die Avifauna des Naturschutzgebietes Wildenhainer Bruch. Beitr. Vogelkde. 17, 104-134.
- HARDTKE, H.-J. & IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen Sachsens. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- HEDIN, J. & T. RANIUS (2002): Using radio telemetry to study dispersal of the beetle *Osmoderma eremita*, an inhabitant of tree hollows. – Computers and Electronics in Agriculture 35: 171-180.
- HEDIN, J. (2003, submitted): Verifying an extinction debt in *Osmoderma eremita*.
- HEDIN, J., T. RANIUS, S.G. NILSSON & H.G. SMITH (2003, submitted): Predicted restricted dispersal in a flying beetle confirmed by telemetry.
- HEIDECHE, D (1989): Ökologische Bewertung von Biberhabitaten. Säugetierkundliche Inf. Jena 3 (13): 13-28.
- HEMPEL, W. & SCHIEMENZ, H. (1986): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. Band 5, Bezirke Leipzig, Karl-Marx-Stadt und Dresden. 2. Aufl., Urania-Verlag, Leipzig, Jena, Berlin.
- HOFMANN, P.; SCHMIDT, J. & WEISBACH, K. (1989): Zur Entwicklung der Vogelwelt im Bereich des Meßtischblattes 4442 Mockrehna in den Jahren 1961-1985. Actitis 26: 16-26.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1987): Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg). Band 1: Gefährdung und Schutz. Teil 2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg, Artenhilfsprogramme. Karlsruhe: 725-1420.
- JACOB, U. (1966): Untersuchungen zu den Beziehungen zwischen Ökologie und Verbreitung heimischer Libellen. Staatsex.arb. Univ. Leipzig.
- JEDICKE, E., Frey, W., Hundsorfer, M. und Steinbach, E. (1993): Praktische Landschaftspflege - Grundlagen und Maßnahmen. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- KLAUSNITZER, B. (2003): Blatthornkäfer (Scarabaeoidea). – In: KLAUSNITZER, B. & R. REINHARDT (Hrsg.): Übersicht zur Insektenfauna Sachsens unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Arten und der „Vom Aussterben bedrohten Arten“ in Sachsen. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Band 1. – Mitt. Sächs. Ent. Suppl. 1: 240-250.
- KLEINSTEUBER, A. in SEBALD, O.; SEYBOLD, S.; PHILIPPI, G. & WÖRZ, A. (HRSG.) (1996): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 5: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Asteridae) Buddlejaceae bis Caprifoliaceae. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KOPERSKY, M.; SAUER, M.; BRAUN, W. & GRADSTEIN, S.R. (2000): Referenzliste der Moose Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, Band 34, 519 S.
- KOOPMANN & MERTENS (2004): Offenlandmanagement im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ – Erfahrungen aus Sicht des Vereins Naturschutzpark.NW. In: Feuer und Beweidung als Instrumente zur Erhaltung magerer Offenlandschaften in Nordwestdeutschland – Ökologische und sozioökonomische Grundlagen des Heidemanagements auf Sand- und Hochmoorstandorten. NNA-Berichte 17.Jg. (2004), H.2 Schneverdingen. S.44-61.
- KOWARIK, J. (1987): Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. Tuexenia 7, 53 – 67.
- LANGE-Planungsbüro (2001): Bibermanagement Teil 1 - Status quo der Biberpopulation im Leipziger Raum. unveröff. Gutachten im Auftrag des Staatl. Umweltfachamtes Leipzig.

- LARSSON, M.J., J. HEDIN, G.P. SVENSSON, T. TOLASCH & W. FRANCKE (2003): The characteristic odour of *Osmoderma eremita* (Coleoptera: Scarabaeidae) identified as a male-released pheromone. – Journal of Chemical Ecology 29: 557-569.
- LAU (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 39, Sonderheft 2002.- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Halle. 368 S.
- LEGLER, B.(1966): Beitrag zur naturräumlichen Gliederung im "Elbe-Mulde-Winkel". Wiss. Zeitschrift der KMU Leipzig, Math.-Nat. Reihe, 15, 753-761.
- LINSTOW, O. v. (1922): Geologische Karte von Preussen und benachbarten deutschen Ländern. Lieferung 237. Berlin.
- LÖCHER, H. (1992): Ein Beitrag zur Verbreitung des Ziegenmelkers im ehemaligen Bezirk Leipzig. Actitis 28: 43-48.
- LUCE, J.-M. (1996 a): Les cétoines de la forêt de Fontainebleau. – Bull. de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau 73 : 32-35.
- LUCE, J.-M. (1996 b):Écologie des Cétoines (Insecta : Coleoptera) microcavernicoles de la forêt de Fontainebleau : Niches écologiques, relations interspécifiques et conditions de conservation des populations. – Bull. Soc. zool. Fr. 121 : 305-308.
- MÜLLER, A. (1974): Lithofazieskarte Quartär, Blatt 2466 Eilenburg, Maßstab 1:50.000. Zentr. Geol. Inst., Berlin.
