

INHALTSVERZEICHNIS

1.1 Gesetzliche Grundlagen	1
1.2 Organisation	2
2 Gebietsbeschreibung	4
2.1 Grundlagen und Ausstattung	4
2.1.1 Allgemeine Beschreibung	4
2.1.2 Natürliche Grundlagen	6
2.1.2.1 Geologie und Morphologie	6
2.1.2.2 Boden	6
2.1.2.3 Hydrologie	6
2.1.2.4 Klima	8
2.1.2.5 Heutige potenzielle natürliche Vegetation	9
2.1.2.6 Biotop- und Nutzungstypen	9
2.2 Schutzstatus	11
2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht	11
2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	13
2.3 Planungen im Gebiet	14
3 Eigentums- und Nutzungssituation	15
3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	15
3.2 Nutzungsgeschichte	18
4 FFH-Ersterfassung	20
4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	21
4.1.1 Eutrophe Stillgewässer (NATURA 2000-Code: 3150)	22
4.1.2 Artenreiche Borstgrasrasen (NATURA 2000-Code: 6230*)	24
4.1.3 Pfeifengraswiesen (NATURA 2000-Code: 6410)	27
4.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren (NATURA 2000-Code: 6430)	29
4.1.5 Bergmähwiesen (NATURA 2000-Code: 6520)	31
4.1.6 Übergangs- und Schwinggrasmoore (NATURA 2000-Code: 7140)	34
4.1.7 Montane Fichtenwälder (NATURA 2000-Code: 9410)	36
4.1.8 Fichten-Moorwälder (NATURA 2000-Code: 91 D4*)	38
4.1.9 Erlen- Eschen- und Weichholzaunenwälder (NATURA 2000-Code: 91 E0*)	39
4.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	40
4.2.1 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	40

4.2.2	Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	45
5	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	48
6	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes	50
6.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	50
6.1.1	Eutrophe Stillgewässer (NATURA 2000-Code: 3150)	50
6.1.2	Artenreiche Borstgrasrasen (NATURA 2000-Code: 6230*)	51
6.1.3	Pfeifengraswiesen (NATURA 2000-Code: 6410)	53
6.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren (NATURA 2000-Code: 6430)	54
6.1.5	Bergmähwiesen (NATURA 2000-Code: 6520)	55
6.1.6	Übergangs- und Schwingrasenmoore (NATURA 2000-Code: 7140)	56
6.1.7	Montane Fichtenwälder (NATURA 2000-Code: 9410)	57
6.1.8	Fichten-Moorwälder (NATURA 2000-Code: 91 D4*)	59
6.1.9	Erlen- Eschen- und Weichholzauenwälder (NATURA 2000-Code: 91E0*)	60
6.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	61
6.2.1	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) (NATURA 2000-Code: 1096)	61
6.2.2	Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>) (NATURA 2000-Code: 1065)	62
7	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)	63
7.1	Bewertung der Lebensraumtypen	63
7.1.1	Eutrophe Stillgewässer (NATURA 2000-Code: 3150)	65
7.1.2	Artenreiche Borstgrasrasen (NATURA 2000-Code: 6230*)	67
7.1.3	Pfeifengraswiesen (NATURA 2000-Code: 6410)	70
7.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren (NATURA 2000-Code: 6430)	73
7.1.5	Bergmähwiesen (NATURA 2000-Code: 6520)	75
7.1.6	Übergangs- und Schwingrasenmoore (NATURA 2000-Code: 7140)	78
7.1.7	Montane Fichtenwälder (NATURA 2000-Code: 9410)	81
7.1.8	Fichten-Moorwälder (NATURA-Code: 91 D4*)	83
7.1.9	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (NATURA-Code: 91 E0*)	83
7.2	Bewertung der Anhang II-Arten	84
7.2.1	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	84
7.2.2	Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	85
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000	86
8	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	88
9	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	90
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	91
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	91

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	91
9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	106
9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen	107
9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene	107
9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	107
9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	117
9.2.3.1 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	117
10 Umsetzung	123
10.1 Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen	124
10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung	128
10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen	133
10.3.1 Umsetzung von Maßnahmen an Fließgewässern	133
10.3.2 Umsetzung von Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen	133
10.3.3 Umsetzung von Maßnahmen auf Waldflächen	134
10.4 Fördermöglichkeiten	134
10.4.1 Kostenkalkulation für Wald-LRT	135
10.4.2 Umsetzungsmöglichkeiten mit den aktuellen Förderinstrumenten	135
10.5 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	140
11 Verbleibendes Konfliktpotenzial	141
12 Zusammenfassung	141
13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	143
14 Verwendete Literatur	144
15 Dokumentation	153

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Art.	Artikel
BG	Borstgrasrasen
BM	Bergmähwiese
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSG	Besonderes Schutzgebiet
BTB	Biotoptypenbezeichnung
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
et al.	et alii (und andere)
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FH	Feuchte Hochstaudenflur
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
gEZ	günstiger Erhaltungszustand
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
hpnV	heutige potenzielle natürliche Vegetation
Kap.	Kapitel
LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
LfL	Landesanstalt für Landwirtschaft
LFP	Landesforstpräsidium
LRT	Lebensraumtyp
LSA	Land Sachsen-Anhalt
MaP	Managementplan
mdl.	mündlich
NH	Nördliche Heide
NSG	Naturschutzgebiet
NSZ	Naturschutzzentrum
OU	Ortsumgehung
pSCI	Proposed Site of Community Interest
PW	Pfeifengraswiese
RL	Rote Liste
RP	Regierungspräsidium
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz

SCI	Site of Community Interest
SH	Südliche Heide
SPA	Special Protected Area
StUFA	Staatliches Umweltfachamt
SWH	Südwestliche Heide
TT	Thaut-Teiche
UFB	Umweltfachbereich
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
ÜS	Übergangs- und Schwinggrasenmoore
WH	Westliche Heide
zit.	zitiert

1 RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN FÜR NATURA 2000 - GEBIETE

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (92/43/EWG, DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN) wurde 1992 von der Europäischen Kommission zum Aufbau des europäischen kohärenten Schutzgebietsnetzes „NATURA 2000“ erlassen. Mit dieser Richtlinie soll die biologische Vielfalt in der europäischen Union dauerhaft gesichert und erhalten werden. Zu diesem Zweck wurde eine Liste über schutzbedürftige Lebensraumtypen im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt. Von den 254 aufgelisteten Lebensraumtypen kommen über 80 in Deutschland vor. Tier- und Pflanzenarten, deren Verbreitung und Vorkommen bei der Auswahl von geeigneten Schutzgebieten als Kriterium herangezogen werden sollen, sind im Anhang II der Richtlinie zu finden. Die Ausweisung der Schutzgebiete zielt darauf ab, den Erhalt und ggf. die Entwicklung dieser Arten und Lebensraumtypen zu gewährleisten. Ebenfalls zu dem System des Netzes „NATURA 2000“ gehören die gemeldeten Gebiete nach der Vogelschutz-Richtlinie (79/403/EWG, DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN). Regelungen für einen direkten Schutz von Tier- und Pflanzenarten, die EU-weit schutzwürdig sind, werden für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie getroffen.

Anhand der Anhänge wurde ein detailliertes Auswahlverfahren für die „Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung“ (engl. SCI = Site of Community Interest) ausgearbeitet, um diese dann als „Besondere Schutzgebiete“ (engl. SAC = Special Area of Conservation) auszuweisen. Im allgemeinen Sprachgebrauch werden diese Gebiete auch als FFH-Gebiete bezeichnet. Lebensräume des Anhang I und Arten des Anhang II in gemeldeten FFH-Gebieten unterliegen einem Verschlechterungs- bzw. Störungsverbot. Dies bedeutet auch, dass Pflegemaßnahmen in derzeit genutzten Lebensräumen, wie z.B. Borstgrasrasen oder Bergmäwiesen, fortgeführt werden müssen. Für Pläne oder Projekte die ein Natura 2000 Gebiet erheblich und nachhaltig beeinträchtigen können, muss eine Verträglichkeitsprüfung nach FFH-Richtlinie erstellt werden (FFH-Richtlinie 92/43/EWG Artikel 6 Absatz 3).

Pflicht der einzelnen EU-Mitgliedsstaaten ist es, die Richtlinie in nationales Recht umzusetzen. In Deutschland erfolgte die Anpassung im Frühjahr 1998 mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Auf Grund des föderalen Systems in Deutschland werden große Teile der Umsetzung auf die einzelnen Bundesländer übertragen. Derzeit ist Deutschland den Forderungen der FFH-Richtlinie insofern nachgekommen, dass eine Mel-

derung potenzieller FFH-Gebiete erfolgte. Diese Gebiete werden bis zur Anerkennung durch die Europäische Kommission pSCI-Gebiete (Proposed Site of Community Interest) genannt. Seit Dezember 2004 sind alle pSCI-Gebiete als SCI-Gebiete (Site of Community Interest) von der Europäischen Kommission bestätigt.

Folgende gesetzliche Bestimmungen bilden die Grundlage für die vorliegende Planung:

- Flora - Fauna - Habitat - Richtlinie (FFH - Richtlinie)
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 3075 vom 08.11.1997)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
§§ 32 bis 37, in der Fassung vom 25.03.2002 (BGBl. I 2002, 1193)
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG),
§§ 22a-c, Rechtsbereinigt mit Stand vom 30. September 2003
- Artikel 4 des Haushaltbegleitgesetzes 2003 und 2004 vom 11.12.2002 (Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 14 vom 30.12.2002)

1.2 Organisation

Die Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH wurde vom StUFA Chemnitz (seit 01.01.2005 RP Chemnitz) beauftragt, für das SCI „Scheibener Heide“ einen FFH-Managementplan zu erstellen. Die Beauftragung erfolgte im April 2004. Die fachliche Abnahme des Managementplanes wurde für November 2004 festgelegt.

Zur Abstimmung des Planungsverlaufes wurde eine regionale Arbeitsgruppe gebildet. Diese trifft sich regelmäßig (mindestens dreimal) zur Erörterung grundsätzlicher Fragen. Weiterhin werden durch die regionale Arbeitsgruppe die zu erstellenden Berichte abgenommen.

- 30.07.04: Abgabe 1. Zwischenbericht mit folgenden Inhalten:
 - inhaltliche Konzeption für den gesamten MaP (Gliederung, Kartenentwürfe u. a.)
 - Ergebnisse der Ersterfassung und Bewertung der vorkommenden LRT, Arten und Habitate
 - Entwurf der Maßnahmenplanung (Art der Maßnahmen auf einzelnen Flächen, naturschutzfachliche Prioritäten bei der Umsetzung)

- Erstellung eines Berichts zu Wald-LRT und zugehörigen Maßnahmen für das LFP
- Konzept zur Einarbeitung inhaltlicher Zuarbeiten Dritter bzw. zu notwendigen Abstimmungen mit LfL und LFP und deren zeitlicher Einordnung
- 29.10.04: Abgabe Entwurf des Abschlussberichts
 - Form und Inhalt des Abschlussberichtes sind rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen. Hierzu gehören insbesondere das Kartenlayout sowie wesentliche tabellarische Aufstellungen.
- November 04: Fachliche Abnahme des MaP durch Auftraggeber und regionale AG

Folgende Institutionen sind bei der regionalen Arbeitsgruppe beteiligt:

- Staatliches Umweltfachamt Chemnitz (StUFA Chemnitz) bzw. RP Chemnitz
- Landesforstpräsidium (LFP)
- Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Ref. Grünland und Futterbau
- Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Ref. Fischerei
- Staatliches Amt für Landwirtschaft Zwönitz
- St. Amt f. Ländl. Entwicklung Oberlungwitz
- RP Chemnitz, Ref. 65
- LRA Annaberg (UNB)
- LRA Annaberg (UWB)
- Forstamt Ehrenfriedersdorf
- Forstamt Neudorf

Das RP Chemnitz (Referat 6.2.5 UFB) fungiert als Auftraggeber und federführende Behörde. Es beteiligt die betroffenen Kommunen und Behörden in der regionalen Arbeitsgruppe an der Managementplanung. Das LFP gibt die Methodiken für die Erfassung, Bewertung und Maßnahmenplanung in den Wald-Lebensraumtypen vor. Das LfL ist Ansprechpartner bezüglich des Vorkommens von Lebensraumtypen und Arthabitaten auf Grünland- bzw. Ackerflächen sowie in Gewässern. Darüber hinaus wurden die in ihrer Zuständigkeit betroffenen Behörden des Landkreises Annaberg und der Naturpark Erzgebirge/Vogtland bei der Maßnahmenplanung beteiligt.

Weiterhin wurden Flächeneigentümer und Nutzer eng in die Erstellung des Planes und v.a. in die Maßnahmenplanung eingebunden, um mögliche Interessenskonflikte frühzeitig zu klären. Die Benachrichtigung der einzelnen Nutzer und Eigentümer erfolgte durch die Forstämter bzw. LfL. Anschließend nahmen die Bearbeiter des MaP (Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH) einen direkten Kontakt mit den Betroffenen auf.

Naturschutzverbände und der ehrenamtliche Naturschutz wurden auf Grund ihrer umfangreichen Gebietskenntnisse sowohl bei der Ersterfassung als auch bei der Maßnahmenplanung stark in die Erstellung des MaP integriert

2 GEBIETSBESCHREIBUNG

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das SCI „Scheibenger Heide“ befindet sich ca. 2 km südöstlich von Scheibenberg und 2 km nordwestlich von Crottendorf. Es erstreckt sich in den Gemarkungen Oberscheibe, Scheibenberg und Crottendorf, Landkreis Annaberg. Das Kerngebiet liegt in einer Talmulde zwischen der Ortsverbindungsstraße Scheibenberg – Crottendorf, der so genannten Richterstraße und der Landwirtschaftsstraße. Zwei nahezu lineare Fortsätze der Gebietsfläche erstrecken sich südlich und nordwestlich entlang des Heidelbaches von der Quelle an den Thaut-Teichen bis nördlich des Zachensteins. Das SCI umfasst eine Fläche von 115 ha.

Die Gebietsgrenze markieren überwiegend die Waldgrenzen, extensiv genutzte Feuchtwiesen und -weiden sowie der Heidelbach mit angrenzendem Uferbereich.

Im folgenden Text finden die Bezeichnungen Südliche, Westliche und Nördliche Heide oft Verwendung. Hierbei handelt es sich um offene Bereiche, die aus der Sicht des Naturschutzes einen besonderen Wert aufweisen. Die drei Teilgebiete sind in der Abb. 1 dargestellt.

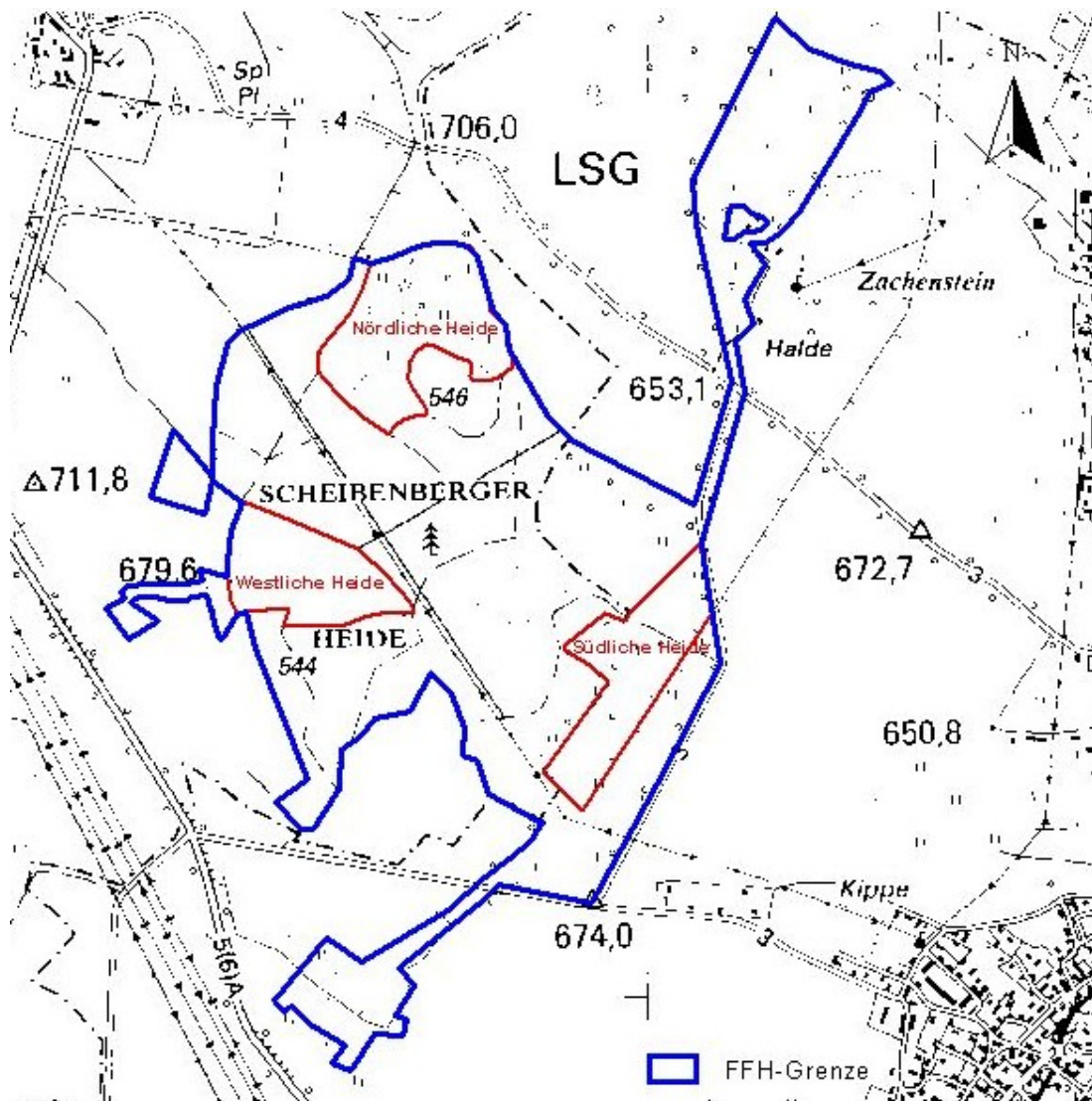


Abb. 1: Übersichtskarte (Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1:25.000, Genehmigungsnummer 2/03-B/BY_04)

Das FFH-Gebiet „Scheibenger Heide“ ist den oberen mittelhohen Lagen des Naturraumes „Mittelerzgebirge“ zuzuordnen. Mit einer Höhe zwischen 675 und 690 m ü. NN zählt es zur montanen Stufe. Das Gebiet liegt innerhalb der Kleinlandschaft „Scheibenger Hochfläche“ welche sich von der „Geyerschen Hochfläche“ über das Tal der „Roten Pfütze“ im Südosten bis zum „Crottendorfer Zschopau-Tal“ bzw. im Südwesten bis zum „Mittleren Mittweida-Tal“ erstreckt. Die Kleinlandschaft stellt damit eine Brücke zwischen der „Geyerschen Hochfläche“ und den oberen Lagen des Fichtelberggebietes dar. (RIETHER, 1993)

Gemäß der forstlichen Einordnung befindet sich die Scheibenberger Heide im Wuchsgebiet 45 „Erzgebirge“ im Wuchsbezirk 44501 „Westliches Oberes Erzgebirge“.

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Geologie und Morphologie

Der geologische Untergrund des Erzgebirges besteht vorrangig aus kristallinem Schiefer des variskischen Gebirgsrumpfes. Hierbei nehmen Gneise den östlichen und mittleren Bereich des Gebirges ein und Glimmerschiefer und Phyllite sind am Nordrand zu finden.

Das Gebiet der „Scheibenberger Heide“ wird im nördlichen Teil durch das Massiv des Scheibenerbergs beeinflusst, welches aus melilithführendem Nephelinbasalt besteht.

Das FFH-Gebiet stellt eine nach Osten geöffnete Quellmulde dar. Der tiefste Punkt befindet sich mit 632 m ü. NN an der nordöstlichsten Gebietsgrenze im Heidelbergbach. An der westlichsten Ausdehnung des Gebietes liegt der höchste Punkt mit 697 m ü. NN. (RIETHER, 1993)

Folgende Bergkuppen in der Umgebung prägen den Landschaftsraum:

- Scheibenberg 805 m über NN
- Krahstein 656 m über NN
- Liebenstein 756 m über NN
- Schießberg 795 m über NN
- Kalkberg 812 m über NN

2.1.2.2 Boden

Das Gebiet der „Scheibenberger Heide“ und das Heidelbergbachtal werden von einem großflächigen Alluvium-Komplex eingenommen. Hauptbestandteil des Alluvium ist geneigter Wiesenlehm. Auf dieser Schicht hatte sich im gesamten Bereich der „Scheibenberger Heide“ Torf gebildet, der auf Grund des Abbaus seit dem 16. Jahrhundert mittlerweile jedoch fast vollständig verschwunden ist. In den Offenlandbereichen findet man teilweise noch Torfkörper mit einer Stärke bis zu 1,2 m (ROST IN RIETHER, 1993), was durch Untersuchungen des Naturschutzzentrums Annaberg im Jahr 2000 bestätigt wird. Die Böden der forstwirtschaftlich genutzten Flächen sind gleyartig-podsoliger Ausprägung mit unmittelbar darunter liegenden Lehmen (RIETHER, 1993).

2.1.2.3 Hydrologie

An den Hängen rings um die Mulde der „Scheibenberger Heide“ treten verschiedene Quellen hervor, welche im Heidelbergbach zusammenfließen. Zwischen Walthersdorf und Crottendorf

mündet der Heidelberg in die Zschopau. Der Hauptarm entspringt einer Quelle oberhalb der Thaut-Teiche.

In dem einstigen Quellmuldenmoor wurde ab dem 16. Jahrhundert Torf abgebaut und somit massiv in das Hydroregime eingegriffen (RIETHER, 1993). Durch Trockenlegung von großen Flächen, Wegebau und Aufforstung wurde später der Wasserhaushalt der „Scheibenberger Heide“ vollständig verändert. Auf Grund des Wasserdargebotes erfolgte bis in die 1970er Jahre eine Trinkwasserentnahme im zentralen Bereich der Senke sowie an den Thaut-Teichen. Der Heidelberg wurde in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts begradigt. In den 60er Jahren erfolgten weitere Gewässerausbaumaßnahmen sowie die Melioration der angrenzenden Flächen. Das umfangreiche Grabensystem verursachte auf Grund des schnellen Abflusses von Niederschlagswasser eine starke Reduzierung des Speichervermögens des ehemaligen Moorgebietes. Zwischen der Straße nach Crottendorf und den Thaut-Teichen wurde der Heidelberg teilweise verrohrt.

Durch pollenanalytische Untersuchungen fand Frenzel (1930) (zit. bei RIETHER, 1993) heraus, dass die Entstehung des Moores im Boreal (vor ca. 8.200 bis 9.700 Jahren) begann.

Das Wasserregime des gesamten Gebietes wurde vermutlich ebenfalls durch das sich ca. 1 km nordwestlich der „Scheibenberger Heide“ befindende Kalkwerk Oberscheibe beeinflusst. Laut Auskunft des Bergamtes Chemnitz erfolgte die Kalkgewinnung ab 1966 ausschließlich Untertage. Im Oktober 1990 wurde der Abbau eingestellt. Im Zusammenhang mit den Abbautätigkeiten wurde das Grundwasser kontinuierlich abgepumpt, wodurch ein Absenkungstrichter entstand. Diese großflächige Wasserabsenkung soll durch Flutung der Grube schrittweise behoben und die ursprünglichen hydrologischen Verhältnisse wieder hergestellt werden. Dem Bergamt Chemnitz ist es auf Grund fehlender Kenntnisse über die Höhe des ehemaligen Grundwasserspiegels, nicht möglich eine genaue Aussage zum Zusammenhang der Grubenräume und dem Wasserhaushalt der „Scheibenberger Heide“ zu treffen. Durch den Einfluss von Altbergbau im Raum Scheibenberg ist auch die Endhöhe des Wasserspiegels nach abgeschlossener Flutung der Gruben nicht vorhersehbar. Bis dato (2004) ist die 4. Sohle geflutet, es folgt die 3. Sohle in nächster Zeit. Die dritte Sohle befindet sich in Höhe des Tagebaus, so dass das Wasser bald über Tage steht. Die weitere Sanierung wird noch 2-3 Jahre dauern. Zweimal jährlich werden die Wasserstände in der Umgebung (Bebaungsgebieten, Tälern usw.) gemessen. Bisher wurden noch keine Auffälligkeiten hinsichtlich erhöhter Wasserstände in der Scheibenberger Heide festgestellt. (BERGAMT CHEMNITZ, 2004, mdl.).

Der mittlere jährliche Abfluss des Gebietes liegt nach Angaben des NAU-Atlas der DDR bei 540 –580 mm/a (Jahresreihe 1951-75) (GRÄBNER & ZINKE 2001).

Im Juni 2002 wurden die wasserchemischen Eigenschaften des Heidelbaches untersucht. Folgende Parameter wurden dabei analysiert: pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit, Sauerstoffkonzentration, Stickstoffanteile und das Gesamtphosphor. Zum Vergleich wurden die, durch das Naturschutzzentrum Annaberg im Juni 1999 erfassten Daten zur Verfügung gestellt. Es wurde die Wasserqualität verschiedener Gewässer (Heidelbach, Gräben, Tümpel und Quellen) auf die gleichen Parameter analysiert. Die erfassten Daten erbrachten das Ergebnis, dass die Gewässer der „Scheibenberger Heide“, insbesondere der Heidelbach, neutral bis leicht sauer sind. Die Sauerstoffkonzentration ist als normal für Bäche, Gräben und Tümpel in Mooren der montanen Stufe zu bezeichnen. Die Stickstoff- und Phosphorkonzentrationen sind unbedenklich. Aus dem Vergleich der Daten der Jahre 1999 und 2002 sind keine signifikanten Veränderungen erkennbar. Einmalige Probenahmen von Fließgewässern stellen nur die momentanen Eigenschaften des Gewässers dar. Kurzzeitige starke Schwankungen von Schad- bzw. Nährstoffen können bei dieser Methode nicht ermittelt werden. Untersuchungen über einen längeren Zeitraum wurden in der „Scheibenberger Heide“ und im Heidelbach noch nicht durchgeführt.

2.1.2.4 Klima

Gemäß der forstlichen Klimaeinordnung liegt die Scheibenberger Heide in der Klimastufe Mf „Mittlere Berglagen mit feuchtem Klima“. Im Vergleich zum Flach- und Hügelland wird das mitteldeutsche Bergland durch höhere Niederschläge charakterisiert – sie liegen bei 800-1000 mm/Jahr. Von dieser Menge fallen in der Vegetationsperiode 48-50%. Das Wintermaximum der Niederschläge nimmt vom Erzgebirge über den Thüringer Wald zum Westharz zu. Die für die Höhenlage typischen niedrigeren Temperaturen führen im Zusammenhang mit den hohen Niederschlägen zu einer höheren Luftfeuchtigkeit und einer geringeren Verdunstung. Dieser humide Klimacharakter der Mittelgebirge spiegelt sich auch in der deutlich geringeren Jahresschwankung der Monatstemperaturen wider.

Auf das Untersuchungsgebiet können außerdem die Klimadaten der Wetterstation Elterlein (610 m über NN) bezogen werden. Diese Daten besagen, dass jährliche Niederschlagssummen von 975 mm erreicht werden. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 6,3 °C. (zit. bei RIETHER, 1993)

Aus den Daten einer privaten Wetterstation in Crottendorf, die seit 2001 existiert, kann eine durchschnittliche jährliche Niederschlagssumme von 1004mm errechnet werden. Die durchschnittliche Temperatur der letzten vier Jahre lag bei 7,1°C. Da diese Daten lediglich die kli-

matischen Verhältnisse der letzten vier Jahre widerspiegeln, ist die statistische Genauigkeit nicht so hoch. Jedoch befindet sich die Station sehr nah am SCI und gibt somit das Wetter der letzten Jahre in der Scheibener Heide am besten wieder.

2.1.2.5 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) ist die Vegetation, die sich ohne Einflussnahme des Menschen auf dem betreffenden Standort gegenwärtig entwickeln würde.

Die ursprüngliche Ausprägung des Gebietes ist ein Quellmuldenmoor. Auf Grund des nahezu vollständigen Torfabbaus und der Melioration hat sich ein vollkommener Wandel des Gebietes vollzogen.

Die folgenden Daten sind dem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Erstellung einer Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Sachsens im Maßstab 1 : 50 000" im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie entnommen worden:

In den zentralen Bereichen, wo der heutige Fichtenbestand zu finden ist, wäre ein Torfmoos-Fichtenwald zu erwarten. Die etwas höher gelegenen Standorte am Rand der Heide würden sich zu Rasenschmielen-Fichtenwäldern ausbilden. In der restlichen Heide würden sich in den Randbereichen Moorbirken-Moorgehölze und –Moorwälder entwickeln. Die zentralen Bereiche der westlichen Heide, die südliche Heide und die Magerwiese innerhalb des Fichtenbestandes tendieren zu bodensauren offenen Zwischen- und Niedermooren. Weiterhin sind am südlichen Rand der westlichen Heide Ohrweidenbüsche als hpnV angegeben. Am südlichen Rand der südlichen Heide sind Beerstrauch-Fichten-Moorwälder stark degradierter, oligotropher Moorstandorte zu erwarten. Entlang des Heidelbaches von den Thaut-Teichen bis zur Südlichen Heide sowie im Bereich des Flohrer Bruches würden sich montane Sumpfdotterblumen-Erlenwälder ausbilden. Entlang des nördlichen Teils des Heidelbaches würden sich typische Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwälder ausbilden.

2.1.2.6 Biotop- und Nutzungstypen

Als Grundlage für die Darstellung der Biotoptypen dienten die CIR-Luftbildinterpretation sowie eigene Geländebegehungen. (siehe Karte Biotop- und Nutzungsartenverteilung). Die Erfassung erfolgte gemäß der Liste der Biotoptypen für den Freistaat Sachsen (LFUG, 1994).

Biotoptypen des Untersuchungsgebietes

Code	Beschreibung der Biotop- und Nutzungstypen
01010	<u>Vorwaldstadium</u> Zu diesem Biotoptyp zählen natürliche Gehölzsukzessionen, die bereits flächige Bestände von Pionierbaumarten aufweisen. Randbereiche des Fichtenbestandes wurden nach der Abholzung der Sukzession überlassen. Es haben sich vor allem Birken-Vorwälder entwickelt.
01100	<u>Bruch-, Moor- und Sumpfwälder</u> Darunter sind natürliche Wälder feuchter bis nasser Standorte zu verstehen. In der Scheibenberger Heide handelt es sich vorrangig um Moorwälder am Rand der abgetorften Offenlandbiotope. Hauptbaumart ist die Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>).
01200	<u>Auwälder</u> Auwälder sind fließgewässerbegleitende Wälder mit den Hauptbaumarten Weide (<i>Salix spec.</i>), Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und Erle (<i>Alnus glutinosa</i>). Fragmente dieser Wälder sind am Heidelbach nördlich des Flohrer Bruches zu finden.
01800	<u>Nadelholzforst</u> Unter diesem Biotoptyp sind Nadelholzbestände mit gleichaltrigen Baumbestockung als auch mehrschichtige Bestände zu verstehen. Die Fichte (<i>Picea abies</i>) wird auf Grund der Nutzung in der Holzverarbeitung häufig angepflanzt. Die im Gebiet derzeitige forstwirtschaftliche Nutzung der Fichte ist nur durch Entwässerungsgräben möglich geworden. Trotzdem sind Windbruchstellen durch Boden-nässe zu verzeichnen. Ein Großteil des Waldbereiches besteht aus monotonen Fichtenbeständen. Zum Teil sind Laubgehölze wie Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Birke (<i>Betula pendula</i>) aufgekommen.
02110	<u>Hecken und Gehölze</u> Unter diesem Biotoptyp werden streifenförmige und flächige Gehölze zusammengefasst. Die größte Bedeutung besitzt der Biotoptyp für zahlreiche heckenbrütende Vogelarten und verschiedene Insekten. In der Scheibenberger Heide sind Moor- und Sumpfbüsche, Feldgehölze sowie Baumreihen und Alleen vorhanden.
04100	<u>Naturnahes Kleingewässer</u> Ein naturnahes Kleingewässer, welches durch starke Wasserschwankungen geprägt ist befindet sich am Rand der Westlichen Heide. Dieses Kleingewässer wird von einem Entwässerungsgraben gespeist.
04400	<u>Teich</u> Teiche sind künstliche, ablassbare Gewässer mit geringer Tiefe (< 5 m). In der Regel werden diese Teiche bis zum Grund belichtet und sind daher von höheren Pflanzen besiedelt. Bei den beiden großen Teichen im Untersuchungsgebiet handelt es sich um die Thaut-Teiche. Sie befinden sich in einem Quellbereich des Heidelbaches und werden als Fischauzuchtsgewässer genutzt. Teiche dieser Art sind zumeist poly- oder hypertroph, da sich durch die Fütterung der Fische Nährstoffe ansammeln.
06100	<u>Feuchtgrünland</u> Die Südwestliche und Nördliche Heide bestehen aus einem Mosaik aus Nassgrünland, Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen. Sie werden extensiv bewirtschaftet und weisen ein bedeutendes Vorkommen seltener Pflanzenarten auf.
06200	<u>Grünland frischer Standorte (extensiv)</u> Frischwiesen zeichnen sich gegenüber Feuchtwiesen durch das Auftreten von Süßgräsern aus, während Sauergräser in ihren Bestand zurückgehen. Durch die extensive Nutzung kann sich eine reiche Artenzusammensetzung aus Kräutern herausbilden. Zu diesem Biotoptyp ist im Untersuchungsgebiet u.a. die Magerwiese innerhalb des Forstgebietes zu zählen.
06300	<u>Intensivgrünland</u> Dieser Biotoptyp ist durch eine ganzjährig vorhandene und relativ geschlossene Pflanzendecke gekennzeichnet. Diese wird im wesentlichen von Gräsern gemeinsam mit einem mehr oder minder hohen Anteil an krautigen Pflanzen gebildet. Als intensiv genutztes Dauergrünland sind die Grünlandstandorte entlang des Heidelbaches zu bezeichnen. Die Wiesen werden zweimal jährlich gemäht oder mit Pferden und Rindern beweidet.
07100	<u>Staudenflur</u> Als Staudenflur sind die Mädesüß- und Uferstaudenfluren entlang des Heidelbaches zu benennen. Manche der Mädesüßfluren sind durch die Nutzungsaufgabe von Feucht- und Nassgrünland entstanden. Teilweise ist der Biotoptyp auch an Waldrändern vorhanden.

Code	Beschreibung der Biotoptypen
10100	<u>Ackerland</u> Die Hauptform der landwirtschaftlichen Nutzung im Untersuchungsgebiet ist die intensive Ackernutzung. Es handelt sich um relativ homogene und ausgeräumte Flächen. Die floristische und faunistische Ausstattung dieser Lebensräume beschränkt sich auf wenige, zumeist in hoher Individuenzahl vorkommende Arten. Lediglich die Randbereiche der Äcker (Vorgewende) sowie eingestreute Raine und Gehölzstrukturen zeigen sich artenreicher, wobei jedoch auch hier, bedingt durch den hohen Nährstoffeintrag, konkurrenzstarke Spezies dominieren.
11100	<u>Wohn- und Mischgebäude</u> Ein Wochenendgrundstück ist an den Thaut-Teichen zu finden. Es ist geprägt durch versiegelte und verdichtete Flächen.
11300	<u>Grünanlagen</u> Es befinden sich zwei Flächen am ehemaligen Kalkwerk die durch unterschiedlichen Anbau genutzt werden.
11400	<u>Verkehrsflächen</u> Das Untersuchungsgebiet wird lediglich von zwei Verkehrswegen durchquert. Diese sind unbefestigt, aber stark verdichtet.

2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Fast das gesamte Gebiet gehört zum LSG Scheibenberg. Ausgeschlossen sind die kleinen Fichtenbestände an den Thaut-Teichen und die Weideflächen östlich des Heidelbaches.

Ein Teil des SCI Scheibenberger Heide ist seit 1992 geplantes NSG (RIETHER, 1993). Die Gebietsabgrenzung entspricht dem des SCI, wobei die Flächen entlang des Heidelbaches ab Flohrer Bruch und nördlicher nicht mit inbegriffen sind.

Weiterhin sind 4 Flächennaturdenkmäler (FND) im Gebiet vorhanden. Es handelt sich um die „Südliche Scheibenberger Heide“, die „Bergwiese“, die „Kleinseggenwiese“ und die „Schilfwiese“ (vgl. Anhang 3 – Karte Schutzgebiete). Das Thaut-Teich-Gebiet sollte ebenfalls als FND ausgewiesen werden, was bis heute jedoch noch nicht realisiert wurde.

Außerdem befindet sich das SCI im Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“.

Tab: 1: Übersicht über die Schutzgebiete im Bereich des SCI „Scheibener Heide“

Schutzkategorie/Name	Schutzstatus	Ausweisungsdatum	Ausweisungsbehörde	Größe in ha	Schutzzweck	Spezifische Verbote	Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für zulässige Handlungen
LSG Scheibenberg	ausgew.	09.04.1962	Rat des Bezirkes Karl-Marx-Stadt	395,8	Schutz gefährdeter Biotope mit seltenen Pflanzengesellschaften Erhalt zur Erholungsnutzung		
NSG Scheibener Heide	gepl.	-	RP Chemnitz	65	Schutz gefährdeter Biotope mit seltenen Pflanzengesellschaften		
FND Bergwiese	ausgew.	01.06.2001	LK Annaberg	2,5	Erhalt und Entwicklung einer Bergmähwiese mit besonders geschützten Pflanzen- und Tierarten	alle Handlungen, die zur Zerstörung, Veränderung oder Beschädigung führen	Betreten für Bestandsaufnahmen und Forschungsarbeit sowie zur Ausübung der Jagd Durchführung von Pflegemaßnahmen
FND Schilfwiese	ausgew.	01.12.2000	LK Annaberg	1,7	Erhalt von Röhrichten u.a. als Lebensraum streng geschützter Arten	alle Handlungen, die zur Zerstörung, Veränderung oder Beschädigung führen	Betreten für Bestandsaufnahmen und Forschungsarbeit sowie zur Ausübung der Jagd Durchführung von Pflegemaßnahmen
FND Kleinseggenwiese	ausgew.	01.06.2001	LK Annaberg	2,7	Erhalt und Entwicklung einer Nasswiese mit besonders geschützten Pflanzen- und Tierarten	alle Handlungen, die zur Zerstörung, Veränderung oder Beschädigung führen	Betreten für Bestandsaufnahmen und Forschungsarbeit sowie zur Ausübung der Jagd Durchführung von Pflegemaßnahmen
FND Südliche Scheibener Heide	ausgew.	01.06.2001	LK Annaberg	4,8	Erhalt und Entwicklung einer binsen- und seggenreichen Feuchtwiese mit besonders geschützten Pflanzen- und Tierarten	alle Handlungen, die zur Zerstörung, Veränderung oder Beschädigung führen	Betreten für Bestandsaufnahmen und Forschungsarbeit sowie zur Ausübung der Jagd Durchführung von Pflegemaßnahmen
FND Thaut-Teiche mit Feuchtgebiet	gepl.	-	LK Annaberg	4,8	Erhalt und Entwicklung von mesotrophen Teichen mit Tauch- und Schwimmblattveg. Und angrenzenden Feuchtgebiet	alle Handlungen, die zur Zerstörung, Veränderung oder Beschädigung führen	Betreten für Bestandsaufnahmen und Forschungsarbeit sowie zur Ausübung der Jagd Durchführung von Pflegemaßnahmen
NP Erzgebirge/Vogtland	ausgew.	09.05.1996	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung	149.500	Erhalt und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für die landschaftliche Erholung	In Schutzzonen I und II alle Handlungen verboten, die Charakter des Gebietes nachhaltig verändern oder Schutzzweck zuwiderlaufen	

Erläuterungen: ausgew. – ausgewiesen / gepl. - geplant

Von den vorkommenden Biotoptypen im Untersuchungsgebiet sind folgende unter § 26 SächsNatSchG geschützt:

- Bruch-, Moor- und Sumpfwälder
- Auwälder
- Naturnahes Kleingewässer
- Binsen- und seggenreiche Nasswiesen
- Magere Frisch- und Bergwiesen

Für die Planung des NSG „Scheibenberger Heide“ sowie FND „Thaut-Teiche mit Feuchtgebiet“ liegen bereits folgende Gutachten vor:

Vegetationskundliches Gutachten (RIETHER, 1993)

Im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Chemnitz wurde 1993 ein vegetationskundliches Gutachten für das geplante NSG „Scheibenberger Heide“ erarbeitet. Ziel war es, eine Studie zu erstellen, die die Vegetation als wichtigen Indikator für den Zustand und die Entwicklung eines Gebietes, erfasst, analysiert und naturschutzfachlich bewertet.

Im Gegensatz zum FFH-Gebiet „Scheibenberger Heide“ schloss das geplante NSG „Scheibenberger Heide“ das Thaut-Teich-Gebiet und die nördliche Fortsetzung entlang des Heidelbaches am Flohrer Bruch nicht ein.

Entomofaunistisches Gutachten (PIMPL, 1993)

Das Gutachten wurde ebenso wie das „Vegetationskundliche Gutachten“ im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Chemnitz zur Bestandsaufnahme der Ausstattung des Gebietes mit Arten und Lebensgemeinschaften erstellt. Betrachtet wurden dabei Tagfalter, Großlaufkäfer, Libellen und Heuschrecken.

Naturschutzfachliche Würdigung des geplanten FND „Thaut-Teiche mit Feuchtgebiet“ (FUCHS & OLIAS, 2000)

Die Studie wurde im Auftrag des Landratsamtes Annaberg-Buchholz angefertigt. Betrachtet wurden dabei Vegetation, Flora und Fauna (Libellen, Herpetofauna, Vögel, Fische, Säugetiere).

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Im SCI befindet sich oberhalb der Thaut-Teiche das Trinkwasserschutzgebiet „Quellgebiet Heide“. Das Schutzgebiet besteht seit dem 21.12.1989 und enthält die Schutzzonen I bis III. Die Trinkwasserschutzzone I schließt sich direkt an die Thaut-Teiche an und befindet sich in

dem angrenzenden Fichtenbestand. Die Schutzzonen II und III umlagern die Zone I in südlicher Richtung. Wobei die Trinkwasserschutzzone III die SCI-Gebietsgrenze lediglich streift und sich weiträumig oberhalb der Thaut-Teiche befindet. Das ehemalige Trinkwasserschutzbereich „Pumpstation Heide“ in der Scheibenberger Heide wurde am 23.06.2002 aufgehoben, weil der Trinkwasserbedarf durch die weiteren sich in der Region befindlichen Schutzgebiete gedeckt wird.

2.3 Planungen im Gebiet

Das SCI Scheibenberger Heide betreffend existiert ein Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Crottendorf mit OT Waltersdorf (genehmigt am 02.02.2004). Innerhalb der Grenze des SCI Scheibenberger Heide existiert kein Bebauungsplan. In unmittelbarer Nähe südlich der Thaut-Teiche ist jedoch die Erweiterung eines Gewerbegebietes auf ca. 8 ha geplant. Das Gebiet überschreitet die oberirdische Wasserscheide zum Wassereinzugsgebiet des Heidelbaches (BUND, 2002). Welchen Einfluss die Erweiterung des Gewerbegebietes auf das SCI „Scheibenberger Heide“ haben wird, muss im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsabschätzung und ggf. FFH-Verträglichkeitsprüfung ermittelt werden (FFH-Richtlinie / Artikel 7).

Die angrenzenden Waldbestände südlich der Thaut-Teiche sind außerdem Trinkwasserschutzbereich. Ursprünglich war auch eine Ortsumgehung (OU) Crottendorf geplant, die auf der Trasse des LPG-Weges nördlich des zentralen Teils der Scheibenberger Heide verlaufen sollte. Aus Sicht des Naturschutzes und Wasserschutzes wurde der Vorschlag äußerst kritisch betrachtet, da die Straße die Schutzzone II des Naturparks „Erzgebirge/Vogtland“, das LSG „Scheibenberg“, das NSG-Planungsgebiet „Scheibenberger Heide“, das SCI „Scheibenberger Heide“ sowie das Trinkwasserschutzbereich Waltersdorf gequert hätte. In der genehmigten Fassung des FNP wurde die Planung der OU Crottendorf nicht mehr dargestellt.

3 EIGENTUMS- UND NUTZUNGSSITUATION

3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Nutzung

Der größte Teil des SCI steht derzeit unter forstwirtschaftlicher Nutzung. Die Hauptbaumart ist die Fichte. Durch Naturverjüngung sind Baumarten wie Birke oder Eberesche aufgekommen und hauptsächlich im Unterstand vertreten. Im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen wurde in der Scheibenberger Heide festgelegt, dass die Entwässerungsgräben im nördlichen Waldbereich nicht mehr erneuert werden sollen, damit sich die Bestände entsprechend den konkreten Standortverhältnissen differenzieren können (VEREINBARUNG zwischen Landratsamt Annaberg, Forstamt Ehrenfriedersdorf und Stadt Scheibenberg vom Juni 1998).

Die Offenlandbereiche stellen Feuchtwiesen mit zum Teil hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit dar, so dass große Teile der Flächen als FND (Flächennaturdenkmale) ausgewiesen wurden. Diese FND werden seit 1991 unter naturschutzfachlicher Aufsicht gepflegt. Die Grünlandbereiche entlang der LPG-Straße werden als Pferdekoppel, Rinderweide und Mähwiese bewirtschaftet. Nicht landwirtschaftlich genutzte oder als FND ausgewiesene Offenlandbereiche, z.B. ein Großteil der Westlichen Heide, liegen brach. Weitere Grünlandbereiche werden als Wiese genutzt. Im nördlichen Bereich sind auch ackerbaulich bewirtschaftete Flächen im Untersuchungsgebiet vorhanden. Zum überwiegenden Teil grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das FFH-Gebiet an.

Die Thaut-Teiche werden zur Fischzucht im Nebenerwerb genutzt. Durch die Besetzung mit Graskarpfen wurde in dem großen Teich ein erheblicher Teil der Wasservegetation dezimiert. Gegenwärtig befinden sich keine Graskarpfen mehr in dem Gewässer. Nach Aussage des Pächters kommen außerdem Regenbogenforelle, Hecht, Karausche, Moderlieschen und Schleie vor (FUCHS & OLIAS, 2000). Der an das Thaut-Teich-Gebiet angelagerte Wald gehört zum Trinkwasserschutzgebiet „Quellgebiet Heide“.

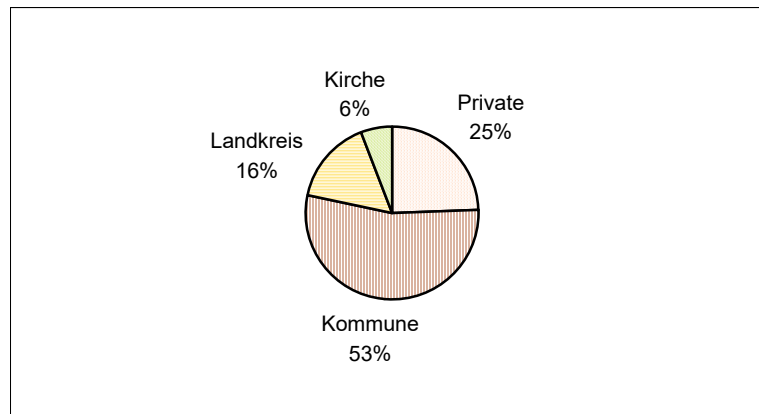
Den Bewohnern der näheren Umgebung, z.B. Einwohner der Gemeinde Crottendorf, dient die „Scheibenberger Heide“ zur Erholungsnutz. Durch das vorhandene Wegenetz wird das Gebiet gern für Spaziergänge genutzt. Die Waldbereiche werden außerdem von Pilzsammern aufgesucht.