- MÜLLER, F (1998): Rote Liste Moose des Freistaates Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.
- MÜLLER, T. (2001 a): Hirschkäfer (*Lucanus cervus*). – In: FARTMANN, T., H. GUNNEMANN, P. SALM & E. SCHRÖDER (Hrsg.): 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 42: 306-310.
- MÜLLER, T. (2001 b): Eremit (*Osmoderma eremita*). – In: FARTMANN, T., H. GUNNEMANN, P. SALM & E. SCHRÖDER (Hrsg.): 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 42: 310-319.
- NAUMANN, J. F. (1820/44): Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. Leipzig.
- NAUMANN, J. F. (1905): Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. VII. Bd. Gera - Untermyhaus.
- NITSCHKE, S. & NITSCHKE, L. (1994): Extensive Grünlandnutzung, Neumann, Radebeul.
- NÜSSLER, H. (1967): Unser Hirschkäfer und seine Verbreitung in Sachsen. Naturschutzarb. Sachsen 9, 76-83.
- OEKOKART (1997): Pflege- und Entwicklungsplan „Presseler Heidewald- und Moorgebiet“. Band III Flora und Vegetation, Band IV Fauna. - unveröff. Gutachten im Auftrag des Zweckverbandes „Presseler Heidewald- und Moorgebiet“.
- OEKOKART, (1999): Pflege- und Entwicklungsplan „Presseler Heidewald- und Moorgebiet“ Band I, März 1999. - unveröff. Gutachten im Auftrag des Zweckverbandes „Presseler Heidewald- und Moorgebiet“.
- OEKOKART (2003): Bibermanagement im nördlichen Teil des Regierungsbezirkes Leipzig (Teil 2). - unveröff. Gutachten im Auftrag des StUFA Leipzig.
- OLEKSA, A., P. SZWAŁKO & R. GAWROŃSKI (2003): Pachnica *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera: Scarabaeoidea) w Polsce - występowanie, zagrożenia i ochrona. - Rocz. Nauk. Pol. Tow. Ochr. Przyr. „Salamandra“, 7: 101-123.
- PERNUTZ, H.-G. (1950): Die Besiedelung des Bitterfelder Landes bis zur Neuzeit. Inaugural- Diss., Freie Univ. Berlin.
- PIETSCH, W. (1976): Vegetationsentwicklung und wasserchemische Faktoren in Moorgewässern verschiedener Naturschutzgebiete der DDR. Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung 16, 1-43.
- PIETSCH, W. (1990): Pflanzengesellschaften und Standortverhältnisse im Naturschutzgebiet "Dubringer Moor". Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 64 (1), 43-48.
- POLACZEK, K. W. (2001): Untersuchung der Auswirkungen der Wiederansiedlung und Ausbreitung des Elbebibers (*Castor fiber albus*) auf bisher unbesiedelte Wald- und Wiesenkomplexe im Sächsischen Forstamt Doberschütz und Herleitung waldbaulich-forstlicher Handlungsvorschläge. unveröff. Belegarbeit für die Forstdirektion Chemnitz.
- RANIUS, T. & J. HEDIN (2001): The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – Oecologia 126: 363-370.
- RANIUS, T. & S.G. NILSSON (1997): Habitat of *Osmoderma eremita* Scop. (Coleoptera: Scarabaeidae), a beetle living in hollow trees. – Journ. Insect Conservation 1: 193-204.
- RANIUS, T. (2000 a): Population biology and conservation of beetles and pseudoscorpions associated with hollow oaks. – Doctoral thesis, Dept. of Zoology, Lund University, Lund, Sweden: 33 S.
- RANIUS, T. (2000 b): The influence of forest regrowth, original canopy cover and tree size on saproxylic beetles associated with old oaks. – Biological Conservation 95: 85-94.

- RANIUS, T. (2000 c): Minimum viable metapopulation size of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – Animal Conservation 3: 37-43.
- RANIUS, T., L.O. AGUADO, P. AUDISIO, A. BALLERIO, G.M. CARPANETO, K. CHOBOT, B. GJURAŠIN, O. HANSEN, H. HUIJBREGTS, F. LAKATOS, O. MARTIN, Z. NECULISEANU, N. NIKITSKY, W. PAILL, A. PIRNAT, A. RUICĂNESCU, J. STEGNER, I. SÜDA, V. TAMUTIS, D. TELNOV, V. TSINKEVICH, V. VIGNON, M. VÖGELI & P. ZACH (2003): *Osmoderma eremita* (Coleoptera: Cetoniidae) in Europe. – Animal Biodiversity and Conservation, in press [abstract: www.eremit.net/html/paper2.html]
- RAU, S., STEFFENS, R. & ZÖPHEL, U. (1999): Rote Liste Wirbeltiere - Freistaat Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Dresden.
- REINHOLD, F. (1942): Die Bestockung der kursächsischen Wälder im 16. Jahrhundert. Eine kritische Quellenzusammenfassung. Dresden.