Vorhandene Anlagen wie Hochsitze, Lecksteine und eine Jagdhütte weisen auf die jagdliche Nutzung im Gebiet hin.

Besitzverhältnisse

Wie auch im Kapitel 3.2 erwähnt, wurde die „Scheibenberger Heide“ 1534 der Stadt Scheibenberg von den Schönburgern geschenkt. Ihr gehört auch der flächenmäßig größte Teil des FFH-Gebietes. Die Besitztümer des Landreises Annaberg sind zum überwiegenden Teil als FND (Flächennaturdenkmal) ausgewiesen. Eine Fläche von 6,243 ha in der Gemarkung Crottendorf ist im Besitz des Eigentümers B. Eine kleine Fläche im südlichen Teil des Gebietes sowie zwei Flurstücke am Flohrer Bruch gehören dem Eigentümer H. Weitere Offenlandbereiche und Grundstücke am Flohrer Bruch sind in Privatbesitz. Die Flächen sind den Gemarkungen Scheibenberg, Crottendorf und Oberscheibe zu zuordnen. In der folgenden Abbildung (Abb. 2) werden die Eigentumsanteile dargestellt.

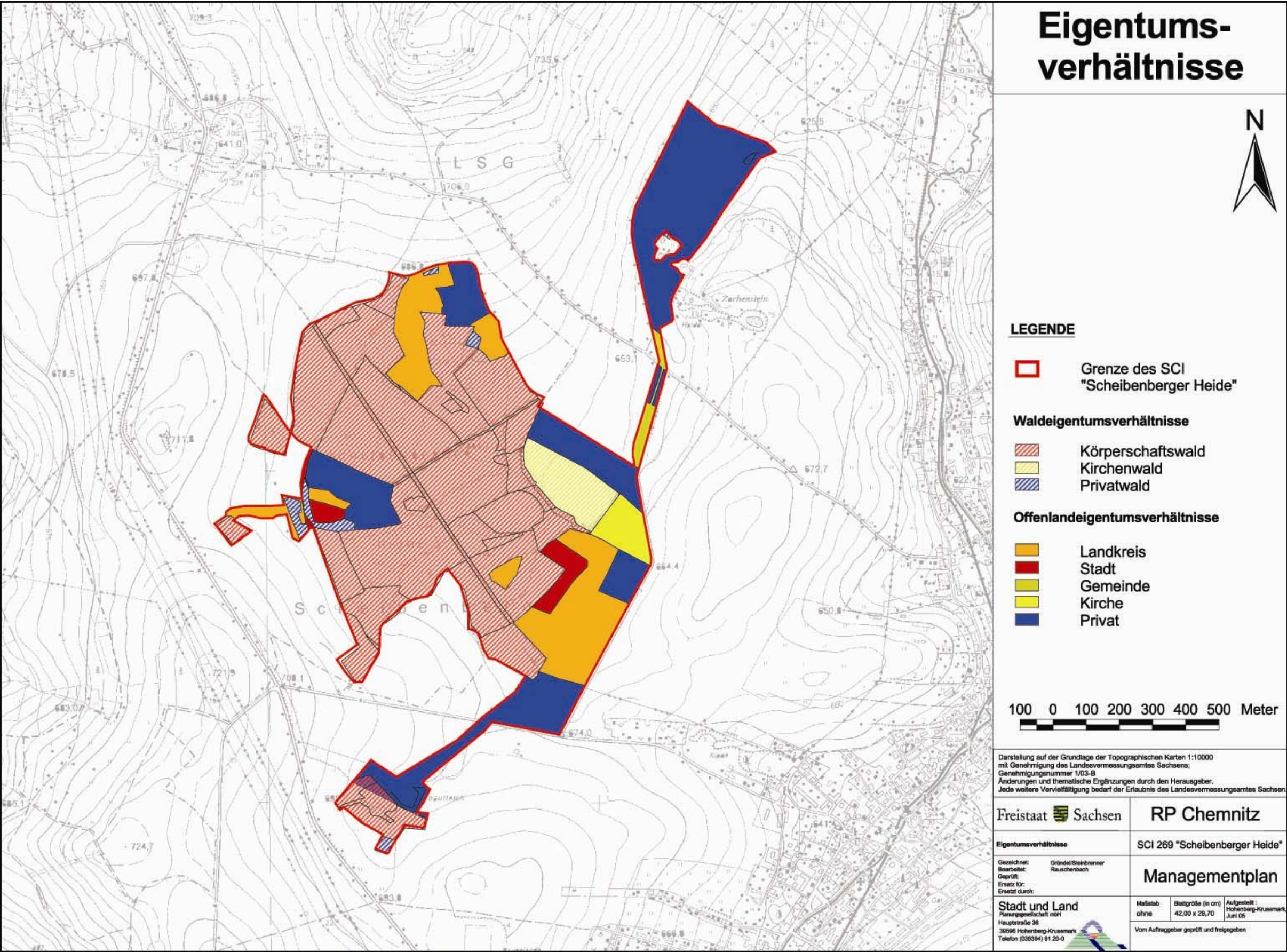
Abb. 2: Besitzverhältnisse im FFH-Gebiet



In der nachfolgenden Tabelle (2) ist die Verteilung der Waldbesitzarten und deren Anteil an Lebensraumtypen und Maßnahmen aufgeführt. Darüber hinaus sind alle Waldbesitzarten in der Karte 3 dargestellt.

Tab.: 2 Eigentumsverhältnisse Wald

Eigentümer	Fläche in ha	Prozentualer Anteil	Prozentualer Anteil (Gesamtgebiet)	LRT (ha)	Entwicklungsflächen (ha)	Erhaltungsmaßnahmen (ha)	Entwicklungsmaßnahmen (ha)
Wald							
Kirchenwald	4	7	4	2,98	0,99	0,07	3,90
Privatwald	1,6	2	1	0	0,03	0	0,03
Körperschaftswald	60,2	91	52	21,37	6,13	18,44	9,05
Summe	65,8	100	57	24,33	7,15	18,51	12,98



3.2 Nutzungsgeschichte

Im Jahr 1534 wurde die „Scheibenberger Heide“ der Stadt Scheibenberg von den Schönburgern geschenkt. Auf der ersten kartographischen Darstellung wurde das Gebiet „Das Scheube Berger heidichenn“ genannt und mit der Notiz „Brüchicht“ gekennzeichnet (zit. bei RIETHER, 1993). Nach der Entwässerung des Gebietes erfolgte die Bepflanzung mit Bäumen. Zwischen den Waldbereichen entstanden Ackerflächen, mit einem Anbau von Getreide und Flachs. Aus dem Jahr 1560 ist bekannt, dass die damaligen Einheimischen den Heidelbach als „Heiligenbach“ bezeichnet haben.

Vom 16. Jahrhundert bis 1920 fand in der „Scheibenberger Heide“ eine großflächige Abtorfung statt. Am Ende des 19. Jahrhunderts umfasste die Moorfläche der „Scheibenberger Heide“, laut MÄNNEL (1896) bzw. der Geologischen Spezialkarte (1:25.000) noch 72 ha. In den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts wurden Teile der Heide trockengelegt sowie der Heidelbach begradigt. Seit der Tieferlegung des Heidelbaches in den 1960er Jahren wurde eine entsprechende Vorflut geschaffen, welche die Wassermengen der Entwässerungsgräben aus der Scheibenberger Heide aufnehmen kann (ZINKE & GRÄBNER, 2001). Nach dem 2. Weltkrieg kam es zur Wiederaufnahme des Abbaus von Torfziegeln als Brennstoff (AUTORENKOLLEKTIV, 1968). Ein Gutachter der Geologischen Landesanstalt stellte 1949 jedoch fest, dass „Ein Abbau in größerem Ausmaße [...] nicht als lohnend angesehen“ wird.

Mitte der 30er Jahre des 20. Jahrhunderts erfolgte eine großflächige Aufforstung, da die „Scheibenberger Heide“ als „ertragloses, versumpftes Hochmoorgebiet“ galt und damit „wirtschaftlich völlig bedeutungslos war“ (DITTRICH IN RHIETER, 1993). Der im Vergleich geringe Waldanteil im Gebiet von 28,27 ha gegenüber der Nichtholzbodenfläche von 37,31 ha, ließen 1934 folgende Äußerungen aufkommen: „Es ist zu wünschen, dass die immerhin noch mit einer Flächengröße von 37 ha vorhandenen Nichtholzbodenflächen der „Scheibenberger Heide“ im Laufe der nächsten Jahre möglichst im vollen Umfang aufgeforstet und damit einer wertvollen wirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.“ (zit. DITTRICH IN RHIETER, 1993) Die Hauptbaumarten der Aufforstungen waren Kiefer und Fichte, als Nebenbaumarten wurden Birke, Lärche und Schwarzerle gepflanzt. Im Zuge dieser Maßnahmen entstanden zahlreiche Entwässerungsgräben und ein ausgebauten Wegenetz.

In den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts wurden weitere Aufforstungen vorgenommen, welche mit der Schaffung neuer Entwässerungsgräben verbunden war. Gegenwärtig erfüllen nahezu alle Gräben ihre Funktion (ZINKE & GRÄBNER, 2001).

Die landwirtschaftliche Nutzung beschränkt sich innerhalb des SCI Scheibenberger Heide auf Grünlandnutzungen entlang des Heidelbaches sowie der Offenlandfläche im zentralen Bereich des Gebietes als auch der Mähwiese im östlichen Teil der Nördlichen Heide. Diese Flächen wurden in den letzten Jahrzehnten teils intensiv genutzt, teils lagen sie brach. Die zu letzt genannte Fläche war bis vor ca. 10 Jahren viele Jahre ungenutzt.

Darüber hinaus fand in der westlichen Heide ein künstlicher Fuchsbau zum Abrichten von Jagdhunden eine Verwendung. Die unterirdisch geschaffenen Hohlräume entwässerten diesen Bereich zusätzlich. Im Auftrag des Landratsamtes wurde der künstliche Fuchsbau im Jahr 2000 verschlossen (Zinke & Gräbner, 2001).

4 FFH-ERSTERFASSUNG

Die Erfassung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfolgte zwischen Mai und Juli 2004 anhand der Kartier- und Bewertungsschlüssel des LFUG (2004). Die einzelnen Teilflächen der verschiedenen Lebensraumtypen wurden nummeriert und entsprechend der Vorgaben mit Vegetationsaufnahmen oder Artenlisten untersetzt. Mit Hilfe eines GPS-Gerätes konnten die Gauß-Krüger-Koordinaten der Standorte ermittelt werden. Auf jeweils einer Teilfläche der LRT Borstgrasrasen (6230*), Übergangs- und Schwingrasenmoor (7140) sowie Feuchte Hochstaudenflur (6430) erfolgte die Untersuchung der faunistischen Indikatorgruppe Heuschrecken. Außerdem wurden die Erfassungen der faunistischen Indikatorgruppen Spinnen und Laufkäfer im Rahmen der Diplomarbeit von SIMON & RAUSCHENBACH (2003) einbezogen. Die Tabellen dazu sind im Anhang zu finden. Da die Daten aus der Diplomarbeit stammen, fanden die Originalerfassungsbögen des LFUG keine Anwendung. Die Bewertungsbögen der LRT, Erfassungs- und Bewertungsbögen der faunistischen Indikatorgruppen sowie die Vegetationsaufnahmen und Artenlisten sind ebenfalls im Anhang zu finden.

Die Zuordnung der Pflanzengesellschaften erfolgten anhand der Artenzusammensetzung und Standortfaktoren nach BÖHNERT et al. (2001).

Eine Grundlage für die Abgrenzung der Lebensraumtypen bildete die Selektive Biotopkartierung. Sie wurde im Rahmen der Ersterfassung überprüft und korrigiert (vgl. Karte Selektive Biotoptypen). Die folgende Tabelle (3) beinhaltet die Korrekturen der Selektiven Biotopkartierung:

Tab.: 3 Korrektur der Selektiven Biotopkartierung

TK 25	Objekt-Nr.	Unterobjekt (U-Nr.)	Code/Flächen-% neu	Sonstige Änderungen / Hinweise (Hinweise zur Flächengröße sind nur für Punkt- und Linienobjekte, Angaben zur Breite nur für Linienobjekte erforderlich)
5443	U415	0	SS 90%, SVG 4%, BFS 6% (alt: SKA, LFS, WAE)	
5443	U416	-	LFS 100% (alt: WF, GF)	Großteil der ursprünglichen Fläche irrelevant, da es sich um Fichtenbestände handelt
5443	U403	-	- (alt: GF 100%)	Gesamte Fläche nicht mehr relevant, da es sich um Intensivgrünland handelt
5443	U400	0	RB 10%, GFP 20%, MNK 20%, LFS 10%, GMM 20%, MNG 10%, MNB 10% (alt: MT, MNG, LFS, GFS, GB, RB)	
5443	U400	0	LFS 85%, GFP 10%, MNG 5% (alt: MT, MNG, LFS, GFS, GB, RB)	
5443	U401	-	GM 100% (alt: GF 100%)	
5443	U407	0	FBM 90%, WAE 10%	Fläche geändert

TK 25	Objekt-Nr.	Unterobjekt (U-Nr.)	Code/Flächen-% neu	Sonstige Änderungen / Hinweise (Hinweise zur Flächengröße sind nur für Punkt- und Linienobjekte, Angaben zur Breite nur für Linienobjekte erforderlich)
5443	U399	0	MHZ 15%, WMB 30%, LFS 20%, RB 10%, BFS 20%, SKT 5% (alt: MT, GFS, WM, BFS, LFS, RB)	Teil der ursprünglichen Fläche entfernt, da es sich um Fichtenbestände handelt
5443	F057	-	GFP 100% (alt: GFY 100%)	
5443	U398	0	GFS 25%, GM 25%, MNR 15%, GMM 10%, RB 5%, GFP 5%, MNK 8%, LF 7% (alt: GFS, MNR, GB, LFS, MNK, MNB)	
5443	U406	0	LFS 100% (alt: WH 100%)	
5443	U408	-	LFU 25%, WAH 35%, LFS 20%, BY 20% (alt: GF 100%)	Komplett geänderte Abgrenzung
	neu01		LF 60%, LFU 40% (alt: -)	Neu erfasst
	neu02		GMM 100% (alt: -)	Neu erfasst
5443	U404	-	- (alt: BH 100%)	Fläche fällt vollständig weg, da es sich um eine Pappelreihe handelt
5443	U402	-	FBM 50%, LFU 50% (alt: FG 100%)	
5443	F056	0	FBM (alt: FBM 100%)	Fläche fällt vollständig heraus, da es sich um ein wegbegleitendes Gehölz aus nicht heimischen Arten handelt
5443	F056	0	FG 100% (alt: FBM 100%)	
5443	U409	0	GFS 100% (alt: GFS 100%)	

4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im gemeldeten FFH-Gebiet „Scheibenberger Heide“ (Nr. 269) kommen folgende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie vor:

- Eutrophe Stillgewässer (NATURA 2000-Code: 3150)
- Artenreiche Borstgrasrasen (NATURA 2000-Code: 6230*)
- Pfeifengraswiesen (NATURA 2000-Code: 6410)
- Feuchte Hochstaudensäume (inkl. Waldsäume) (NATURA 2000-Code: 6430)
- Bergmähwiesen (NATURA 2000-Code: 6520)
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (NATURA 2000-Code: 7140)
- Montane Fichtenwälder (NATURA 2000-Code: 9410)

Der Lebensraumtyp Artenreiche Borstgrasrasen gehört zu den prioritären Lebensräumen. Laut FFH-Richtlinie Art. 1 d) sind diese Lebensraumtypen „vom Verschwinden bedrohte natürliche Lebensraumtypen, für deren Erhalt der Gemeinschaft [...] besondere Verantwortung zukommt“.

Der flächenmäßige Anteil der im Untersuchungsgebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen ist in Tabelle 4 dargestellt.

Tab. 4: Flächengrößen der Lebensraumtypen:

Lebensraumtyp	Flächengröße Lebensraumtypen	Größe Entwicklungsflächen
Eutrophe Stillgewässer	2.323 m ²	
Borstgrasrasen	5943 m ²	
Pfeifengraswiese	11.366 m ²	
Feuchte Hochstaudenflur	15535 m ²	
Bergmähwiese	300 m ²	37.353 m ²
Übergangs- und Schwinggrasmoor	7549 m ²	4.843 m ²
Montane Fichtenwälder	285.370 m ²	40.923 m ²
Fichten-Moorwälder		10.016 m ²
Erlen-Eschen- und Weichholzaue-wälder		9.410 m ²

Im Rahmen der Ersterfassung der Lebensraumtypen in der Scheibenberger Heide wurde auf den Lebensraumtypen Artenreiche Borstgrasrasen, Feuchte Hochstaudenfluren und Übergangs- und Schwinggrasmoore (je eine Untersuchungsfläche) die faunistische Artengruppe Heuschrecken untersucht. Es wurde die Methodik „Vorgaben für Standarddatengruppen – Heuschrecken“ des LfUG angewendet. Demnach fanden sechs Begehungen á 1 h zwischen Mai und September statt (22.05.04, 26.06.04, 07.08.04, 21.08.04, 04.09.04, 17.09.04).

SIMON & RAUSCHENBACH untersuchten 2002 auf zwei Teilflächen der Borstgrasrasen, zwei der Pfeifengraswiesen und einem der Übergangs- und Schwinggrasmoore die Artengruppen Spinnen und Laufkäfer. Zum Fangen der beiden Artengruppen wurden Barberfallen verwendet, die ebenerdig eingegraben und mit einer 3,5% Formaldehydlösung versetzt wurden. An jedem Standort befanden sich drei Fallen, die in einem Abstand von drei Metern zu einem Dreieck angeordnet waren. Zum Schutz für Kleinsäuger und Reptilien wurden Petrischalen auf Stöcken über den Fallen angebracht. Der Leerungsrhythmus betrug drei Wochen und begann am 9.05.2002. Die letzte Leerung war am 1.10.2002.

4.1.1 Eutrophe Stillgewässer (NATURA 2000-Code: 3150)

Definition des LRT

Zu diesem LRT gehören eutrophe, stehende Gewässer mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*.

Dazu zählen natürliche und naturnahe eutrophe Seen, Weiher, Teiche, ausdauernde und periodisch austrocknende Kleingewässer, Altwasser, nicht durchströmte Altarme und ältere Abgrabungsgewässer mit freischwimmender Wasservegetation oder Beständen submerser Laichkräuter einschließlich ihrer unmittelbar vom Wasserkörper beeinflussten Ufervegetation. Unterschieden wird zwischen den Ausbildungsformen Teiche, Altarme/Altwasser,

Abgrabungsgewässer (alle mit dauerhafter Wasserführung) und ephemere Gewässer (LfUG, 2004).

In der Scheibenberger Heide sind ausschließlich Teiche (Thaut-Teiche) mit einer Vegetation des *Magnopotamions* anzutreffen.

Gebietsbezeichnende standörtliche Verhältnisse

Bei den Thaut-Teichen handelt es sich um zwei künstlich angelegte Fischteiche, die jedoch gegenwärtig nicht zur Fischzucht, sondern ausschließlich als Angelgewässer genutzt werden. In der Vergangenheit eingesetzte Graskarpfen haben die submerse und natante Vegetation beider Gewässer weitgehend beseitigt. Derzeit sind nach Aussagen des Pächters der Teiche keine Graskarpfen in den Teichen anzutreffen (gefangen bzw. im Winter unter der geschlossenen Eisdecke erstickt), so dass sich die gewässertypische Vegetation aus noch vorhandenen Restbeständen zu regenerieren beginnt.

Beide Gewässer sind nährstoffreich (eutroph). Die Vorkommen von Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) an den Teichrändern weisen jedoch auf Übergänge zu mesotrophen Verhältnissen, zumindest in den Randbereichen, hin. Der Gewässergrund besteht aus organischen Mudden (z.T. auch Faulschlammablagerungen infolge Laubfalls).

Verbreitung des LRT

Die Anlage von Fischteichen hat in den südlichen Regionen (u.a. Lausitz, Erzgebirge) des Freistaates Sachsen eine lange Tradition. Derartige Teichkomplexe stellten für die ortsansässige Bevölkerung in der Vergangenheit eine wichtige Erwerbsquelle dar, so u.a. die Karpfenteichwirtschaften um Annaberg/Buchholz (ZELDER, 2005). Derzeit hat vor allem die Karpfenteichwirtschaft im Erzgebirge noch wirtschaftliche Bedeutung, während Forellenzuchten stark rückläufig sind.

Von besonderer Bedeutung als FFH-Lebensraumtyp 3150 sind jedoch extensiv genutzte bzw. nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten bewirtschaftete Fischteiche.

Vorkommen des Lebensraumtypes im Untersuchungsgebiet

Der kleinere der beiden Teiche hat eine Größe von ca. 50 m², der größere von ca. 2.300 m².

Wertgebende Unterwasser- und Schwimmblattvegetation ist derzeit aufgrund des bereits erwähnten zeitweiligen Besatzes mit Graskarpfen nur in regenerationsfähigen Restbestände vorhanden. Verlandungsvegetation (*Caricetum rostratae*) zeigt sich insbesondere beim größeren Teich sehr gut ausgeprägt. Angrenzende teichbeeinflusste Lebensräume finden sich bei beiden Gewässern in Form von Erlensäumen, Feuchtgebüschen und saumartigen Hoch-

staudenfluren mit vereinzelt Röhrichtarten. Uferlinie und Uferformen entsprechen denen künstlich angelegter Fischteiche.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist, wie bereits mehrfach erwähnt, gegenwärtig nur durch wenige Arten, wie Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Dreiteilige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), repräsentiert.

In den Randzonen beider Gewässer stocken u.a. saumartig Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*).

In den angrenzenden Gehölzbeständen dominieren Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*). Auf den Dämmen stockt vereinzelt die Hänge-Birke (*Betula pendula*).

Stärkere Beeinträchtigungen wurden u.a. hinsichtlich Begängnis/Frequentierung (anliegend Wochenendgrundstück), punktueller Uferverbauung (Angelstege) sowie Bewirtschaftungsintensität und Teichpflege registriert.

4.1.2 Artenreiche Borstgrasrasen (NATURA 2000-Code: 6230*)

Definition des LRT

Zu den artenreichen Borstgrasrasen zählen „Wiesen und Weiden vom Tiefland bis in die Mittelgebirgslagen, die durch Dominanz des Borstgrases geprägt sind. Die auf nährstoffarmen Gesteinsverwitterungsböden vorkommenden Bestände siedeln vorwiegend auf silikatischen, sauren Substraten, jedoch können mitunter solche auf leicht basenhaltigem Untergrund (z. B. Diabas) besonders artenreich ausgeprägt sein.“ (LfUG, 2004). Ausgeschlossen sind artenarme, überweidete oder brachliegende *Nardus*-Dominanzbestände sowie kennartenarme Pionierrasen mit *Juncus squarrosus*.

Der Lebensraumtyp ist in zwei Ausbildungen zu unterteilen, Borstgras-Magerrasen (v.a. Polygalo-Nardetum) und Borstgras-Feuchtrasen (Juncetum squarrosi).

In der Scheibenberger Heide kommen ausschließlich Borstgras-Magerrasen vor.

Gebietsbezeichnende standörtliche Verhältnisse

Im Gebiet ist der Lebensraumtyp auf flachgründigen Verwitterungsböden über Silikatgestein anzutreffen. In der Regel finden sich derartige, gegenüber dem Umfeld leicht erhöhte, Standorte inselartig inmitten anderer Grünlandgesellschaften (überwiegend Pfeifengraswiesen), so dass eine mosaikartige Struktur unterschiedlicher Pflanzengesellschaften auf relativ

engem Raum gegeben ist. Gegenüber den Pfeifengraswiesen und tlw. *Calthion*-Beständen zeichnen sich die Borstgrasrasen durch eine deutlich geringere Nährstoff- und insbesondere Wasserversorgung aus. Die Standorte sind stark bis mäßig sauer und weisen eine schlechte Basenversorgung auf.

In der Südlichen und Westlichen Heide treten Borstgrasrasen auch auf leicht erhöhten Flächen im unmittelbaren Kontakt zu Fichtenwäldern auf.

Hinsichtlich der Klimafaktoren sind Borstgrasrasen an mehr oder minder humides, ozeanisches Klima gebunden. Die Scheibener Heide bietet daher aufgrund ihrer Lage im Mittelgebirge und der damit verbundenen höheren Niederschläge und niedrigeren Temperaturen die besten Ausgangsbedingungen.

Die Artenzahlen in den Vegetationsaufnahmen der Borstgrasrasen schwanken zwischen 13 (ID 10019) und 21 (ID 10006; ID 10017). Alle Aufnahmen können soziologisch dem Kreuzblümchen-Borstgras-Magerrasen (*Polygalo-Nardetum* (Preising 1953) Oberd. 1957 em. 1978; nach BÖHNERT et al. (2001) Nr. 27.1.1.1) zugeordnet werden.

Verbreitung des LRT

Nach BÖHNERT et al. (2001) kommt der Kreuzblümchen-Borstgras-Magerrasen in Sachsen „nur noch selten bis mäßig häufig auf stickstoffarmen, frischen und flachgründigen Böden vor.“ Verbreitungsschwerpunkte sind u.a. Vogtland, West-, Mittel- und Osterzgebirge, Sächsische Schweiz, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie das Lößhügelland.

SCHUBERT et al. (1995) benennt als Standorte von Borstgrasrasen saure, nährstoffarme Böden, die nicht von Grund oder Stauwasser beeinflusst sind, in ortsfernen, vernachlässigten Lagen der Tief- und Hügelländer.

Speziell das *Polygalo-Nardetum strictae* wird von SCHUBERT et al. (1995) für den Raum Mittel- und Nordostdeutschlands aufgrund von Pflegedefiziten und Düngereintrag als stark gefährdet bzw. vom Aussterben bedroht eingestuft.

Überregionale Aussagen zur Verbreitung von Borstgrasrasen liegen für die soziologisch ähnliche *Galium saxatile-Nardus stricta*-Gesellschaft vor.

Diese kommt außer im Berg- und Hügelland auch im nordwestdeutschen Tiefland auf sauren, nährstoffarmen Sandböden vor. Neben der weiten Verbreitung im mitteleuropäischen Raum, ist die *Galium saxatile-Nardus stricta*-Gesellschaft, zum Teil unter anderem Namen, auch im atlantisch geprägten West- und Nordeuropa häufig.

Vorkommen des Lebensraumtyps im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden zwölf Teilflächen erfasst. Die Vorkommen liegen in der Westlichen, Südlichen und Nördlichen Heide. Die Borstgrasrasen haben im Mittel eine Flächengröße von ca. 550 m².

Die Flächen sind in der Regel durch einen relativ hohen Deckungsgrad (35 bis 60%) von Mittel- und Untergräsern gekennzeichnet. Obergräser treten demgegenüber mit 3 bis maximal 20% deutlich zurück, während niedrigwüchsige Kräuter in der Gesamtdeckung je nach Fläche mit 10 bis 40% vertreten sind. Der Anteil von Rosettenpflanzen liegt generell unter 10%. Die Flächen lassen sich überwiegend kleinräumig in gras- und krautreiche Ausprägungen differenzieren. Auffallende Dominanzen einzelner Arten wurden jedoch nicht nachgewiesen. Randlich dringen bei einigen Flächen Feuchtezeiger von angrenzenden Pfeifengraswiesen ein. Kleinräumige Mosaik mit anderen LRT (Berg-Mähwiesen) sind nicht ausgeprägt. In Folge der mehr oder minder regelmäßigen Mahd, verbunden mit der Beseitigung von Gehölzsukzession, konnten sich Einzelgehölze und kleine Gebüsche in der Nördlichen Heide in der Regel kaum ausbilden. In der Südlichen und Westlichen Heide dagegen sind noch Stockausschläge zu erkennen, die aus einer Zeit der unregelmäßigen Mahd oder Brache stammen. Heute werden die Austriebe aufgrund der jährlichen Mahd klein gehalten. Im Falle einer Unterlassung der Mahd würden die Triebe die Flächen schnell überwuchern.

Das Grundarteninventar der Borstgrasrasen in der Scheibenberger Heide wird in den Vegetationsaufnahmen u.a. von Borstgras (*Nardus stricta*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Rotes-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*) repräsentiert.

Zu den seltenen bzw. besonderen Arten zählen u.a. Gemeines Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Teufels-Abbiß (*Succisa pratensis*), Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) und Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*). Als ausgesprochene Besonderheit ist das Vorkommen der Sudeten-Hainsimse (*Luzula sudetica*) in ID 10017 zu werten.

Der Grad der Beeinträchtigungen der Borstgrasrasen in der Scheibenberger Heide ist sehr gering. Dies ist auf die regelmäßige Mahd Anfang September einschließlich unterbliebener Düngung der letzten Jahre zurückzuführen. Das Mahdgut wird anschließend von den Flächen geräumt. Im Jahr 2003 konnten die Flächen in der Südlichen Heide aufgrund eines technischen Defektes des Balkenmähers allerdings nicht gemäht werden. Hier wurde u.a. beginnende Verbuschung durch Birkensukzession (*Betula pendula*, *Betula pubescens*) festgestellt.

4.1.3 Pfeifengraswiesen (NATURA 2000-Code: 6410)

Definition des LRT

Zum LRT gehören Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*).

Diese extensiv genutzten ungedüngten (Streu-) wiesen auf relativ nährstoffarmen, mineralischen oder moorigen, wechselfeuchten bis wechselfrockenen Grundwasser- und Sickerwasserböden besiedeln sowohl saure als auch basenreiche Standorte. Auf letztgenannten Standorten ist der LRT hingegen am ausgeprägtesten. Die Vegetation dieser Wiesen wird durch eine Vielzahl von Magerkeitszeigern bestimmt, die ursprünglich in Flachmoorgesellschaften, Halbtrockenrasen und Borstgrasrasen vorkommen. Das Pfeifengras dominiert meist. Auch wenn Fett- und Nasswiesenarten immer vertreten sind, ist ihre Artenvielfalt eher gering. In Abhängigkeit von der Bewirtschaftungsweise sind kleine bis mittelgroße Flächen typisch. Artenarme Degradationsstadien sowie von *Molinia caerulea* durchsetzte Brachestadien von Flach- oder Zwischenmooren sind in den LRT nicht einbezogen (LfUG, 2004).

Zu unterscheiden sind die Ausbildungen Basiphytische Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*) und Azidophytische Pfeifengraswiesen (*Succisa pratensis*-*Juncus conglomeratus*-Gesellschaft).

- Basiphytische Pfeifengraswiesen sind im Freistaat Sachsen nur noch in kleinsten Resten auf basen- bis kalkreichen wechselfeuchten Böden vorhanden.
- Die Azidophytischen Pfeifengraswiesen stellen die einstige Leitgesellschaft der bodensauren Streuwiesen in Sachsen dar (LfUG, 2004).

In der Scheibener Heide sind ausschließlich Azidophytische Pfeifengraswiesen anzutreffen.

Gebietsbezeichnende standörtliche Verhältnisse

Die Standorte im Gebiet sind als feucht bis wechselfeucht, anmoorig sowie nährstoffarm und sauer zu charakterisieren. Sie unterliegen extensiver Mahdnutzung. Pfeifengraswiesen haben sich insbesondere im Unterschied zu Borstgrasrasen auf grundwassernäheren und damit etwas nährstoffreicheren Flächen über Silikatgestein entwickelt. In der Scheibener Heide treten Pfeifengraswiesen fast ausschließlich im Komplex mit anderen LRT (6230*; 7140) bzw. in der Nördlichen Heide auch *Calthion*-Beständen auf, wobei die Nährstoff- und insbesondere Wasserversorgung entscheidende Kriterien für die Ausbildung des jeweiligen Lebensraumtyps darstellen.

Der LRT 6410 findet sich im Gebiet ausschließlich in der Nördlichen, Südwestlichen und Südlichen Heide.

Die Gesamtartenzahlen in den Vegetationsaufnahmen der Pfeifengraswiesen liegen zwischen 21 (ID 10025) und 31 (ID 10035), davon handelt es sich in der Regel bei 8-11 um für acidophytische Pfeifengraswiesen charakteristische Arten. Alle Vegetationsaufnahmen gehören soziologisch zur Acidophytischen Binsen-Pfeifengras-Streuwiese (*Succisa pratensis*-*Juncus conglomeratus*-Gesellschaft; nach BÖHNERT et al. (2001) Nr. 18.1.2.4).

Verbreitung des LRT

Die Pfeifengraswiesen (*Molinion*) haben eine süd- bzw. mitteleuropäische Verbreitung und kommen somit im gemäßigt kontinental geprägten Klimagebiet vor. Die heute auftretende reine Pfeifengraswiese (*Molinietum*) hat ihren Artenursprung in Stromtälern, Quellbereichen und am Rand von Mooren.

SCHUBERT et al. (1995) nennt für Mittel- und Nordostdeutschland einen Verbreitungsraum von den Küstengebieten Mecklenburg-Vorpommerns über die Altpleistozänlandschaften Brandenburgs bis Sachsen und Thüringen.

Nach BÖHNERT et al. (2001) haben Acidophytische Pfeifengraswiesen im Freistaat Sachsen folgende Verbreitungsschwerpunkte: Nordwestsachsen, Westlausitzer Hügel- und Bergland, Großenhainer Pflege, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Muskauer Heide.

Die Tatsache, dass das Westliche Erzgebirge nicht als Verbreitungsschwerpunkt genannt wird, unterstreicht die Bedeutung der Acidophytischen Pfeifengraswiesen in der Scheibenberger Heide für den Gesamtbestand des LRT im Erzgebirge.

Vorkommen des Lebensraumtypes im Untersuchungsgebiet

Von den sieben erfassten Pfeifengraswiesen in der Scheibenberger Heide befinden sich zwei in der Nördlichen Heide, vier in der Südlichen Heide sowie eine in der Südwestlichen Heide. Die Flächen sind zwischen 900 und ca. 4.000 m² groß. Lediglich ID 10035 ist mit ca. 140 m² erheblich kleiner. Die Pfeifengraswiesen unterliegen derzeit einer extensiven Mahdnutzung mit Beräumung des Mahdgutes im September. ID 10035 wird gegenwärtig nicht gepflegt.

Die Pfeifengraswiesen der Scheibenberger Heide zeichnen sich durch mittlere Deckungsgrade (20 bis 40 %) von Mittel- und Untergräsern aus. Obergräser treten demgegenüber mit Werten von 10 bis 30 % meist deutlich zurück. Niedrigwüchsige Kräuter sind in der Regel zu ca. 30 % an der Gesamtdeckung beteiligt.

Kleinräumig wechselnde Ausprägungen (Abfolge von gras- und krautreichen Flächenanteilen) sowie ein Wechsel von Nassstellen mit trockeneren Bereichen sind auf nahezu jeder Fläche anzutreffen, während Einzelgehölze und kleinere Gebüsche auch aufgrund der regelmäßigen Mahd seltener in Erscheinung treten.

Zum Grundarteninventar der Acidophytischen Pfeifengraswiesen zählen im Gebiet u.a. Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Vielblütige Hainsimse (*Luzula multiflora*).

Pfeifengraswiesen sind in der Regel, so auch in der Scheibenberger Heide, mit einer Reihe von floristischen Besonderheiten ausgestattet. So waren an seltenen und besonderen Arten Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Breitblättrige Kuckucksblume (*Dactylorhiza majalis*) jeweils in mehreren Vegetationsaufnahmen vertreten.

Obwohl nicht zu den diagnostisch seltenen Arten im Sinne des KBS gehörend, ist darüber hinaus unbedingt ein Vorkommen des Blauen Tarants (*Swertia perennis*) auf ID 10014 zu nennen.

Der übergroße Teil der Flächen zeigt keine Beeinträchtigungen, lediglich bei ID 10035 ist beginnende Verbuschung in Folge ausbleibender Pflege zu verzeichnen.

4.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren (NATURA 2000-Code: 6430)

Definition des LRT

Dieser FFH-Lebensraumtyp umfasst die Hochstaudenfluren feuchter, nährstoffreicher Standorte an den Ufern von Fließgewässern, auf Auenstandorten mit direktem Kontakt zu Fließgewässern, auf Flussschottern und an Waldrändern, die meist nicht oder allenfalls sporadisch gemäht werden.

Der LRT wird in drei Ausbildungsformen differenziert: Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen, Feuchte Wald-Staudenfluren tieferer Lagen und Hochmontane Hochstaudenfluren (LfUG, 2004).

In der Scheibenberger Heide finden sich ausschließlich Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen.

Gebietsbezeichnende standörtliche Verhältnisse

Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen sind in der Scheibenberger Heide lineare Biotope vor allem beiderseits der Ufer des Heidelbaches sowie seltener an natürlichen, anthropogen überprägten Rüllen. Die Flächen werden weder gemäht noch beweidet. Die Standorte sind geprägt durch frische bis feuchte, zumeist moorige Böden mit einem relativ hohen Nährstoffgehalt. Das große Nährstoffbedürfnis wird meist durch gelegentliche Überflutungen und die damit verbundene natürliche Düngung gedeckt (OBERDORFER, 1993).

Die Artenzahlen in den Vegetationsaufnahmen der Ufer Hochstaudenfluren differieren zwischen 16 (ID 10012; 10027) und 24 (ID 10001; ID 10015). Alle Aufnahmen sind soziologisch der Storchschnabel-Mädesüß-Gesellschaft (*Filipendulo-Geranium palustris* W. Koch 1926; nach BÖHNERT et al. (2001) Nr. 18.1.1.1) zuzuordnen. Obwohl der Rauhaarige Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) nur in einer Aufnahme angetroffen wurde, handelt es sich um die Höhenform der Gesellschaft.

Verbreitung des LRT

Hinsichtlich der Höhenlage hat der Lebensraumtyp keine speziellen Anpassungen. Feuchte Hochstaudenfluren können von der planaren bis zur alpinen Stufe vorkommen. Verbreitet sind sie in ganz Europa an den entsprechenden Waldgrenzen und Fließgewässern.

Nach BÖHNERT et al. (2001) ist das *Filipendulo-Geranium palustris* in Sachsen noch häufig in Bach- und Flussauen anzutreffen. Als Verbreitungsschwerpunkte werden das Tief- und mittlere Bergland aufgeführt. In Nordostsachsen fehlt die Gesellschaft jedoch.

SCHUBERT et al. (1995) gibt hinsichtlich der Verbreitung einen Raum vom norddeutschen Tiefland bis in die submontanen Lagen der herzynischen Gebirge an. Letzteres entspricht der Höhenlage der Scheibener Heide.

Vorkommen des Lebensraumtypes im Untersuchungsgebiet

Es wurden vier Teilflächen des Lebensraumtypes im Untersuchungsgebiet erfasst. Es handelt sich um 900 bis 8.700 m² große Randbereiche von Fließgewässern. Die Flächen sind ungenutzt und teilweise durch die natürliche Überschwemmungsdynamik des Heidelbaches bzw. eines Grabens (Fläche in der Westlichen Heide) geprägt.

An allen Bach- bzw. Grabenabschnitten wechseln trockenere, frische und nassen Stellen (Flutmulden) einander ab. Einzelgehölze und kleinere Gebüsche sind als Strukturelemente regelmäßig vorhanden. Es bestehen kleinräumige Mosaik, u.a. mit Röhrichten, Großseggenrieden und Moorflächen.

Das diagnostisch wichtige Grundarteninventar der Feuchten Hochstaudenfluren in der Scheibener Heide ist u.a. vertreten durch Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*).

Seltene bzw. besondere bewertungsrelevante Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen.

Eine Untersuchung der Heuschreckenfauna fand auf der Fläche ID 10015 statt. Insgesamt wurden fünf Arten erfasst, von denen vier Nachweise jedoch nur als Zufallsaufenthalte zu verstehen sind, da ihre Habitate auf einer benachbarten Wiese liegen.

An Beeinträchtigungen wurden das Auftreten lebensraumuntypischer Arten, wie Ruderalisierungs- und Störzeiger, sowie Verbuschung/Gehölzaufwuchs registriert. Ruderalisierungszeiger treten aufgrund der fehlenden Biomasseentnahme und der damit einsetzenden Nährstoffanreicherung sowie in der Südlichen Heide des Nährstoffeintrags von angrenzenden Ackerflächen auf.

4.1.5 Bergmähwiesen (NATURA 2000-Code: 6520)

Definition des LRT

Bei den Berg-Mähwiesen handelt es sich um artenreiches, extensiv genutztes Grünland der Mittelgebirge und ihrer Vorländer oberhalb 500 m ü. NN mit Vegetation des *Polygono-Trisetion* (Goldhaferwiesen). Die typischen Ausprägungsformen sind Mähwiesen auf frischen bis mäßig feuchten Standorten mit lehmigen Böden über zumeist sauren, neutralen bis schwach basischen Gesteinen.

Ausgenommen sind Bestände, in denen Obergräser wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) oder Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) eine Gesamtdeckung von mehr als 80 % einnehmen und die weniger als drei typische Bergwiesenarten enthalten (LfUG 2004).

Gebietsbezeichnende standörtliche Verhältnisse

Die für die Existenz von Bergmähwiesen in der Scheibenberger Heide charakteristischen klimatischen Verhältnisse bestehen in hohen Niederschlägen, geringen Jahresmitteltemperaturen und einer kurzen Vegetationsperiode. Die Standorte sind frisch, stickstoff- und basenarm.

Die ursprüngliche Form der Bergmähwiesen wurde extensiv genutzt, d.h. ein- bis zweischürige Mahd und weitgehender Verzicht auf Düngung. Der LRT war in der Vergangenheit in der Scheibenberger Heide stärker verbreitet als gegenwärtig. Größere Flächen wurden infolge der Intensivierung der Landwirtschaft in artenärmeres Intensivgrünland umgewandelt oder aufgelassen. Bei entsprechender Bewirtschaftungsweise (insbesondere Verzicht auf N-Düngung) ist jedoch Regenerationspotenzial für die Entwicklung artenreicherer Ausbildungsformen vorhanden.

Aktuell existiert im Gebiet nur ein Rest des LRT, bei dem die Vegetationsaufnahme eine Gesamtartenzahl von 25 aufwies. Soziologisch lässt sich der Bestand in die Rotschwingel-Bärwurz-Magerwiese (*Festuca rubra*-*Meum athamaticum*-Gesellschaft; nach BÖHNERT et al. (2001) Nr. 18.2.2.2) einordnen.

Zwei weitere Flächen mit einer Artenzahl von je 26 in den Vegetationsaufnahmen wurden aufgrund der wenigen wertgebenden Arten (entsprechend des KBS) als Entwicklungsflächen für Berg-Mähwiesen ausgewiesen.

Verbreitung des LRT

Bergmähwiesen sind in den deutschen Mittelgebirgen bis in die Alpen zu finden. Die floristischen Ausprägungen sind in den unterschiedlichen Regionen jedoch relativ verschieden, da die Gebirge oft Inseln bilden, die ein Hindernis für die Verbreitung von Pflanzenarten darstellen.

BÖHNERT et al. (2001) bezeichnen die Rotschwingel-Bärwurz-Magerwiese als „noch sehr häufig“ und geben als Verbreitungsschwerpunkte für Sachsen das Vogtland sowie das West-, Mittel- und Osterzgebirge an.

SCHUBERT et al. (1995) geben als Verbreitungsschwerpunkt der soziologisch nahezu identischen Bärwurz-Rotschwingel-Wiese (*Meo-Festucetum rubrae* R. Tx. 1937) „frische, lehmige, steinige, saure bis schwach saure, nährstoffarme Standorte der montanen Stufe im Erzgebirge“ an.

Vorkommen des Lebensraumtypes im Untersuchungsgebiet

Die Bergmähwiese in der Scheibenberger Heide ist lediglich eine Restfläche in der Nördlichen Heide. Sie hat eine Flächengröße von 300 m². Sie wurde gelegentlich gemäht. In den letzten Jahren unterblieb die Nutzung.

Unter- und Mittelgräser decken im Bestand ca. 35 % und niedrigwüchsige Kräuter ca. 30 % der Gesamtfläche. Obergräser treten mit ca. 20 % stark zurück; Rosettenpflanzen sind kaum vorhanden.

Auf der Fläche wechseln Nassstellen mit frischeren und flach- mit tiefgründigen Bereichen. Einzelgehölze und kleinräumig wechselnde Ausprägungen strukturieren die Fläche. Ein kleinräumiges Mosaik mit Borstgrasrasen ist nicht ausgebildet.

Das diagnostisch wichtige Grundarteninventar der Berg-Mähwiesen ist u.a. vertreten durch Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) sowie die

Gräser Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*).

An seltenen und besonderen Arten kommen Bärwurz (*Meum athamanticum*), Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) und Zittergras (*Briza media*) auf der Fläche vor.

Beeinträchtigend wirken Tendenzen zur Vergrasung, welche hervorgerufen wurden durch Pflegedefizite (ausgebliebene Mahd) in den letzten Jahren.

Qualität von Entwicklungsflächen

In der Scheibenberger Heide wurden zwei Entwicklungsflächen für Berg-Mähwiesen ausgewiesen. Davon befindet sich eine in der Nördlichen Heide und eine im Bereich der zentralen, von Wald eingeschlossenen, Offenlandfläche.

Die Wiese in der Nördlichen Heide war nach Aussagen von Herrn TEUCHER (Naturschutzzentrum Annaberg) vor mehreren Jahrzehnten eine typisch ausgeprägte Berg-Mähwiese mit einem hohen Anteil von Bärwurz (*Meum athamanticum*). Durch Nutzungsauffassung sind typische Arten verschwunden. Erst seit ca. 4 Jahren unterliegt die Wiese wieder einer regelmäßigen Mahd. Die Fläche wird nicht gedüngt. Probleme bestehen bei dieser Nutzung jedoch hinsichtlich zu schwerer Technik (Traktor Deutz Agrottron, 120 PS). Trotz Einsatz von Ballonreifen sind Spurrinnen auf der Fläche zu erkennen, die auf das Befahren während einer zu hohen Wassersättigung im Boden, mit einem zu schweren Traktor zurückzuführen sind.

Weiterhin befindet sich am westlichen Rand der Fläche eine feuchte Senke, die nicht befahren werden darf, da es sonst zu Schädigungen der Vegetationsdecke und des Bodens kommt. Auf diese Problematik wurde durch den derzeitigen Nutzer bisher nicht ausreichend geachtet. Durch die UNB des LK Annaberg wurde der feuchte Bereich im vergangenen Jahr mit Pfählen abgegrenzt, so dass die Senke bei der Mahd 2004 ausgespart wurde.

Eine zweite Entwicklungsfläche der Bergmähwiesen befindet sich im zentralen Bereich der Scheibenberger Heide. Die derzeitigen Artvorkommen (u.a. *Meum athamanticum*, *Achillea millefolium*, *Trisetum flavescens*, *Leucanthemum vulgare*, *Festuca rubra*, *Holcus lanatus*) weisen auf eine gute Grundartenausstattung und damit eine Entwicklungsfähigkeit der Fläche hin. Die Wiese wird derzeit einmal jährlich im Juli (je Wetterlage Anfang, Mitte oder Ende Juli) gemäht. Als Mähtechnik wird wie auf der oben genannten Fläche ein Rotationsmähwerk an der Maschine Deutz Agrottron (120 PS) genutzt. Da die Fläche bedeutend trockener ist, sind Beeinträchtigungen durch zu schwere Technik nicht zu erkennen. Eine Düngung der Fläche erfolgt nicht.

Negativ wirkt sich auf die Entwicklungsflächen der Bergmähwiesen in der Scheibenberger Heide die räumliche Trennung von anderen Bergmähwiesen aus. Aufgrund der großräumig intensiven Ackernutzung außerhalb des SCI besteht keine Möglichkeit zum Artenaustausch.