- REINL, S. (1968): Qualitative und quantitative Erfassung der Vogelwelt des Naturschutzgebietes Zadlitz-Bruch in den Jahren 1966 bis 1968. Staatsex.-Arb., Päd. Inst. Halle.
- SCHAFFRATH, U. (2003 a): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). Teil 1. - PHILIPPIA, 10/3: 157-248.
- SCHAFFRATH, U. (2003 b): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). Teil 2. - PHILIPPIA, 10/4: 249-336.
- SHELLHAMMER, L. (1969): Die Pflanzenwelt des Zadlitzbruches, eines Übergangsmoores in der Dübener Heide. Dipl.-Arb. MLU Halle.
- SCHMIDT, B. (1978): Die jungbronzezeitlichen Stämme im Elbe-Saale-Gebiet. In: COBLENZ, W. und HORST, F. (Hrsg.): Mitteleuropäische Bronzezeit. Beiträge zu Archäologie und Geschichte. Akademie-Verlag Berlin. 121-136.
- SCHMIDT, P.A., WENDEL, D. & DÖRING, N. (2002): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Sachsens im Maßstab 1 : 50 000, im Auftrag des LfUG; im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands 1 : 500 000, Teilprojekt Sachsen“.
- SCHUBERT, A.; AST, E.; KARST, H.; MAUTSCHKE, J.; NEBE, W.; RANDIG, C.; RÜHE, C.; SCHMIDT, M. UND WAGNER, G. (1960): Ergebnisse der Standorterkundung im Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Torgau. Erläuterungsband zur Standortskarte. Herausgegeben vom Institut für Forsteinrichtung und Standortserkundung Potsdam, Arbeitsgruppe Dresden. Torgau.
- SCHWANECKE, W. & KOPP, D. (1996): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen. Schriftenreihe Sächs. Landesanstalt f. Forsten, Heft 8/ 1996.
- SOWA, E. & DITTRICH, I. (2004a): Grundlagenermittlung und Genehmigungsplanung: Renaturierung der Oberen Mühlbachaue zwischen Neumühle und Kreuzchen. Auftraggeber Zweckverband Naturschutzgroßprojekt Presseler Heidewald- und Moorgebiet. Dr. Dittrich & Partner Hydro-Consult GmbH, Bannewitz.
- SOWA, E. & DITTRICH, I. (2004b): Genehmigungs- und Ausführungsplanung: Gewässerdurchlässigkeit Sirxbach /Mühlbach am Presseler Teich. Auftraggeber Zweckverband Naturschutzgroßprojekt Presseler Heidewald- und Moorgebiet. Dr. Dittrich & Partner Hydro-Consult GmbH, Bannewitz.
- SOWA, E., DITTRICH, I., WAHREN, A., & SCHOLPP, K. (2004a): Gesamtentwurf Renaturierung Wöllnauer Senke und Torfgraben. Im Auftrag des Zweckverbandes Presseler Heidewald- und Moorgebiet. Dr. Dittrich & Partner Hydro-Consult GmbH, Bannewitz.
- SOWA, E., DITTRICH, I., WAHREN, A., & SCHOLPP, K. (2004b): Anstau einer Grundwasserregulierungsanlage westlich von Wildenhain für optimale Grundwasserstände am Ostrand des Wildenhainer Bruches. Im Auftrag des Zweckverbandes Presseler Heidewald- und Moorgebiet. Dr. Dittrich & Partner Hydro-Consult GmbH, Bannewitz.
- SPERLING, E. (1937): Über den Bestand des Kranichs in der Provinz Sachsen. Beitr. z. Avifauna Mitteldeutschlands 1: 29-43.
- STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Col., Scarabaeidae) in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – Ent. Nach. Ber., 46: 213-238.
- STEGNER, J. (2004): Bewertungsschema für den Erhaltungszustand des Eremiten, *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763). Eine prioritäre Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. – Naturschutz und Landschaftsplanung, 36 (9): 270-276.
- SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. (Hrsg., 2001): Landschaftsökologische Moorkunde, 2., völlig neu bearbeitete Auflage, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller), Stuttgart.
- SUCCOW, M. (1988): Landschaftsökologische Moorkunde. 1. Aufl., Gustav-Fischer-Verlag, Jena.
- THIENEMANN, W. (1881): Ornithologische Reiseskizzen aus der Glücksburger und Dübener Haide. Dtsch. Ver. Schutze Vogelwelt 6: 2-13.
- THOR, G. (1988): The Genus *Utricularia* in the Nordic countries, with special emphasis on *U. stygia* and *U. ochroleuca*. – Nord. J. Bot. 8: 213 – 225, Kopenhagen.
- TÜXEN, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. Angewandte Pflanzensoziologie (Stolzenau/Weser) 13: 5-42

- VOGT, S. (1996): Das Klima - Klimageschichte und Ursachen natürlicher Klimaschwankungen. Forschungszentrum Karlsruhe, Inst. für Meteorologie und Klimaforschung. Karlsruhe.
- WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Ullmer, Stuttgart.