4.1.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (NATURA 2000-Code: 7140)

Definition des LRT

Unter diesem Lebensraumtyp sind Übergangsmoore und Schwingrasen auf Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem dystrophen, oligo- bis mesotrophem Wasser zu verstehen. Es kann sich dabei um eine Schwimmdecke oder Unterwasservegetation in flachen Moorgewässern; eine Ausbildung als Quellmoor, Verlandungsmoor, Durchströmungsmoor oder Hangmoor oder Schwingrasenvorkommen in nährstoffarmen Teichen oder Tagebau-Restseen handeln.

Es werden drei Ausbildungen unterschieden, Übergangsmoore mit Gesellschaften der Übergangsmoore, Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoores und Schwingrasen (LfUG, 2004).

In der Scheibenberger Heide sind Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoores ausgebildet.

Gebietsbezeichnende standörtliche Verhältnisse

Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoores haben sich im Gebiet insbesondere im Bereich ehemaliger Torfstiche ausgebildet bzw. erhalten. Der Torf wurde hier weitgehend abgebaut. Aufgrund der verbliebenen Initiale und der unveränderten klimatischen sowie geeigneten hydrologischen Faktoren (hohe Niederschläge; kurze Vegetationsperiode) konnten sich Vegetationsstrukturen der Moorstandorte wieder regenerieren.

Die Standorte der Übergangsmoore sind im Gebiet von einem relativ hohen, jedoch nicht optimalen, Grundwasserstand geprägt, der das natürliche Aufkommen von Gehölzen in der Regel verhindert. Offene Wasserflächen im Bereich ehemaliger Torfstiche, welche die Ausbildung von Schwingrasen ermöglichen, sind kaum vorhanden.

Die Artenzahlen in den Vegetationsaufnahmen differieren zwischen 6 (ID 10020) und 19 (ID 20001; ID 20002). Die hohen Artenzahlen im Bereich der beiden Entwicklungsflächen weisen bereits auf den Entwicklungscharakter hin.

Alle Vegetationsaufnahmen gehören soziologisch zur Schnabelseggen-Übergangsmoor-Gesellschaft (*Carex rostrata*-*Caricion lasiocarpae*-Gesellschaft; nach BÖHNERT et al. (2001) Nr. 14.1.2.4.1).

Verbreitung des LRT

Als Hauptverbreitungsgebiet des zur Klasse der Röhrichte und Großseggengesellschaften gehörenden Schnabelseggenrieds (*Caricetum rostratae*) nennt OBERDORFER (1992) die montanen bis subalpinen Gebiete.

Nach BÖHNERT et al. (2001) besiedelt die seltene Schnabelseggen-Übergangsmoor-Gesellschaft die Ränder von meso- bis schwach eutrophen Standgewässern (z.B. Heideweiher, verlandende Torfstiche). Als Verbreitungsschwerpunkte in Sachsen werden der nördliche Teil des Freistaates sowie das Erzgebirge genannt.

SCHUBERT et al. (1995) geben ohne regionalen Bezug als Standorte kalkarme oligo- bis mesotrophe, auch dystrophe Bereiche, am Rande von Moorgewässern an.

Vorkommen des Lebensraumtypes im Untersuchungsgebiet

In der Scheibenberger Heide ist der LRT im Bereich ehemaliger Torfstiche sowie als Verlandungsgesellschaft an einem der beiden Thaut-Teiche zu finden.

Insgesamt wurden 8 Teilflächen (davon zwei Entwicklungsflächen) aufgenommen. Die Flächen sind ungenutzt. Die Flächengrößen liegen zwischen 50 und 4.000 m².

Das standorttypische Vegetationsmosaik aus Schnabelsegge (*Carex rostrata*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und verschiedenen Torfmoosarten ist auf dem überwiegenden Teil der Flächen gut ausgebildet. Einschränkungen resultierten insbesondere aus dem teilweisen Mangel an typischen Torfmoospolstern sowie dem Vorhandensein dichter und höherer Vegetation auf einigen Flächen.

Das lebensraumtypische Arteninventar der Übergangsmoore wird durch eine Reihe von Gefäßpflanzenarten repräsentiert, die auf fast allen Flächen vorkommen. Dazu gehören u.a. Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) sowie Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*).

An Moosen traten Arten wie *Sphagnum palustre*, *S. fallax*, *S. fimbriatum*, *S. cuspidatum*, *Polytrichum commune* und *Aulacomnium palustre* mehrfach in Erscheinung

Die Heuschreckenfauna wurde auf ID 10024 untersucht. Insgesamt wurden sechs Arten erfasst, von denen drei in der Roten Liste Sachsens verzeichnet sind. Als lebensraumtypische Arten kommen *Chorthippus montanus*, *Euthystira brachyptera* und *Chrysochraon dispar* vor.

Beeinträchtigungen des LRT in der Scheibenberger Heide resultieren überwiegend aus Entwässerung (Flächen tlw. durch Gräben tangiert) und dem damit verbundenen Auftreten von Entwässerungszeigern sowie einer stärkeren Streuauflage an einigen Standorten. Verbu-

schung/Gehölzaufwuchs und Nährstoffeintrag spielen dagegen eher eine untergeordnete Rolle. Abgesehen von der Fläche am Thaut-Teich waren Defizite im Wasserhaushalt erkennbar.

Qualität von Entwicklungsflächen

In der südlichen Heide wurden zwei Entwicklungsflächen für Übergangsmoore innerhalb ehemaliger Torfstichkomplexe ausgewiesen. Beide Flächen zeigen sich gegenwärtig zu trocken und enthalten einen hohen Anteil von Feuchtwiesenarten. Darüber hinaus sind sie auch von Gehölzaufwuchs bedroht.

Ein Anteil von Arten der Übergangsmoore (u.a. *Carex rostrata*, *C. canescens*, *C. echinata*, *Agrostis canina*, *Potentilla palustris*, *Sphagnum fallax*) belegt jedoch Regenerationspotenzial. Bei einer Optimierung des Wasserregimes in der Südlichen Scheibenberger Heide bestehen für beiden Flächen gute Chancen hinsichtlich einer Regeneration LR-typischer Vegetation.

4.1.7 Montane Fichtenwälder (NATURA 2000-Code: 9410)

Unter diesem Lebensraumtyp sind natürliche Fichtenwälder in der montanen Stufe der Mittelgebirge im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte zu verstehen. Eingeschlossen sind montane Vorkommen in Kaltluftwannen und auf Stagno- und Anmoorgleyen. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in hochmontanen Lagen bei mehr als 1000 mm Jahresniederschlag und weniger als 5°C Jahresmitteltemperatur. Der LRT umfasst eine weite standörtliche Amplitude auf meist nährstoffärmeren Böden über silikatischem Festgestein. Auch Fichtenforste auf Standorten natürlicher Fichtenwälder werden dem Lebensraumtyp zugeordnet (LfUG, 2004).

Gebietsbezeichnende standörtliche Verhältnisse

In der Scheibenberger Heide ist der LRT überwiegend auf höher gelegenen Flächen mit flachgründigen Verwitterungsböden über Silikatgestein anzutreffen. Die jährliche Niederschlagssumme bewegt sich mit 975 mm (Station Elterlein; 610 m ü. NN) etwa im Definitionsbereich des LRT, während die Jahresmitteltemperatur mit 6,3°C etwas darüber liegt.

Die Artenzahlen in den Vegetationsaufnahmen der Montanen Fichtenwälder bewegen sich zwischen 18 (ID 10041) und 26 (ID 10037). Soziologisch gehören alle Vegetationsaufnahmen zum Wollreitgras-Fichtenwald (*Calamagrostio villosae-Piceetum* (Tx. 1937) Hartmann ex Schlüter 1966; nach BÖHNERT et al. (2001) Nr. 34.1.2.1).

Verbreitung des LRT

Der Verbreitungsschwerpunkt der Montanen Fichtenwälder liegt in hochmontanen Lagen; der LRT ist jedoch auch in Kaltluftwannen im montanen Bereich anzutreffen.

Nach BÖHNERT et al. (2001) reicht die besiedelte Standortbreite des Wollreitgras-Fichtenwaldes von trockenen bis nassen, organischen bis mineralischen, armen bis mäßig nährstoffhaltigen Böden.

SCHUBERT et al. (1995) kennzeichnen den Wollreitgras-Fichtenwald als „in den höchsten Lagen des Thüringer Waldes, des Erzgebirges und des Harzes die großen Plateaus und Hänge überziehend“.

Vorkommen des Lebensraumtypes im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden 10 Teilflächen erfasst, die in den zentralen Bereichen der Scheibenberger Heide stocken. Sie nehmen insgesamt eine Fläche von ca. 28,5 ha ein.

Es handelt sich um ein- bis zweischichtige Fichtenforsten aus schwachem bis starkem Baumholz. Soweit eine zweite Baumschicht vorhanden ist gliedert sich diese in Jungwuchs und Anwuchs. Der Jungwuchs besteht aus Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Als Anwuchs sind Fichte (*Picea abies*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris* agg.) vorhanden. Die 1. Baumschicht ist als lebensraumtypisch zu bezeichnen, in den weiteren Schichten sind jedoch zunehmend Nebenbaumarten dominant. Die Bestände sind z.T. auch sehr dicht, so dass sich keine Bodenvegetation ausbilden kann. Totholz und Biotopbäume fehlen meist, der Anteil an Altfichten ist nur gering.

Von den lebensraumtypischen Arten der Baumschicht sind Gemeine Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris* agg.) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) höchstet vertreten.

In der Krautschicht charakterisieren u.a. Woll-Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) sowie punktuell Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Europäischer Siebenstern (*Trientalis europaea*) den LRT.

Moose wurden nicht näher untersucht. Von den diagnostisch wichtigen Arten ist lediglich das Gemeine Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*) zu nennen.

Erhebliche Beeinträchtigungen bestehen auf einigen Flächen aufgrund von tiefen Fahrspuren, die durch die letzte Rückung entstanden sind. Schäle und Verbiss sind vorwiegend am Jungwuchs zu finden. Am Rand des Forstes treten teilweise Sonnenbrandschäden an den Fichten auf.

In den Forstbeständen sind stellenweise bis zu 1,5 m tiefe Gräben zu finden, die einen erheblichen Teil des anfallenden Wassers schnell abführen. Die Gräben werden z.Z. nicht beraumt.

Qualität von Entwicklungsflächen

Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Entwicklungsflächen (ID 20003; ID 20005) mit einer Gesamtflächengröße von ca. 4,06 ha ausgewiesen. Beide Flächen sind mit einem lockeren, zweischichtigen Waldkiefern-Fichtenwald bestockt, in dem gegenwärtig *Pinus sylvestris* agg. dominiert. Bei beiden Flächen handelt es sich um potenzielle Torfmoos-Fichtenwaldstandorte. Da beide Flächen an mehrere LRT 9410 angrenzen, ist eine Entwicklung zu diesem LRT anzustreben.

4.1.8 Fichten-Moorwälder (NATURA 2000-Code: 91D4*)

Der Fichten-Moorwald gehört zu den prioritären FFH-Lebensraumtypen. Laut FFH-Richtlinie Art. 1 d) sind diese Lebensraumtypen „vom Verschwinden bedrohte natürliche Lebensraumtypen, für deren Erhalt der Gemeinschaft [...] besondere Verantwortung zukommt“ (Richtlinie 92/43/EWG).

Zu diesem Wald-Lebensraumtyp zählen schlecht- bis mäßigwüchsige, lichte und in der Raumstruktur differenzierte Fichtenwälder auf organischen Nassstandorten, welche sich in Moorrandlagen befinden. Durch die Entwässerung von Hochmooren sind Fichten-Moorwälder relativ häufig zu finden. Die Krautschicht wird oft durch Beersträucher und wenige Moorkennarten (z.B. *Sphagnum* spp., *Vaccinium oxycoccus*, *Eriophorum vaginatum*) bestimmt. Der LRT 91D4* unterscheidet sich von montanen Fichtenwäldern durch das Fehlen der Kennarten des Fichtenbergwaldes wie z.B. Wolliges Reitgras (*Calamagrostis villosa*) und Grüner Alpenlattich (*Homogyne alpina*) (LfUG, 2004).

Gebietsbezeichnende standörtliche Verhältnisse

Derzeit sind keine LRT 91D4* in der Scheibenberger Heide vorhanden. Ein Potenzial zur Ausbildung ist jedoch innerhalb von Fichtenbeständen auf grundwassernahen Standorten unmittelbar nördlich des Heidelbaches an mehreren Stellen vorhanden. Im derzeitigen Stadium der Entwicklungsflächen des LRT ist noch keine klare Aussage zu treffen, in welche ökologische Artengruppe der Fichtenmoorwälder sich der Bestand entwickeln wird.

Verbreitung des LRT

Der Lebensraumtyp ist abhängig von dem Vorhandensein eines hohen Grundwasserspiegels mit intakter Torfschicht. Auch Fichtenwälder auf abgetorften, regenerierbaren Mooren sind eingeschlossen, wenn der Grundwasserstand nicht dauerhaft abgesenkt ist (LfUG, 2004).

Nach BÖHNERT et al. (2001) sind Fichten-Moorwälder charakteristisch für die Ränder erzgebirgischer Armmoores und offener Übergangsmoores, die sich überwiegend auf mächtigen Torflagern ehemals entwässerter Moore entwickelt haben. Im Erzgebirge wird der LRT durch den Rauschbeeren-Fichten-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Piceetum* Tx. 1955) repräsentiert. (BÖHNERT et al. (2001)).

Qualität von Entwicklungsflächen

Unmittelbar nördlich des Heidelbaches ist eine ca. 1 ha große Entwicklungsflächen des Lebensraumtypes zu finden. In diesem Fichtenbestand kam es aufgrund des hohen Wasserspiegels zu Windbruchstellen, in denen sich kleinflächig Übergangs- und Schwingrasenmoore entwickelten. Es ist davon auszugehen, dass sich die offenen Bereiche ausweiten und die Fläche zu einem Fichten-Moorwald entwickelt.

4.1.9 Erlen- Eschen- und Weichholzauenwälder (NATURA 2000-Code: 91E0*)

Zu diesem Lebensraumtyp gehören die Ausbildungen Bach-Eschenwald auf quelligen und sickerfeuchten Standorten entlang von Bächen und Hangmulden, Schwarzerlenwald und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald an schnell bis langsam fließenden Bächen und Flüssen und Weichholzauenwald mit baumförmigen Weiden am Ufer großer Flüsse, wobei die Entwicklungsflächen in der Scheibenberger Heide der erstgenannten Ausbildung zuzuordnen wären (LfUG, 2004).

Gebietsbezeichnende standörtliche Verhältnisse (Bach-Eschenwald)

Derzeit ist in der Scheibenberger Heide kein Bach-Eschenwald vorhanden. Ein Potenzial zur Ausbildung ist jedoch am Heidelbach an mehreren Stellen gegeben.

Es würde sich bevorzugt an sickerwasserbestimmten Stellen ein bachbegleitender Erlen-Eschenwald ausbilden. Die Baumschicht wird hier hauptsächlich aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) aufgebaut, wobei letztgenannte bei besserer Nährstoffversorgung häufiger vertreten ist; hingegen auf ärmeren Standorten stark zurücktritt. Typisch sind Sickerwasserzeiger wie Winkel-Segge (*Carex remota*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Ge-

genblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), während Arten der Uferstaudenfluren nicht vertreten sind.

Verbreitung des LRT

Der Lebensraumtyp kann an allen Fließgewässern jeder Höhenstufe vorkommen, soweit eine natürliche Gewässerdynamik und keine weiteren anthropogenen Beeinträchtigungen bestehen.

Nach BÖHNERT et al. (2001) ist entweder die Ausbildung eines Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotae-Fraxinetum* W. Koch 1926 ex Faber 1937; nach BÖHNERT et al. Nr. 36.3.1.3) oder eines Schaumkraut-(Eschen)-Erlen-Quellwaldes (*Cardamine amara-Alnus glutinosa*-Gesellschaft; nach BÖHNERT et al. Nr. 36.3.1.4) möglich. Für beide Gesellschaften wird als Verbreitungsschwerpunkte in Sachsen allgemein das Hügel- und Bergland angegeben.

Während das *Carici remotae-Fraxinetum* „kleinflächig auf schmalen Sohlen von Bachtälern, an wasserzügigen Hängen oder quelligen Mulden, meist auf sickernassen, kräftigen bis reichen Gleyböden“ zu finden ist, stockt die *Cardamine amara-Alnus glutinosa*-Gesellschaft „meist in quelligen Abschnitten von Bachtälern, an sickernassen Hängen oder in Quellmulden. Die Standorte sind nur mäßig mit Nährstoffen versorgt.“

Qualität von Entwicklungsflächen

Entlang des Heidelbaches ist unterhalb des Flohrer Bruches eine Entwicklungsfläche für den Lebensraumtyp zu finden. Hier stocken bereits eine Reihe lebensraumtypischer Gehölze, wie Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Espe (*Populus tremula*). Ein Waldcharakter ist jedoch noch nicht gegeben. Die Flächen erstrecken sich auf einer Breite zwischen 5 und 30 Metern. Zwischen den Gehölzbeständen und den angrenzenden Wiesen sind die genannten Baumarten als Jungwuchs vertreten.

4.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Die Erfassung des Bachneunauges erfolgte durch die Landesanstalt für Landwirtschaft Ref. Fischerei im Juli 2004. Es wurden im Heidelbach zwei Probestrecken ausgewählt, die elektrisch befischt wurden. Eine dieser Probestrecken lag unterhalb eines bekannten Laichplatzes der Neunaugen. Durch den elektrischen Strom werden die Querder betäubt und

kommen an die Wasseroberfläche. Eine Beprobung fand am Flohrer Kalkbruch und eine am Zachenstein statt. Die Gewässerstrecken, die befischt wurden, waren 80 bzw. 150 m lang.

Bekannte Daten wurden dem Bachneunaugen-Report (GRÄBNER, 2003) sowie von SIMON & RAUSCHENBACH (2003) übernommen.

Bei der Erfassung der Bachneunaugen durch SIMON & RAUSCHENBACH (2003) fanden nur die adulten Tiere Beachtung. Es wurde die gleiche Methodik wie von GRÄBNER (2003) angewandt. Das quantitative Vorkommen der Querder wurde nicht ermittelt. Zur Hauptlaichzeit (Ende April bis Anfang Mai) wurde gezielt, an den potenziellen Standorten, nach den erwachsenen Tieren gesucht. Nach der ersten jährlichen Beobachtung wurde die Population jeden Tag untersucht und gezählt. In den Jahren 1991 bis 2004 übernahm die Aufgabe der ehrenamtliche Gebietsbetreuer Harald Gräbner. Neben einem „Bachneunaugenreport“ sind noch Fotografien und Aufnahmen mit der Videokamera entstanden.

Das Bachneunauge besitzt eine Bedeutung als Indikator für intakte Gewässerökosysteme mit guter bis sehr guter Wasserqualität, die den Gewässergüteklassen I-II entsprechen.

Habitatansprüche und Lebensweise

Das Bachneunauge ist ein Rundmaul und gehört somit nicht zu den Fischen im engeren Sinne. Es kommt in der Ebene, wie auch im Bergland in der Forellen- und Äschenregion kleiner Bäche und Flüsse vor. Dort laicht es in kleinen Schwärmen zwischen März und Juni in sonnigen und kiesigen Abschnitten und meidet dabei steinige und schnell fließende Gewässerabschnitte. Das Männchen fertigt eine Mulde an, indem es Kieselsteine mit dem Maul ansaugt und wegträgt. Über diesem Nest kommt es dann zur Paarung. Das Weibchen kann bis zu 1.500 Eier legen (GERSTMEIER & ROMIG, 1998). In der Mulde zwischen den Kieselsteinen entwickeln sich die Eier in Abhängigkeit von der Wassertemperatur in 14 bis 21 Tagen. Nach dem Schlüpfen graben sich die Larven (Querder) in den schlammig sandigen Grund, der im Strömungsschatten entstanden ist, ein. Dort ernähren sie sich von Detritus und Kieselalgen. Die Entwicklung bis zur Geschlechtsreife kann zwischen drei bis fünf Jahren variieren (GERSTMEIER & ROMIG, 1998). Die Querder bleiben die ganze Zeit über im Gewässergrund, wobei nur das typische Maul gegen die Fließrichtung gestellt sichtbar ist. Bachneunaugen wandern nicht in die Meere, wie das eng verwandte Flussneunauge, um sich dort parasitisch von größeren Fischen zu ernähren. Sie bleiben nach der Umwandlung zu erwachsenen Tieren im Oberlauf von Bächen oder kleinen Flüssen und halten zunächst eine Winterruhe (GERSTMEIER & ROMIG, 1998). Im Frühjahr sterben die adulten Tiere nach der Paarung an Erschöpfung, da sie seit ihrer Metamorphose vom Larvenstadium keine Nahrung mehr zu sich genommen haben (LEMCKE & WINKLER, 2000). Die Lebensraumgrenze stellt der oberste mögliche Laichplatz in den Flüssen und Bächen dar. Das Bachneunauge nimmt diese Stelle zum laichen an, wenn die Population dort nicht schon zu hoch ist. Durch Verdriftun-

gen der Querder, z.B. durch Hochwasser und Wanderbewegungen der adulten Tiere kann es zum Austausch mit anderen Bachneunaugenpopulationen kommen.

Verbreitung/Bestandssituation in Sachsen

Das Bachneunauge ist in Sachsen eine vom Aussterben bedrohte Tierart (RL 1 Sachsen). Seine Hauptverbreitung hat es in den Mittelgebirgen und Gebirgsvorländern: Darunter fallen die Naturräume des Vogtlandes, des Erzgebirges und der Sächsischen Schweiz.

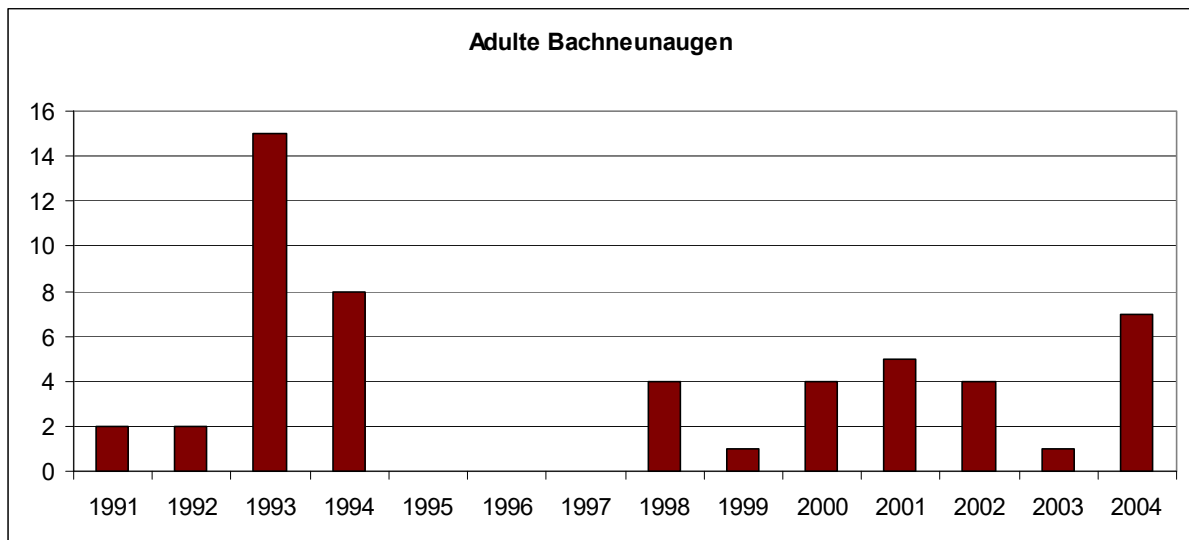
Im Naturraum Erzgebirge sind, neben dem Vorkommen im Untersuchungsgebiet, noch vier weitere Standorte von den Mitarbeitern des Naturschutzzentrums Annaberg ermittelt worden. Im Heuschuppenbach im NSG „Hermannsdorfer Wiesen“ wurden zwischen 1998 und 2004 jährlich 12 bis 25 adulte Tiere nachgewiesen. Im Jahr 2001 konnten jeweils zehn Tiere in der „Roten Pfütze“ südlich von Finkenburg, in der Preßnitz bei Schmalzgrube und beim Wolfswehr Preßnitz in der Nähe der Einmündung des Tiefenbaches gezählt werden (FUCHS, 2001). Die letzten drei Standpunkte haben theoretisch ein Potenzial zum Artenaustausch mit der Population im Heidelbergbach, da es sich um Zuflüsse der Zschopau handelt. Dennoch sind Querverbauungen und zu hohe Fließgeschwindigkeiten der Gewässer mit großer Wahrscheinlichkeit Hindernisse, welche die Bachneunaugen nicht überwinden können. Es ist zu erwähnen, dass allein schon im Heidelbergbach Absätze vorhanden sind, welche vom Bachneunauge nicht überwunden werden können. Ein Artenaustausch kann nur bachabwärts erfolgen. Die Populationen der Preßnitz und der Zschopau sind über 20 km vom Heidelbergbachvorkommen entfernt. Der Heuschuppenbach ist durch seinen Zufluss in die Freiburger Mulde räumlich vom Untersuchungsgebiet getrennt. Andere mögliche Vorkommen in Gewässern, welche mit dem Heidelbergbach verbunden sind, müssen in Betrachtung gezogen werden. Untersuchungen hierzu liegen nicht vor.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Das Bachneunauge wurde zum ersten Mal 1991 durch Harald Gräbner, dem Gebietsbetreuer, mit zwei Exemplaren nachgewiesen. Von diesem Zeitpunkt an fanden jedes Jahr, ab Anfang Mai, Begehungen im Gebiet statt. Bisher konnten laichende Bachneunaugen nur an zwei nicht sehr weit auseinander liegenden Stellen ermittelt werden, wobei sie sich hauptsächlich am eingetragenen Standpunkt der Karte „Lebensraumtypen und Arthabitate“ (ID 30002) konzentrieren. Die andere Sichtung befindet sich ca. 30 m bachabwärts und wurde nur einmal als Laichplatz wahrgenommen. Durch Herrn Gräbner wurden jährlich mehrere Begehungen während der Laichzeit vorgenommen. Die Anzahl der adulten Bachneunaugen ist während der einzelnen Begehungen im Jahr meist unterschiedlich groß. In Abbildung 3 wird nur der größte saisonale Wert in Betracht gezogen, welcher mit dem Gesamtvorkommen für das entsprechende Jahr an adulten Rundmäulern vergleichbar ist. Die meisten er-

wachsenen Tiere wurden 1993 beobachtet. In den Jahren 1995 bis 1997 wurden keine ausgewachsenen Bachneunaugen gesehen. Die Ursachen dafür sind unbekannt.

Abb. 3: Größte jährliche Abundanz von *Lampetra planeri*



Im Heidelbach konnten auch gebietsübergreifend, durch mehrmaliges Begehen, keine weiteren Bachneunaugen festgestellt werden (SIMON & RAUSCHENBACH, 2003).

Die Elektrofischung am Flohrer Bruch ergab eine Stückzahl von 22 Querdern in Größengruppen zwischen 0 bis 15 cm, am Zachenstein 4 Querder in den gleichen Größengruppen.

Erhaltungszustand

Mit der Elektrofischung 2004 wurde nachgewiesen, dass sich die Bachneunaugen im Heidelbach reproduzieren. Bezogen auf die befischte Gewässerstrecke (80 m) ergibt sich für den Bestand an Querdern am Flohrer Bruch die Präsenzklasse IV. Der Anteil von potenziellen Querderhabitaten beträgt ca. 10%. Die tatsächliche Anzahl der Querder pro Habitat ist als hoch einzuschätzen. Am Zachenstein ergab sich die Präsenzklasse II. Querderhabitate waren in dieser Fließstrecke von 150 m kaum vorhanden (ca. 1%). Dementsprechend gering ist auch die Zahl der tatsächlich erfassten Querder.

Insgesamt ist zu sagen, dass es sich bei den Bachneunaugen im Heidelbach nur um einen sehr kleinen Bestand handelt, der außerdem räumlich von anderen Populationen getrennt ist. Ein Abdriften der Querder ist zwar möglich, da sich jedoch Sohlsprünge von bis zu 70 cm im unteren Bachlauf des Heidelbaches befinden, die die Rundmäuler nicht überwinden können, kann ein Aufstieg der Art ausgeschlossen werden. Da in den näheren Abschnitten der Zschopau derzeit keine Bachneunaugenvorkommen bekannt sind, hat das Vorkommen

der Art im Heidelberg ggf. auch Bedeutung für die Wiederbesiedlung des Zschopau-Systems.

Zwischen der Mündung in die Zschopau und dem Vorkommen der FFH-Art im SCI befinden sich vier Stürze. Der unterste Absturz besteht aus einem quaderförmigen Betondurchlass, der in einem Absturz von etwa 15 cm endet. Die Brücke wurde nach dem Hochwasser 2002 auf Initiative eines Privateigentümers neu gebaut. Am Ende der Siedlung Flohrer Bruch befindet sich eine ehemalige, aus Feldsteinen gebaute Brücke. Da der Bach nach der Brücke durch das Hochwasser 2002 auf eine Breite von 3 m und eine Tiefe von 1,5 m ausgespült wurde, wurde die Brücke unterspült und ist abgebrochen. Die Sohle der Brücke besteht aus Betongittersteinen, die auf der ehemaligen Höhe der Brücke liegen geblieben sind. Dadurch ist ein Absatz von ca. 70 cm zwischen Brückensohle und Bachoberfläche entstanden. Innerhalb der Siedlung Flohrer Bruch befindet sich ein Brückenbauwerk, das aus einem 5 m langen Betonrohr besteht, welches einen Durchmesser von 1 m hat. Das Rohr endet ca. 60 cm über der Gewässeroberfläche, weil die Gewässersohle durch das Hochwasser 2002 ausgespült wurde. Unter dem befestigten Weg, der von der Straße aus Scheibenberg nach Crotendorf oberhalb des Flohrer Bruches führt, ist ein Durchlass für den Heidelberg zu finden, der aus einem Betonrohr mit 1 m Durchmesser besteht, das ca. 15 m lang ist. Am Ende des Betonrohres ist auf Höhe der Unterkante des Betonrohres ein Betongitterstein eingebaut, der auf Grund des Hochwassers unterspült wurde, so dass sich heute ein Absatz von ca. 20 cm am Ende des Durchlasses befindet. Diese vier genannten Abstürze kann das Bachneunauge bachaufwärts nicht überwinden.

Ein Laichplatz befindet sich im Einzugsgebiet der Siedlung Flohrer Bruch und einer am Zachenstein. Recherchen beim Abwasserzweckverband ergaben, dass die Wohnhäuser unzureichende Abwasserkläranlagen besitzen. Eine Einleitung in das Grundwasser oder den Heidelberg erfolgt wohl nur über eine biologische Anlage, die sich direkt neben dem Heidelberg befindet. Weiterhin kommt es am Laichplatz zur Entwässerung einer intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche.

Zugrunde liegende Habitatstrukturen, wie Kies- und Sandbänke, Schlamm und Detritusaufgaben, Fließgeschwindigkeiten und Beschattung, sind in den Beprobungsstrecken in einem guten Maße auf die Bedürfnisse des Bachneunauges abgestimmt. Insgesamt ist der Heidelberg ca. 3 km lang. Davon eignen sich derzeit jedoch nur ca. 500 m als Habitat für das Bachneunauge. V.a. im unteren Bereich des Heidelbaches nimmt die vollständige Beschattung des Baches zu. Im oberen Teil ist der Bach begradigt und weist deshalb eine hohe Fließgeschwindigkeit auf. Sandablagerungen, die sich als Laichhabitat eignen würden, sind hier nicht möglich.

Qualität von potenziellen Habitatflächen

Als Habitatflächen für das Bachneunauge würde sich nach einer Renaturierung der verrohrte Bachabschnitt unterhalb der Thaut-Teiche sowie der begradigte Abschnitt des Heidelbaches im Bereich der Südlichen Heide eignen. Ein mäandrierender naturnaher Verlauf des Heidelbaches mit integrierter Eigendynamik schafft Voraussetzungen für die Bildung von Kleinhabitaten und die Ansiedlung der typischen Gewässerflora und auch –fauna. Der Lebensraum des Bachneunauges könnte somit bachaufwärts erweitert werden.

4.2.2 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Die Erfassung des Goldenen Scheckenfalters erfolgte anhand des Kartier- und Bewertungsschlüssels des LFUG (2004). Es fand eine Vorbegehung zur phänologischen Eichung Ende Mai statt, um alle potenziellen Habitatflächen zu definieren. Um die Imagines zu zählen wurden zwei Begehungen Mitte Juni und Anfang Juli (zur Hauptzugzeit) bei windstillen, warmen und überwiegend sonnigen Wetter auf allen potenziellen Habitatflächen durchgeführt. Bei einer Begehung im August wurde wiederum auf allen potenziellen Habitatflächen gezielt nach Jungraupengespinsten gesucht. Bevorzugt wurden die Teilflächen mit einer hohen Stetigkeit der Eiablagepflanze Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) untersucht.

Bekannte Daten zum Goldenen Scheckenfalter in der Scheibenberger Heide wurden aus vorhandenen Unterlagen zum Gebiet entnommen oder mündlich mitgeteilt. Gestützt wurde sich dabei insbesondere auf PIMPL (1993, unveröff.) sowie SIMON & RAUSCHENBACH (2003).

Habitatansprüche und Lebensweise

Die Art ist an hygrophile, mesophile bis xerotherme Standorte angepasst. Sowohl Feuchtwiesen, Moore und feuchte Waldwiesen, als auch Kalkmager- und Trockenrasen werden vom Goldenen Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) als Habitat angenommen. Da eine enge Beziehung an diese spezifischen Lebensräume besteht, ist die Art sehr gut als Indikatorart geeignet. Gemäß SETTLE et al. (1999) sind Eigelege an Blättern von Gewöhnlichem Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), verschiedenen Enzianarten und mit einiger Wahrscheinlichkeit auch an Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Rauhaarigem Veilchen (*Viola hirta*) und Flockenblume (*Centaurea spec.*) zu finden. Die Flugzeit des Skabiosen-Scheckenfalters, der eine durchschnittliche Lebensdauer von zwei Wochen erreicht, erstreckt sich von Mitte Mai bis Juli. In diesem Zeitraum legen die Weibchen zwischen 250 und 500 Eier in mehrschichtigen Gelegen auf den Blättern der Eiablagepflanze ab. Zur Nahrungsaufnahme suchen die standorttreuen Falter bevorzugt gelbe Blütenpflanzen wie Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Gemeinen Wundklee (*Anthyllis vulneraria*). Nach etwa vier Wochen

schlüpfen die Raupen, und beginnen bereits nach wenigen Tagen mit der Anlage eines gemeinsamen Seidengespinstes auf der Futterpflanze. Darin leben die geselligen Raupen in den ersten vier Larvenstadien. Im August/September beginnen die Raupen mit der Anlage eines Überwinterungsgespinstes in der Bodenvegetation. Nach der Winterruhe leben die Raupen vereinzelt und sind oftmals frei an *Succisa pratensis* zu finden. Die Verpuppung erfolgt ab Mitte April an Stängeln oder Blättern der Bodenvegetation, so dass im Mai die nächste Faltergeneration erscheint. Neben der Ebene besiedelt die Art das Bergland bis zu einer Höhe von 800m (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ LSA, 2001).

Verbreitung/Bestandssituation in Sachsen

Der Goldene Scheckenfalter ist in Sachsen Rote Liste 1. Es gibt zwei Typen, einen hygrophilen und einen xerophilen. Bisher konnten nur Nachweise über den hygrophilen Ökotyp in Sachsen erbracht werden. Das Vorkommen des xerophilen Ökotyps wurde noch nicht belegt. Laut Standarddatenbogen ist das Vorkommen der Art nur in vier SCI in Sachsen bekannt.

Eine Mitteilung des Entomologen Rolf Reinhardt besagt, dass 2004 eine Nachsuche des Goldenen Scheckenfalters in den zur Scheibener Heide benachbarten Naturschutzgebieten Hermannsdorfer Wiesen und Scheibener Teiche durch Herrn Thoß und Herrn Fischer stattfand. Beide Begehungen waren erfolglos.

Verbreitung und Bestandssituation im Untersuchungsgebiet

Das Vorkommen der FFH-Art Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) wurde im Untersuchungsgebiet von PIMPL (1993) belegt. Während der Erfassungen 1993 wurden die Raupen der Art im Herbst zahlreich an Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) in der Südlichen, Westlichen und Nördlichen Heide gefunden. Die „Scheibener Heide“ wird von PIMPL (1993), als einer „der letzten individuenreichen Populationsstandorte“ bezeichnet. Da seine Erfassungen nur von Juni bis Oktober stattfanden, konnte der Falter selbst auf Grund seines zeitigen Erscheinens (Mai-Juni) nicht beobachtet werden.

Während der Untersuchungen durch SIMON & RAUSCHENBACH (2003) wurde die Art trotz intensiver Suche nach Falter und Raupe nicht erfasst. Zur Flugzeit des Falters (Mai-Juni) konnte ein Beleg des Vorkommens des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) nicht erbracht werden. Im Zeitraum des Erscheinens der Raupe der Art wurde gezielt an der Raupenfutterpflanze Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) nach Exemplaren gesucht. Auch diese Methode blieb erfolglos.

Weitere Alt-Daten zur Bestandsentwicklung der Art im Untersuchungsgebiet konnten nicht recherchiert werden.

Die Begehungen im Rahmen des MaP 2004 ergaben, dass keine Falter nachgewiesen werden konnten.

Qualität von potenziellen Habitatflächen

Die Habitatausstattung des Untersuchungsgebietes ist für den Goldenen Scheckenfalter als gut zu bezeichnen. Seine Ansprüche an Feuchtwiesen bzw. Moore sind erfüllt. Die Raupenfutterpflanze Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) ist vor allem in der Südlichen und Nördlichen Heide häufig. Die noch 1993 gut ausgeprägte Population der Art scheint jedoch erloschen zu sein.

5 GEBIETSÜBERGREIFENDE BEWERTUNG DER LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN

Das Gebiet liegt in der kontinentalen Biogeographischen Region der östlichen zentraleuropäischen Mittelgebirge. Naturräumlich ist es dem Erzgebirge (D16) zuzuordnen (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992)). Bei einem Großteil der gemeldeten FFH-Gebiete im Erzgebirge handelt es sich um ehemalige Hochmoore bzw. Fließgewässersysteme. Das betrachtete Gebiet „Scheibener Heide“ ist als ehemaliges Quellmuldenmoor zu bezeichnen. Als degeneriertes Moor weist das Gebiet ein hohes Potenzial an ehemals typischen Lebensräumen des Erzgebirges und deren Folgestadien auf. Da Moore von der vollständigen Vernichtung bedroht sind, dienen diese Lebensräume als Retentionsräume für gefährdete Arten. Im Rahmen der Erstellung der FFH-Richtlinie wurden in Mooren gefährdete Lebensraumtypen in die Liste des Anhangs I aufgenommen. Davon kommen im Untersuchungsgebiet folgende vor:

- Pfeifengraswiesen (NATURA 2000-Code: 6410) und
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (NATURA 2000-Code: 7140).

Im Verbund mit den anderen gemeldeten FFH-Gebieten, in denen Moor-Lebensräume vorkommen, hat die „Scheibener Heide“ eine hohe Bedeutung bei der langfristigen Sicherung von Moorgesellschaften.

Weiterhin ist die Rolle und Bedeutung des Gebietes durch das Vorkommen von prioritären Lebensraumtypen geprägt. Laut FFH-Richtlinie Art. 1 d) sind diese Lebensraumtypen „vom Verschwinden bedrohte natürliche Lebensraumtypen, für deren Erhalt der Gemeinschaft [...] besondere Verantwortung zukommt“. Es handelt sich dabei in der „Scheibener Heide“ um

- Artenreiche Borstgrasrasen (NATURA 2000-Code: 6230*),
- Fichten-Moorwald (NATURA 2000-Code: 91D4*) (eine EWF) und
- Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (NATURA 2000-Code: 91E0*) (eine EWF).

Außerdem sind im Gebiet die Lebensraumtypen

- Feuchte Hochstaudenfluren (inkl. Waldsäume) (NATURA 2000-Code: 6430),
- Berg-Mähwiesen (NATURA 2000-Code: 6520),
- Montane Fichtenwälder (NATURA 2000-Code: 9410) und
- Eutrophe Stillgewässer (NATURA 2000-Code: 3150) zu finden.

Während die Feuchten Hochstaudenfluren in Deutschland eine weniger gefährdete Pflanzengesellschaft sind, werden die Vorkommen der Berg-Mähwiesen immer seltener. Der Erhalt bzw. die Entwicklung der Berg-Mähwiesen ist von hoher Bedeutung als Ausgangspunkt einer möglichen Ausbreitung gefährdeter Arten. Bei den Montanen Fichtenwäldern handelt es sich um Fichtenbestände, die an der natürlichen Verbreitungsgrenze vorkommen. Derzeit

ist der Forstcharakter noch stark ausgeprägt, so dass die gebietsübergreifende Bedeutung nur gering ist. Die Eutrophen Stillgewässer sind zur Fischzucht angelegte Teiche, die vereinzelt in dieser Höhenlage im Erzgebirge zu finden sind.

Die Bestände der Offenlandlebensraumtypen in der „Scheibenberger Heide“ sind vergleichsweise kleinflächig. Man kann ihnen deshalb lediglich eine lokale Bedeutung zusprechen. Jedoch kommen hier zahlreiche Arten der Roten Liste von Sachsen vor (Tab. 5), welche teilweise eine überregionale Bedeutung besitzen. Zum Beispiel sind vom Blauen Tarant (*Swertia perennis*) lediglich zwei weitere Standorte in Sachsen bekannt und von der Rispen-Segge (*Carex paniculata*) ist im mittleren Erzgebirge nur der Fundort in der Scheibenberger Heide nachgewiesen. Andere seltene Arten wie Arnika (*Arnica montana*) und das Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) weisen vergleichsweise hohe Populationen auf.

Durch das Vorkommen der FFH-Art Bachneunauge (*Lampetra planeri*) trägt das SCI „Scheibenberger Heide“ mit seiner spezifischen Habitatausstattung zum Erhalt des Rundmauls im NATURA-2000-Netz bei. Da eine Reproduktion des Bachneunauges im Heidelbach stattfindet und ein Abdriften der Art in die Zschopau möglich ist, hat das Vorkommen des Bachneunauges im Heidelbach eine Bedeutung für die Wiederbesiedlung der Zschopau.

6 GEBIETSSPEZIFISCHE BESCHREIBUNG DES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES

Der günstige Erhaltungszustand eines Lebensraumtypes bzw. einer Art besagt, dass der Zustand der Art oder des Lebensraumtypes gut oder hervorragend ist. Detaillierte Aussagen dazu werden in den Kartier- und Bewertungsschlüsseln des SÄCHSISCHEN LANDESAMTES FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004) getroffen. Bezogen auf das naturräumliche Potenzial können somit lebensraum- und artspezifische günstige Erhaltungszustände für das Gebiet der Scheibenberger Heide definiert werden.

6.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums wird nach Artikel 1e der FFH-RL als günstig erachtet, wenn:

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist (ausreichend große Lebensräume, stabile Populationsdynamik).

6.1.1 Eutrophe Stillgewässer (NATURA 2000-Code: 3150)

Die von Nordwest nach Südost ansteigende Pultscholle des Erzgebirges, die ein lang anhaltendes Abregnen als Stauregen bei West- und Nordwestwetterlagen ermöglicht, ruft eine im Vergleich zum Tiefland fast doppelt so hohe Niederschlagsmenge und eine mächtige und in vielen Jahren im Winter bis in den April anhaltende Schneedecke hervor.

Aufgrund dieser klimatischen Verhältnisse und des relativ hohen Niederschlagsanteils im Bereich des Erzgebirges, finden sich hier zahlreiche Fließgewässersysteme sowie Moor- als auch Feuchtgebiete. Die im Zusammenhang mit diesen Landschaftselementen vorkommenden natürlichen Kleingewässer konzentrieren sich zu meist auf die schmalen Täler der zahlreichen Fließgewässer, von denen sie auch gespeist werden.

Der vorwiegende Teil der Stillgewässer im Erzgebirge ist durch die Wirkung des Menschen entstanden und weist einen regulierbaren Zu- sowie Abfluss auf. Die Teiche dienten entweder als Fischteiche oder standen im Zusammenhang mit dem über Jahrhunderte landschaftsbestimmenden Bergbau. Charakteristischste Teichform des Erzgebirges ist der so genannte Bachstauteich (im Hauptschluss gelegener Teich). Hierbei wird das Fließgewässer

einfach aufgestaut. Aufgrund der natürlicherweise eng beschränkten Platzverhältnisse sind die Teiche vergleichsweise klein. Die Vegetation ist natürlicherweise, überwiegend unter dem Einfluss der Höhenlage, hinsichtlich des Artenspektrums recht fragmentarisch ausgeprägt.

In den natürlichen Stillgewässern, mit ihren meist nährstoffarmen und kleinräumigen Ausprägungen sind Wasserschwebegesellschaften (*Lemnetea minoris*, z.B. Wasserlinsendecken) und Schwimmblatt- und Laichkraut-Gesellschaften (*Potametea*, z.B. das *Nymphaeetum alboluteae*) verbreitet, welche jedoch nur ein begrenztes Artenspektrum aufweisen.

Leitbild des günstigen gebietsspezifischen Erhaltungszustandes

Ein gebietsspezifisch günstiger Erhaltungszustand von Eutrophen Stillgewässern in der Scheibenberger Heide lässt sich durch folgende Parameter kennzeichnen:

In den beurteilten Gewässern treten größere, strukturierte Vorkommen von Unterwasser und/oder freischwimmenden Wasserpflanzen auf bzw. eine wurzelnde Schwimmblattvegetation ist zeitweise vorhanden. Die Verlandungsvegetation ist nur gering strukturiert oder Röhrichte nehmen > 50 % der Gewässerfläche ein. Die Gewässer sollten für einen günstigen Erhaltungszustand teilweise von Feuchtbiotopen umgeben sein und eine mäßige Vielgestaltigkeit der Uferbereiche sowie ausgedehnte Flachufer aufweisen.

Das lebensraumtypische Arteninventar weist im gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustand mindestens fünf kennzeichnende Pflanzenarten auf.

Beeinträchtigungen wie Zufütterung und Düngung, unangemessene Teichpflege, Frequentierung der Teiche und ihrer Uferbereiche, Nutzungen im Umland sowie das Auftreten von Hypertrophierungs- und sonstigen Störzeiger sollen beim günstigen Erhaltungszustand keine Rolle spielen.

6.1.2 Artenreiche Borstgrasrasen (NATURA 2000-Code: 6230*)

Das bis vor über 800 Jahren (11. Jahrhundert) noch vollständig mit Wald bestandene Erzgebirge ist durch Bergbau und Besiedlung fast vollständig zur Kulturlandschaft umgestaltet worden.

Während die Entstehungsgeschichte der Weiden außerhalb des Erzgebirges vermutlich parallel zu derjenigen der Äcker bis in die Jungsteinzeit zurückreicht, sind Wiesen relativ junge Ergebnisse der menschlichen Landnutzung, die sich erst mit der Erfindung der Sense entwickeln konnten. Im Zuge der extensiven Nutzung (Beweidung, Mahd) entstanden Borstgras-

rasen (ungedüngte Rasen) auf sauren, trockenen bis feuchten Böden und diese sind vom Tiefland bis in die Mittelgebirge verbreitet. Gegenwärtig kommen sie in den Berglagen relativ häufiger als in den unteren Lagen vor, da sich hier ihre nährstoffarmen Standorte vergleichsweise länger erhalten haben. In diesem Sinne sind sie gegenwärtig auf kleine produktionschwache Nischen zurückgedrängt worden. Während der historischen Bewirtschaftung wurde dieser LRT sowohl gemäht als auch beweidet. Eine Düngung erfolgte nicht.

Die Kreuzblümchen-Borstgras-Magerrasen sind auf stickstoffarmen aber schwach basischen Standorten besonders reich ausgebildet. Sie weisen eine niedrige lockere Vegetationsstruktur auf, welche viel Platz für konkurrenzschwache Kräuter und feinblättrige Gräser bereit hält. Zu den kennzeichnenden Arten der Borstgras-Magerrasen zählen u.a. Arnika (*Arnica montana*), Bleiche Segge (*Carex pallescens*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Borstgras (*Nardus stricta*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) und das Gewöhnliche Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*).

Die Borstgrasrasen der Scheibenberger Heide finden Erwähnung bereits in einer Arbeit von KÄSTNER, FLÖßNER & UHLIG (1933). Ohne genauere Ortsangabe wird für den Süden des Gebietes eine „*Nardus-Arnica* - Trift mit einzelnen *Vacc. uliginosum*- und *Calluna*-Buckeln“ genannt. Vermutlich handelt es sich dabei um die heute noch vorhandenen Borstgrasrasen in der südlichen Heide.

Leitbild des günstigen gebietsspezifischen Erhaltungszustandes

Der gebietsspezifisch günstige Erhaltungszustand von Artenreichen Borstgrasrasen in der Scheibenberger Heide lässt sich wie folgt charakterisieren:

Innerhalb der Bestände treten neben Mittel- und Untergräsern auch höherwüchsige Grasarten in Erscheinung. Der Deckungsgrad niedrigwüchsiger Kräuter liegt in der Regel zwischen 15 und 30 %. Rosettenpflanzen treten in mäßiger Häufigkeit auf. Einzelgehölze und kleine Gebüsche, kleinräumig wechselnde Ausprägungen sowie kleinräumige Mosaik mit Berg-Mähwiesen sind zumindest vereinzelt vorhanden. Die Flächen sind durch eine natürlicherweise mäßige Strukturvielfalt gekennzeichnet (vegetationsfreie Rohböden, Wechsel von flach- und tiefgründigen Bereichen sowie von Nassstellen/Flutmulden und trockenen/frischen Bereichen).

Ein gebietsspezifisch günstiger Erhaltungszustand ist beim Auftreten von mindestens 7 Pflanzenarten des Grundarteninventars und einer seltenen/besonders kennzeichnenden Art erreicht.

Typisch für einen günstigen Erhaltungszustand des LRT in der Scheibenberger Heide sind höchstens geringfügige Beeinträchtigungen von Boden, Wasser- und Stoffhaushalt.

Beeinträchtigungen wie Wasserentzug und Eutrophierung, aber auch Vergrasung, Verbuschung, Versaumung und Aufforstung sollten bei einem günstigen Erhaltungszustand keine Rolle spielen.

6.1.3 Pfeifengraswiesen (NATURA 2000-Code: 6410)

Die einschürigen, im Spätherbst geschnittenen, Pfeifengraswiesen kommen in Sachsen vorwiegend als acidophile Binsen-Pfeifengraswiesen in allen Höhenstufen vor (LFUG 1995). Die Pfeifengraswiesen, welche nie gedüngt wurden und somit eine magere Ausprägung des Feuchtgrünlandes darstellen, gehören zu den seggen- und binsenreichen Nasswiesen und wachsen vorrangig auf moorig, humosen Ausgangssubstraten.

Nach BÖHNERT et al. (2001) sind die acidophilen Pfeifengraswiesen „sehr selten, kleinflächig und floristisch verarmt“. Als charakteristische Arten kommen im Gebiet folgende Pflanzen vor: Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Knäul-Binse (*Juncus conglomeratus*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*).

Leitbild des günstigen gebietsspezifischen Erhaltungszustandes

Der gebietsspezifisch günstige Erhaltungszustand von Pfeifengraswiesen in der Scheibenberger Heide ist durch folgende Merkmale geprägt:

Die Grasnarbe ist überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser sind jedoch in ausgewogenen Anteilen vorhanden. Der Deckungsgrad niedrigwüchsiger Kräuter liegt bei etwa 15 bis 30 %.

Einzelgehölze und kleine Gebüsche sind höchstens vereinzelt anzutreffen. Kleinräumig wechselnde Ausprägungen zeigen sich eher selten. Nassstellen und Flutmulden sowie trockene und frische Bereiche treten natürlicherweise in mäßigem Umfang in Erscheinung.

Bei einem gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustand sind in den Vegetationsaufnahmen mindestens vier Pflanzenarten des Grundarteninventars und eine seltene/besonders kennzeichnende Art enthalten.

Der günstige Erhaltungszustand des LRT in der Scheibenberger Heide schließt Schäden an Boden- und Wasserhaushalt sowie an der Vegetationsdecke weitgehend aus. Die Flächen befinden sich in einem guten Nutzungs- und Pflegezustand. Größere Verbuschungen sowie Aufforstung sind nicht anzutreffen.

LR-untypische Arten treten nur vereinzelt in geringen Flächenanteilen auf.

6.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren (NATURA 2000-Code: 6430)

Feuchte Hochstaudenfluren kommen meist an den Ufern von Fließgewässern vor. Sie bilden zusammen mit Röhrichten und Auenwäldern die natürliche Kontaktvegetation von Fließgewässern oder bilden bei geringer anthropogener Überprägung von Gewässern halbnatürliche, hinsichtlich ihrer Persistenz gleichwohl stabile, Ersatzgesellschaften. Durch eine dynamische Flussmorphologie kommt es regelmäßig zur Zerstörung und Neuentstehung von potenziellen Standorten, die, einmal von Hochstauden erfolgreich besiedelt, in der Regel eine Persistenz von meist mehreren Jahrzehnten aufweisen. (LFUG 1995, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2002). Hochstaudenfluren zeigen ein teilweise sehr vielfältiges Erscheinungsbild. Gut ausgeprägte Mädesüßfluren in den höheren Lagen des Erzgebirges zeichnen sich häufig durch einen zunehmenden Anteil an montanen Arten, wie z.B. Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*) aus.

In der Scheibenberger Heide sind die Feuchten Hochstaudenfluren entlang der Fließgewässer bei einem günstigen Erhaltungszustand durch eine ständig gute Wasserversorgung und durch eine nur sehr extensive Pflege charakterisiert. Die Bestände sollten durch eingemischte Röhrichte, Großseggenriede oder Gehölze vielfältig strukturiert sein.

Leitbild des günstigen gebietsspezifischen Erhaltungszustandes

Ein gebietsspezifisch günstiger Erhaltungszustand von Ufer-Hochstaudenfluren in der Scheibenberger Heide lässt sich durch folgende Parameter kennzeichnen:

Einzelgehölze und kleine Gebüsche < 10 % Deckung sollten innerhalb des LRT an den Ufern sowie an Gräben nur vereinzelt auftreten. Vereinzelt sind darüber hinaus kleinräumige Mosaik mit weiteren Vegetationstypen feuchter bzw. nasser Standorte ausgebildet.

In natürlicherweise mäßigem Umfang wechseln innerhalb der Hochstaudenfluren Nassstellen und Flutmulden mit trockenen bzw. frischen Bereichen.

Die Vegetationsaufnahmen enthalten bei LRT-Flächen im günstigen Erhaltungszustand mindestens drei Arten des Grundarteninventars sowie eine seltene/besonders kennzeichnende Art.

Eine entscheidende Voraussetzung für den günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet ist die Naturnähe der Quellstellen sowie der Fließgewässer. Die Gewässer sollten nicht verrohrt und möglichst nicht begradigt/vertieft, die Uferbereiche nicht befestigt sein. Deutlich erkennbare Beeinträchtigungen von Boden, Wasser- und Stoffhaushalt sollten nur kleinflächig vorhanden sein und nicht zur Schädigung des LRT führen. Beeinträchtigungen insbesondere wie Wasserentzug und Eutrophierung, auch Verbuschung sollten bei einem günstigen Erhaltungszustand keine Rolle spielen.

6.1.5 Bergmähwiesen (NATURA 2000-Code: 6520)

Gebirgs-Frischwiesen werden aufgrund der klimatischen Bedingungen (kurze Vegetationsperiode, hohe Niederschläge) vergleichsweise extensiv bewirtschaftet, was zur Förderung konkurrenzschwacher Arten führt. Somit ergibt sich nutzungs- und standortsabhängig ein abwechslungsreiches Bild gras- und krautreicher Wiesen von mittelhohem Wuchs und teilweise lockerer Struktur, die in ihrer Ausbildung zwischen Glatthaferwiesen und Borstgrasrasen liegen (BÖHNERT et al. 2001).

Die in der Scheibenberger Heide anzutreffende Rotschwingel-Bärwurz-Magerwiese ist sehr kleinflächig in siedlungsferner Lage ausgebildet. Die sächsischen Bestände dieser Gesellschaft, so auch die im Erzgebirge, sind einer östlichen Rasse der Gesellschaft, u.a. mit Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) und Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*), zuzurechnen. Vor der Heumahd durchsetzen viele Kräuter mit ihren leuchtenden Blüten den Gräserteppich. Zu den lebensraumtypischen Arten im Gebiet, die insbesondere für diesen buntblumigen Blühaspekt verantwortlich sind, zählen unter anderem Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) und Bärwurz (*Meum athamanticum*). Bergmähwiesen sind zwar infolge der Intensivierung der Landwirtschaft insbesondere im Bereich größerer Grünlandkomplexe in ihrem Flächenanteil rückläufig, jedoch insgesamt im Erzgebirge noch relativ häufig.

Leitbild des günstigen gebietsspezifischen Erhaltungszustandes

Der gebietsspezifisch günstige Erhaltungszustand von Bergmähwiesen lässt sich in der Scheibenberger Heide wie folgt charakterisieren:

Innerhalb der Bestände treten neben Mittel- und Untergräsern auch höherwüchsige Grasarten in Erscheinung. Der Deckungsgrad niedrigwüchsiger Kräuter liegt in der Regel zwischen 15 und 30 %. Rosettenpflanzen treten in mäßiger Häufigkeit auf.

Kleinräumig wechselnde Ausprägungen sowie kleinräumige Mosaik mit Borstgrasrasen sind im günstigen Erhaltungszustand zumindest vereinzelt vorhanden. Die Flächen sind durch eine natürlicherweise mäßige Strukturvielfalt gekennzeichnet (Wechsel von flach- und tiefgründigen Bereichen sowie von Nassstellen/Flutmulden und trockenen/frischen Bereichen).

Ein gebietsspezifisch günstiger Erhaltungszustand ist beim Auftreten von mindestens 10 Pflanzenarten des Grundarteninventars und drei seltenen/besonders kennzeichnenden Arten erreicht.

Typisch für einen günstigen Erhaltungszustand des LRT in der Scheibenberger Heide sind höchstens geringfügige Beeinträchtigungen von Boden, Wasser- und Stoffhaushalt. Störungen an der Vegetationsstruktur sollten gleichfalls nur in geringem Umfang auftreten. Solitärgehölze gehören auf sehr kleinen Flächen nicht, auf großen Flächen nur in Einzelfällen zum gebietstypischen günstigen Erhaltungszustand. Nährstoff- und Störungszeiger sollen weitestgehend fehlen.

6.1.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (NATURA 2000-Code: 7140)

Übergangs- und Schwingrasenmoore bilden in der Scheibenberger Heide konkurrenzschwache, zumeist moosreiche Bestände auf torfigen, überwiegend nährstoffarmen, Standorten am Rande von Gewässern sowie im Bereich ehemaliger Torfstiche aus.

Die in der Regel artenarmen Bestände setzen sich zumeist aus den Gefäßpflanzenarten Schnabelsegge (*Carex rostrata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) zusammen. Die Artengruppe der Moose ist mit mehreren Arten der Gattung *Sphagnum*, u.a. mit *Sphagnum fallax*, *S. fimbriatum*, *S. fuscum*, *S. palustre* vertreten.

Die Basalgesellschaft des Verbandes *Caricion lasiocarpae* kommt, im Gegensatz zu Braunseggen-Sümpfen, aufgrund des Mangels an geeigneten Standorten im Erzgebirge nicht häufig vor. Ihre Ausbildung ist in der Regel mit vorausgegangener menschlicher Tätigkeit (z.B. Anlage von Handtorfstichen, Einrichtung extensiv bewirtschafteter und nährstoffarmer Teiche) verbunden.

Die Moorgesellschaften der Scheibenberger Heide werden bereits in einer Arbeit von KÄSTNER, FLÖßNER & UHLIG (1933), hier unter der Bezeichnung „Crottendorfer Heide“, kurz erwähnt. Das „Quellmuldenmoor“ wird als „durch alten Torfabbau gänzlich zerstört“ beschrieben, eine noch über einen Meter mächtige Torfschicht ist jedoch erhalten geblieben. Als charakteristische Pflanzenarten werden Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) genannt. Die in der Arbeit

der oben genannten Autoren beschriebenen, teilweise mit Wasser gefüllten, tief ausgestochenen Stellen mit viel Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) sind derzeit nicht mehr vorhanden.

Leitbild des günstigen gebietsspezifischen Erhaltungszustandes

Ein gebietsspezifisch günstiger Erhaltungszustand von Übergangsmooren in der Scheibenberger Heide lässt sich durch folgende Parameter kennzeichnen:

Das standorttypische Vegetationsmosaik muss auf > 50 % der jeweiligen Fläche des LRT ausgeprägt sein, wobei einzelne Typen fehlen bzw. in ungleichem Verhältnis vorkommen können. Die Vegetationsstruktur zeigt sich überwiegend lockerrasig, vereinzelt kann dichte und höhere Vegetation (u.a. Großseggen) auf < 10 % der Fläche existieren.

Gehölzaufwuchs darf nur sehr locker ausgebildet sein und eine Deckung von < 25 % nicht überschreiten.

Im günstigen Erhaltungszustand müssen auf > 70 % der Fläche standortgerecht entwickelte Torf- oder Braunmoospolster vorhanden sein. Der Wasserhaushalt zeigt sich auf > 70 % der Fläche weitgehend natürlich; künstlich geschaffene Höhenunterschiede (z.B. durch ehemalige Handtorfstiche) sind nur auf sehr kleinen Flächen (< 10 %) zulässig.

Der günstige Erhaltungszustand des LRT in der Scheibenberger Heide zeigt das Arteninventar der Gefäßpflanzen in standörtlich mittlerer Ausprägung, wobei einzelne Arten fehlen bzw. nicht in ausgewogenen Anteilen vorhanden sind. Die Moosschicht besteht aus mehreren typischen Torf- oder Braunmoosarten.

Beeinträchtigungen von Boden, Wasserhaushalt und Stoffhaushalt sollten im günstigen Erhaltungszustand nur in geringem Maße randlich, punktuell, auf Teilflächen oder in der Umgebung der LRT-Fläche erkennbar sein. Beeinträchtigungen insbesondere Wasserentzug und Eutrophierung, auch Vergrasung, Verbuschung, Versaumung und Aufforstung können zum Verlust des LRT führen. Daher sollten diese bei einem günstigen Erhaltungszustand keine Rolle spielen. Lebensraumuntypische Arten bzw. Dominanzen sollten höchstens vereinzelt oder auf kleineren Teilflächen vorhanden sein.

6.1.7 Montane Fichtenwälder (NATURA 2000-Code: 9410)

Unter den montanen Fichtenwäldern des Erzgebirges stellt der Wollreitgras-Fichtenwald die am weitesten verbreitete Ausbildung dar. Er stockt auf Verebnungen, flachen Kuppen und auch auf wasserzügigen Hängen in den Hochlagen der hercynischen Mittelgebirge.

„In den Beständen herrscht die Fichte uneingeschränkt und hin und wieder ist die Eberesche beigemischt. In der angedeuteten Strauchschicht findet sich im allgemeinen lediglich der Jungwuchs der Baumschicht. Sonst fällt das „Meer“ des Wolligen Reitgrases in der Bodenflora auf, weshalb auch von einer „Wiese unter dem Wald“ gesprochen wird. In diesem Meer muten die Flecken der Drahtschmiele wie „Inseln“ an ... “ (HEYNERT 1981).

Lebensraumtypische Arten, die in der Scheibenberger Heide das Bild der Bodenflora des Wollreitgras-Fichtenwaldes bestimmen, sind u.a. Wolliges Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Europäischer Siebenstern (*Trientalis europaea*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

Leitbild des günstigen gebietsspezifischen Erhaltungszustandes

Ein gebietsspezifisch günstiger Erhaltungszustand von Montanen Fichtenwäldern in der Scheibenberger Heide lässt sich durch folgende Merkmale charakterisieren:

Die Wälder weisen mindestens zwei Waldentwicklungsphasen auf, wobei die Reifephase auf mehr als 20 % der jeweiligen LRT-Fläche ausgebildet ist. Pro ha sind mindestens 1 Stück starkes Totholz sowie mindestens 3 Biotopbäume vorhanden. Bodenbereiche (unterschiedliche Feuchtigkeit, Felsblöcke, Moosschicht) zeigen sich auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgeprägt.

Beim lebensraumtypischen Arteninventar sind Abweichungen vom typischen Arteninventar in geringem Umfang zulässig, wobei in der Hauptschicht das Grundarteninventar auf mindestens 70 % der Fläche vorhanden sein muss, während gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20 % Gesamtdeckung erreichen dürfen.

In weiteren Schichten können Hauptbaumarten bzw. Strauchschicht reduziert sein. Der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten beschränkt sich hier gleichfalls auf höchstens 20 %.

Die Gesamtdeckung der Bodenvegetation muss bei oder über 20 % liegen. Arteninventar und Dominanzverteilung der Gefäßpflanzen sind weitgehend lebensraumtypisch; Moose und Flechten zeigen sich teilweise lebensraumtypisch.

Im günstigen Erhaltungszustand sind kaum Beeinträchtigungen von Boden, Wasserhaushalt und Stoffhaushalt zu verzeichnen. Geringfügige Verdichtung (Befahrung) außerhalb der Wege beschränkt sich auf Rückegassen. Es sind höchstens punktuelle Quellen von Nährstoffeintrag (N, P) vorhanden bzw. intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen grenzen in Teilbereichen an. Müllablagerungen und Schadstoffeinträge treten nicht auf.

Neophyten und Nährstoffzeiger kommen nur in geringer Zahl und mit geringem Deckungsgrad in Übergangsbereichen des LRT zu landwirtschaftlichen Flächen bzw. an Wegrändern vor.

Direkte Schädigungen von Vegetation (z.B. durch Rückeschäden) dürfen nur in sehr geringem Umfang vorhanden sein, ebenso geringe, aber sichtbare Vitalitätseinbußen in Teilbereichen sowie verjüngungshemmender Verbiss und bestandesschädigende Schäle.

Lärmbelastung und damit verbundene Einschränkung der Habitatfunktion in Teilbereichen ist im günstigen Erhaltungszustand des LRT nur im Rahmen forstlicher Arbeiten (z.B. Arbeiten mit Motorsägen) vorübergehend zulässig. Beeinträchtigungen des funktionalen Waldzusammenhangs infolge der Zerschneidung durch Wirtschaftswege sollten nicht erkennbar sein.

6.1.8 Fichten-Moorwälder (NATURA 2000-Code: 91 D4*)

Fichten-Moorwälder (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae* Oberd. 1934) haben im Erzgebirge ihren Verbreitungsschwerpunkt in den nährstoffarmen Gebirgsregenmooren der Kammlagen. In der Scheibener Heide ist aufgrund der hohen Niederschläge, verbunden mit niedrigen Durchschnittstemperaturen und nährstoffarmen Bodenverhältnissen ein Potenzial zur Entwicklung dieses LRT vorhanden.

Neben den unten genannten Haupt- und Nebenbaumarten dominieren in offenen Waldmooren nach OBERDORFER (1992) *Oxycocco-Sphagnetum*-Arten (u.a. Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*)), während in dicht geschlossenen Fichten-Moorwäldern eher *Vaccinio-Piceetum*-Arten (u.a. Heidel- und Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus et vitis-idaea*), Besen-Heide (*Calluna vulgaris*)) im Vordergrund stehen. Im Erzgebirge überwiegt gegenwärtig der Typus der offenen Waldmoore.

Leitbild des günstigen gebietsspezifischen Erhaltungszustandes

Der Waldcharakter für den günstigen gebietsspezifischen Erhaltungszustand muss gegeben sein (Überschirmungsgrad: > 0,3), wobei der Bestandesschluss eine lockere bis lichte Ausprägung aufweist. Die vertikale Struktur weist eine Höhendifferenzierung auf und der LRT sollte mäßig totholzreich sein. Eine Torfmoosschicht ist zumindest auf Teilflächen vorhanden. Moorbulte, dystrophe Kleingewässer und Wurzelteller sollten in einer lebensraumtypischen Ausbildung anzutreffen sein. Eine weitere Voraussetzung für einen günstigen Erhaltungszustand ist das Vorhandensein eines hohen Grundwasserspiegels.

Beim lebensraumtypischen Arteninventar muss die Gemeine Fichte dominieren, das heißt als Hauptbaumart mit mehr als 50% auf der Fläche stocken. Zulässige Neben- bzw. Pionierbaumarten sind Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Moor-Kiefer (*Pinus rotundata*), Moor-Birke

(*Betula pubescens* agg.), Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Gesellschaftsfremde Baumarten dürfen einen Anteil von mehr als 10% nicht überschreiten. Die Bodenvegetation muss weitgehend und die Moose überwiegend lebensraumtypische Arten vorweisen.

Darüber hinaus dürfen keine erheblichen Beeinträchtigungen wie u.a. Torfabbau, Entwässerung, Störungen, Zerschneidungen und Verbiss vorhanden sein.

6.1.9 Erlen- Eschen- und Weichholzauenwälder (NATURA 2000-Code: 91E0*)

Erlen-Eschen-Bachwälder sind nach BÖHNERT et al. (2001) durch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) bestimmte, meist nur galerieartig oder kleinflächig ausgebildete Wälder, die entlang von Fließgewässern, an zeitweilig überschwemmten Bach- und Flusssufern, in Talsenken und Niederungen mit Grundwasseranschluss oder an sickernassen Hängen, überwiegend auf nährstoffreichen Gleyböden vom Tiefland bis ins obere Bergland vorkommen.

Im Erzgebirge sind derartige Waldgesellschaften in meist qualitativ gutem Zustand entlang kleiner Flüsse und Bäche nicht selten.

In der Scheibenberger Heide ist Potenzial zur Entwicklung bachbegleitender Erlen-Eschenwälder beiderseits des Heidelbaches nördlich des Flohrer Bruches vorhanden. Hier sind bereits fragmentartige Bestände in Form von Baumgruppen und Einzelgehölzen vorhanden.

Leitbild des günstigen gebietsspezifischen Erhaltungszustandes

Um von hervorragenden lebensraumtypischen Habitatstrukturen sprechen zu können, müssen zwei Waldentwicklungsphasen vorhanden sein und mehr als ein Fünftel der Fläche in der Reifephase. Eine Ausnahme bilden Altbestände auf 100% der Fläche. Starkes Totholz muss in Form von mindestens 1 Stück/ ha bzw. 0,2-0,5 Stück je 100 m Bestandeslänge vorhanden sein. Weiterhin müssen mindestens 3 Stück/ha Biotopbäume vorhanden sein.

Sonstige Strukturelemente (Staudenfluren und Säume, Altwässer, Senken, Flutmulden, frisch angeschwemmtes Substrat) sollten auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgebildet sein.

Hinsichtlich des typischen Arteninventars müssen die Hauptbaumarten Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) $\geq 50\%$ der Deckung einnehmen. Gesellschaftsfremde Baumarten werden bis maximal 10% toleriert. Im Unterstand sollte eine lebensraumtypische Artenkombination mit ebenfalls nicht mehr als 10% gesellschaftsfremden Arten ausgebildet sein. Seltene lebensraumtypische Tierarten können zu einer weiteren Aufwertung des Biotops beitragen.

Die Bodenvegetation muss im Arteninventar und der Dominanzverteilung weitgehend LR-typisch und auf mindestens 20% der Fläche vorhanden sein.

Der günstige Erhaltungszustand bleibt außerdem bewahrt, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenverhältnisse sowie des Wasser- oder Nährstoffhaushaltes auftreten.

Eine Befahrung (Bodenverdichtung) des in seiner Flächenausdehnung begrenzten bachbegleitenden Waldes sollte generell nicht stattfinden und die natürliche Gewässerdynamik nicht eingeschränkt sein.

Durch anthropogene Wasserstandsschwankungen dürfen keine erheblichen Beeinträchtigungen der LRT auf größeren Teilflächen erfolgen. Eintragsquellen von Nährstoffen (z. B. Kirrungen), Müllablagerungen oder Schadstoffeinträge sollten im Umfeld des LRT nicht vorhanden sein.

Neophyten sowie sonstige Störungs- und Entwässerungszeiger werden in einzelnen Exemplaren im Randbereich zu landwirtschaftlich genutzten Flächen toleriert.

Verbiss an der Verjüngung und Schälsschäden können auftreten, dürfen aber nicht verjüngungs- und bestandesgefährdend wirken. Geringe Vitalitätseinbußen an Gehölzen auf Teilflächen werden toleriert.

Eine mögliche Gewässerunterhaltung darf keine Beeinträchtigung des LRT zur Folge haben.

6.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

6.2.1 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (NATURA 2000-Code: 1096)

Der günstige Erhaltungszustand der Populationsgröße ist beim Bachneunauge gegeben, wenn der Anteil der besetzten Habitate bei über 10% (entspricht Präsenzklasse II) liegt. Es sollen mindestens zwei Größengruppen (Altersklassen) der Querder nachgewiesen werden können. Wanderbarrieren im Fließgewässer müssen mehr als 1 km entfernt sein. Bezüglich des Habitats sollen mehr als 4% der Beprobungsstrecke potenzielle Querder-Habitate sein. In jedem nachgewiesenen Habitat sollen mindestens 2 Querder vorkommen. Das Substrat soll sowohl aus kiesigen und sandigen als auch schlammigen Bereichen bestehen. Beeinträchtigungen dürfen nur in dem Sinne bestehen, dass eine geringe Gewässerbelastung nachzuweisen ist, der pH-Wert höher als 5,5 und niedriger als 8,3 ist. Im Heidelbach sollten keine Querverbauungen vorhanden sein.

6.2.2 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) (NATURA 2000-Code: 1065)

Der günstige Erhaltungszustand des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) ist gegeben, wenn mindestens 6 Imagines und 6 Jungraupengespinste nachwiesen werden können. Weiterhin muss die Anzahl und Gesamtfläche der Habitatflächen mit bodenständigen Vorkommen gut ausgeprägt sein. Im Radius von 10 km sollen außerdem mehr als 2 weitere aktuelle Vorkommen bekannt oder zu erwarten sein, so dass die Einbindung des Vorkommens im Untersuchungsgebiet in die Metapopulation gegeben ist. Von einem gut ausgeprägtem Habitat kann man sprechen, wenn offenes, wechselfeuchtes bis feuchtes Magergrünland (z.B. Pfeifengraswiesen, Kleinseggenrieder, Calluna-Heiden etc.) mit Beständen von mehr als 20 Individuen der Eiablagepflanze Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) vorkommen. Beeinträchtigungen sollen nur mäßig sein.

7 BEWERTUNG DES AKTUELLEN ERHALTUNGSZUSTANDS (SOLL-IST-VERGLEICH)

Die Bewertung der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten ist nach dem Kartier- und Bewertungsschlüssel des LFUG (2004) erfolgt.

Die Bewertung der einzelnen Teilflächen ist auf Karte „Lebensraumtypen und Arthabitate“ dargestellt. Berücksichtigung bei der Bewertung fanden, neben den genannten Kriterien, das Verhältnis der Flächengröße zur Fläche des Gesamtgebietes, faunistische Artenausstattung sowie Entwicklungstendenz und Nachhaltigkeit der derzeitigen Nutzung. Einbezogen wurde ebenfalls die Erfassung faunistischer Indikatorgruppen (Spinnen, Laufkäfer) aus der Diplomarbeit von SIMON & RAUSCHENBACH (2003). Unter dem Punkt „Bewertung der bisherigen Entwicklung“ wurde sich auf das „Vegetationskundliche Gutachten“ von RIETHER (1993) bezogen.

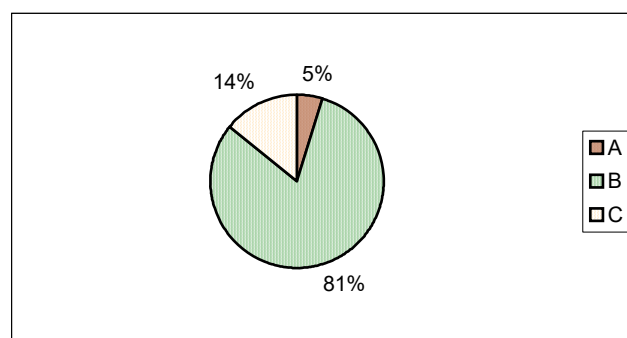
7.1 Bewertung der Lebensraumtypen

Insgesamt liegt der Flächenanteil an Lebensraumtypen in der Scheibenberger Heide mit ca. 32,84 ha bei 28,5%. Weiterhin sind auf ca. 10 ha Entwicklungsflächen zu finden.

Den kleinsten Flächenanteil nehmen die Bergmähwiesen mit 0,03 ha ein. Die Lebensraumtypen Pfeifengraswiesen und Feuchte Hochstaudenfluren sind auf jeweils mehr als 1 ha zu finden. Es ist jedoch zu bemerken, dass die einzelnen Teilflächen sehr klein sind. Bei den Borstgrasrasen und Übergangs- und Schwingrasenmooren liegt der Gesamtflächenanteil unter 1 ha. Die überlebensfähigen Minimalareale werden teilweise kaum erreicht. Die räumliche Ausweitung der Lebensraumtypen ist daher dringend anzustreben. Die Montanen Fichtenwälder nehmen den größten Flächenanteil mit 28,5 ha ein.

Die Gesamtbewertung ergibt, dass 34 der Teilflächen der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie mit B bewertet wurden. Dies entspricht ca. 81%. Zwei Teilflächen wurden mit A und sechs mit C bewertet. Acht Mal wurden außerdem Entwicklungsflächen erfasst.

Abb. 4: Zusammenfassende Bewertung aller Teilflächen



Tabellarische Darstellung der Gesamtbewertung aller Teillebensraumtypen

LRT	LRT - Code	Fläche in m²	Vegetations-einheit	Bewertung / Zustand			
				Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar/ Population	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
10006	6230*	150	27.1.1.1	B	B	B	B
10007	6230*	150	27.1.1.1	B	B	B	B
10008	6230*	80	27.1.1.1	C	B	C	C
10009	6230*	606	27.1.1.1	B	B	B	B
10017	6230*	847	27.1.1.1	B	B	B	B
10018	6230*	1352	27.1.1.1	B	B	A	B
10019	6230*	560	27.1.1.1	B	B	B	B
10022	6230*	746	27.1.1.1	B	B	B	B
10023	6230*	1231	27.1.1.1	A	A	B	A
10033	6230*	50	27.1.1.1	B	B	A	B
10034	6230*	120	27.1.1.1	B	B	C	B
10036	6230*	50	27.1.1.1	B	B	C	B
10010	6410	986	18.1.2.4	B	B	A	B
10011	6410	1377	18.1.2.4	B	B	A	B
10013	6410	741	18.1.2.4	B	B	A	B
10014	6410	1309	18.1.2.4	B	A	A	A
10021	6410	2513	18.1.2.4	B	B	A	B
10025	6410	4288	18.1.2.4	C	B	A	B
10035	6410	140	18.1.2.4	B	B	B	B
10001	6430	1840	18.1.1.1	B	B	A	B
10012	6430	920	18.1.1.1	B	B	A	B
10015	6430	8691	18.1.1.1	B	B	B	B
10027	6430	4083	18.1.1.1	B	B	B	B
10002	6520	300	18.2.2.2	B	B	B	B
10005	7140	100	14.1.2.4.1	B	B	B	B
10016	7140	2455	14.1.2.4.1	B	B	B	B
10020	7140	1264	14.1.2.4.1	B	B	B	B
10024	7140	1201	14.1.2.4.1	B	B	B	B
10026	7140	50	14.1.2.4.1	B	B	B	B
10028	7140	2479	14.1.2.4.1	B	B	B	B
10047	3150	2273	3.1.2.1.1	B	C	B	B
10048	3150	50	3.1.2.3	B	C	B	B
10037	9410	25219	34.1.2.1	C	B	C	C
10044	9410	34258	34.1.2.1	C	B	C	C
10046	9410	70877	34.1.2.1	C	B	B	B
10039	9410	13548	34.1.2.1	C	B	B	B
10038	9410	12801	34.1.2.1	C	B	C	C
10041	9410	39300	34.1.2.1	C	B	C	C
10042	9410	21002	34.1.2.1	C	B	B	B
10040	9410	10181	34.1.2.1	C	B	A	B
10043	9410	18190	34.1.2.1	C	B	B	B
10045	9410	39993	34.1.2.1	C	B	C	C

7.1.1 Eutrophe Stillgewässer (NATURA 2000-Code: 3150)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung / Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
Teiche (Staugewässer) Struktur: vielfältig strukturierte Verlandungsvegetation mit unterschiedlichen Pflanzengesellschaften (Röhrichte, Seggenriede; Sumpflutauge-Gesellschaft); offene Wasserflächen von > 50%; überwiegend Steilufer mit stellenweise vorgelagerten, strukturreichen Verlandungsbereichen; angrenzend Weidengebüsche sowie Feucht- und Bruchwälder Arteninventar: artenarme Wasserpflanzengesellschaften; Verlandungsgesellschaften artenreicher Beeinträchtigungen: keine Beeinträchtigungen durch Zufütterung, Düngung, unangemessene Teichpflege, Abspannung, Beschattung der Wasserflächen durch dichte Gehölzbestände sowie regelmäßige Frequentierung durch Besucher	Gute Strukturparameter Defizite: Flachuferbereiche fast vollständig fehlend; Verlandungsvegetation nur auf Teilflächen; kleinerer Teich strukturarm Arteninventar durchschnittlich Defizite: in beiden Gewässern jeweils nur zwei Arten des Grundarteninventars vorhanden (früher Besatz mit Graskarpfen) Stärkere Beeinträchtigungen (gelegentliche Abspannung des kleinen Teiches zum Schutz gegen Graureiher; Beschattung der Wasserflächen durch dichte Gehölzbestände, regelmäßige Frequentierung durch Besucher) Defizite: Erholungs- und Freizeitaktivitäten
bisherige Nutzungen	
früher Nutzung als Fischteiche (u.a. Besatz mit Graskarpfen); Erholungs- und Freizeitaktivitäten aufgrund eines am Ufer gelegenen Wochenendgrundstückes (gehört dem Besitzer)	
Entwicklungstendenzen	
Nutzung der Teiche als Angelgewässer; keine gewerbliche Fischzucht; Erholungs- und Freizeitaktivitäten sollen bisheriges Maß nicht überschreiten.	

Die zwei im Gebiet aufgefundenen eutrophen Stillgewässer (Thaut-Teiche), die dem LRT zuzuordnen sind, wurden beide in den Erhaltungszustand B eingeordnet.

Sie sind durch eine vielfältig strukturierte Verlandungsvegetation mit unterschiedlichen Pflanzengesellschaften (Röhrichte, Seggenriede, Sumpflutauge-Gesellschaft) charakterisiert.

Die lebensraumtypischen Strukturen erhielten in beiden Fällen eine gute (B) Gesamtbewertung. Abwertungen gegenüber dem Optimalzustand ergaben sich insbesondere aus dem weitgehenden Fehlen der flächigen Unterwasser- und Schwimmblattvegetation sowie dem überwiegenden Vorhandensein von Steilufern an den Teichen. Die Steilufer sind auf die künstliche Anlage der Gewässer zurückzuführen.

Der größere der beiden Teiche (ID 10047) weist eine offene Wasserfläche von ca. 80% auf. Die Ufer sind überwiegend steil und besitzen nur stellenweise vorgelagerte Verlandungsbereiche, die jedoch sehr strukturreich sind. Sie sind mit Röhrichten, Groß- und Kleinseggenrieden sowie Binsen bestanden und werden teilweise aus moorigen Bereichen gebildet. Angrenzend sind Weidengebüsche sowie Feucht- und Bruchwälder zu finden. Die Wasserpflanzengesellschaften sind als artenarm zu bezeichnen. Vereinzelt kommen Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) und Untergetauchte Wasserlinse (*Lemna trisulca*) vor.

Der zeitweilige Besatz mit Graskarpfen wirkte sich negativ auf die Bildung einer Schwimmblattvegetation aus. So ist von einer noch vor mehreren Jahren vorhanden gewesenen Schwimmblattdecke aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Wasser-

hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) heute nichts mehr zu erkennen (FUCHS, OLIAS; 2000). Weitere geringfügige Beeinträchtigungen sind die Beschattung des Gewässers durch den dichten Baumbestand entlang der Ufer sowie die Frequentierung durch Besucher.

Der kleinere der beiden Teiche (ID 10048) weist eine offene Wasserfläche von ca. 90 % auf. Verlandungsbereiche sind auf Grund der steilen Ufer kaum vorhanden. Insgesamt ist der Teich als strukturarm zu bezeichnen. Er ist großflächig mit Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) bewachsen. Neben dieser Art kommt lediglich geringfügig die Untergetauchte Wasserlinse (*Lemna trisulca*) vor.

Hinsichtlich des lebensraumtypischen Arteninventars wurde bei den Pflanzenarten ausschließlich eine durchschnittliche (c) Teilbewertung vergeben. Da Tierarten nicht untersucht wurden, entspricht dies auch der Gesamtbewertung (C) für das Hauptkriterium LR-typisches Arteninventar. Abweichungen gegenüber dem Optimalzustand resultieren hier ausschließlich aus einem Mangel an kennzeichnenden Pflanzenarten. Beeinträchtigt wird der Lebensraumtyp geringfügig durch die gelegentliche Abspannung des Teiches mit Netzen und Bändern als Abwehrmaßnahme gegen Graureiher sowie Erholungs- und Freizeitaktivitäten von Besuchern.

Bei beiden Gewässern wurden insgesamt stärkere Beeinträchtigungen (Gesamtbewertung B) registriert.

Diese resultierten ausschließlich aus den Teilkriterien Sonstiges und Nutzung/Bewirtschaftung.

Abweichungen vom Leitbild ergaben sich bei den Parametern Beschattung, Begängnis/Frequentierung, punktuelle Uferverbauung, Bewirtschaftungsintensität und Teichpflege. Hier wurden die Teilbewertungen b vergeben. Besonders relevant sind dabei das Vorhandensein eines Wochenendgrundstückes sowie mehrere Angelstege am Ufer des größeren der beiden Thaut-Teiche.

Gesamtbewertung des LRT im Gebiet

Im FFH-Gebiet Scheibenberger Heide befinden sich die Eutrophen Stillgewässer (3150) im Vergleich zum Leitbild in einem günstigen Erhaltungszustand.

Defizite im Erscheinungsbild der Gewässer resultieren insbesondere aus geringen Mängeln in der Struktur der Uferbereiche, derzeit zu wenigen Arten des kennzeichnenden Inventars an Gefäßpflanzen (bedingt durch einen früheren Besatz mit Graskarpfen) sowie Erholungs- und Freizeitaktivitäten.

7.1.2 Artenreiche Borstgrasrasen (NATURA 2000-Code: 6230*)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung / Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
<p>6230*: <i>Polygalo-Nardetum</i> (Kreuzblümchen-Borstgras-Magerrasen)</p> <p>Struktur: ausgewogener Anteil von niedrigwüchsigen Kräutern und Gräsern; Rosettenpflanzen zahlreich bis mäßig vorhanden; kleinräumige Mosaik mit anderen LRT sind vielfältig bis vereinzelt vorhanden</p> <p>Arteninventar: Vorkommen von mindestens 7-10 Pflanzenarten des Grundarteninventars sowie 1-3 seltene/besondere Arten im Gebiet</p> <p>Beeinträchtigungen: v.a. durch Verbuschung und tlw. Beschattung</p>	<p>Gute, auf einer Fläche hervorragende, Strukturparameter</p> <p>Defizite: Anteil an Rosettenpflanzen zu gering und Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Gräser auf Teilflächen zu gering, kleinräumige Mosaik mit Berg-Mähwiesen fehlen; Anteil von Strukturelementen auf einigen Flächen zu gering</p> <p>Arteninventar überwiegend gut, auf einer Fläche hervorragend, ausgebildet</p> <p>Defizite: geringe Anzahl kennzeichnender Arten auf einigen Flächen</p> <p>Überwiegend geringe bis stärkere Beeinträchtigungen</p> <p>Defizite: v.a. zu geringe Pflegeintensität auf Teilflächen der Südlichen Heide</p>
bisherige Nutzungen	
naturschutzgerechte Mahd (in der jüngsten Vergangenheit auf einigen Flächen der Südlichen Heide unterblieben, daher Mängel in der Pflege angegeben)	
Entwicklungstendenzen	
bei Gewährleistung entsprechender Pflegemaßnahmen kann gebietsspezifisch günstiger Erhaltungszustand erhalten bleiben	

Von den insgesamt 12 im Gebiet erfassten Flächen mit Borstgrasrasen wurden eine in den Erhaltungszustand A, zehn in den Zustand B und eine in den Zustand C eingestuft.

Die lebensraumtypischen Strukturen erhielten überwiegend eine gute (B), in einem Fall eine hervorragende (A) (ID 10023) und in einem Fall eine durchschnittliche Gesamtbewertung (C) (ID 10008).

Die Borstgrasrasen der Scheibenberger Heide sind durch einen ausgewogenen Anteil von niedrigwüchsigen Kräutern und Gräsern charakterisiert, während Rosettenpflanzen hier eher von untergeordneter Bedeutung sind. Abweichungen gegenüber dem Leitbild ergaben sich insbesondere aus Einschränkungen bei der Anzahl niedrigwüchsiger Gräser und Kräuter sowie Rosettenpflanzen und dem teilweisen Fehlen von wechselnden Strukturelementen, wie „Kleinräumige Mosaik“ der Borstgrasrasen mit anderen LRT welche im Gebiet kaum ausgebildet und für das Untersuchungsgebiet insgesamt nicht charakteristisch sind. Der LRT 6230* ist im Gebiet derzeit nur sehr kleinflächig nachweisbar.

Dem günstigen Erhaltungszustand des LRT in der Scheibenberger Heide entsprechen 7-10 Pflanzenarten des Grundarteninventars sowie 1-3 seltene/besondere Arten.

Hinsichtlich des lebensraumtypischen Arteninventars wurde bei den Pflanzenarten in einem Fall eine hervorragende (a) (ID 10023) und in elf Fällen eine gute Teilbewertung (b) vergeben, wobei bei der übergroßen Anzahl der Flächen die Teilbewertung der selten/besonderen Arten die Kategorie hervorragend (a) bzw. gut (b) ergab.

Daraus ergibt sich für das lebensraumtypische Arteninventar bei einer Fläche eine hervorragende (A) und bei elf Flächen eine gute Gesamtbewertung (B) für das Hauptkriterium LR-typisches Arteninventar.

Der gebietstypisch günstige Erhaltungszustand ist weiterhin gekennzeichnet durch regelmäßige Mahd der Flächen (einmal jährlich), bis auf wenige Einzelgehölze (< 5 % der Gesamtfläche) kein Gehölzaufwuchs, keine Beeinträchtigungen von Boden-, Wasser- und Stoffhaushalt sowie das Fehlen lebensraumuntypischer Arten bzw. Dominanzen.

Insgesamt wurden bei zwei Flächen keine oder geringe (A), bei sieben stärkere (B) und bei drei erhebliche (C) Beeinträchtigungen festgestellt.

Eine stärkere Beeinträchtigung (b) umfasst u.a. kurzfristige Nutzungsauffassung/Brache, einsetzende Verbuschung/Gehölzaufwuchs, stärkere Beschattung sowie Einschränkungen bei der Pflegeintensität.

Im Vergleich dazu treten die genannten negativen Faktoren bei den hinsichtlich des Hauptkriteriums „Beeinträchtigungen“ mit „C“ bewerteten Flächen deutlich stärker in Erscheinung.

Faunistische Indikatorgruppen

Auf zwei Teilflächen (ID 10017 & ID 10023) des FFH-Lebensraumtyps Artenreichen Borstgrasrasen wurden die faunistischen Indikatorgruppen Heuschrecken, Laufkäfer und Spinnen untersucht. Die Methodik der Erfassungen werden im Kap. 4.1 beschrieben.

Durch die flächenmäßig kleine Ausprägung der Artenreichen Borstgrasrasen ist eine Bewertung der Heuschrecken für diesen Lebensraumtyp als schwierig einzuschätzen. Dennoch kann aus erfassten Arten eine insgesamt gute Bewertung abgeleitet werden. Die Ermittlung von *Chorthippus montanus*, *Euthystira brachyptera* und *Metrioptera brachyptera* zeigen typische Vertreter des Lebensraumes, die in Sachsen als gefährdet eingestuft sind. Dem hinzufügend ist zu sagen, dass alle nachgewiesenen Arten auch die angrenzenden Lebensräume als Habitate nutzen, da die zu untersuchende Teilfläche der Artenreichen Borstgrasrasen lediglich eine Flächengröße von 847 m² besitzt.

Die Diplomarbeit von SIMON & RAUSCHENBACH (2003) besagt zur Ausstattung der Indikatorgruppen Spinnen und Laufkäfer folgendes: „Hinsichtlich einer typischen faunistischen Artenausstattung sind die Borstgrasrasen gut ausgeprägt. Vorkommen von Arten wie *Amara plebeja*, *Steatoda phalerata*, *Zelotes pusillus* und *Diplocephallus permixtus* sind kennzeichnend für den FFH-Lebensraumtyp.“

Bewertung Indikatorgruppen

Indikatorgruppe	LRT-ID	Bewertung A	Bewertung B	Bewertung C
Heuschrecken	10017		x	
Datenübernahme aus Diplomarbeit SIMON & RAUSCHENBACH (2003)				
Laufkäfer	10017		x	
	10023		x	
Spinnen	10017		x	
	10023		x	

Bewertung der bisherigen Entwicklung

Die Borstgrasrasen der Nördlichen Heide haben sich im Vergleich zu 1993 (RIETHER, 1993) ausgebreitet. Anhand des Artenvergleichs ist zu vermuten, dass die heutigen Borstgrasrasenstandorte hier trockener geworden sind. Arten wie Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Torfmoos (*Sphagnum spec.*) wurden bei den Aufnahmen 2004 an den gleichen Stellen nicht mehr nachgewiesen. Die Borstgrasrasen der Südlichen und Westlichen Heide sind annähernd gleich geblieben. Birkensukzession trat auch 1993 schon verstärkt auf. Die angewendeten Pflegemaßnahmen scheinen das Gehölzaufkommen dementsprechend weitgehend unter Kontrolle gehalten zu haben.

Gesamtbewertung des LRT im Gebiet

Im FFH-Gebiet Scheibenberger Heide sind die Artenreichen Borstgrasrasen (6230*) hinsichtlich der potenziell geeigneten Standorte und des Leitbildes gut bis hervorragend ausgebildet. Eine Ausnahme bildet eine kleinere Fläche am Heidelbach, die insbesondere aufgrund von Struktur- und Pflegedefiziten nur als durchschnittlich zu bewerten war.

Diese Gesamteinschätzung wird ebenfalls durch die Indikatorgruppen Heuschrecken, Laufkäfer und Spinnen gestützt.

Kleinere Defizite im Erscheinungsbild der Artenreichen Borstgrasrasen resultieren aus geringen Pflegedefiziten und sind zum anderen auch standörtlich bedingt. Der Rückgang von feuchtigkeitsliebenden Arten in den Borstgrasrasen der Nördlichen Heide ist bezüglich dieses LRT nicht als negativ einzuordnen, zumal sich die Flächen insgesamt vergrößert haben.

7.1.3 Pfeifengraswiesen (NATURA 2000-Code: 6410)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung / Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
<p>6410: <i>Succisa pratensis</i>-<i>Juncus conglomeratus</i>-Gesellschaft (Acidophytische Binsen-Pfeifengras-Streuweise)</p> <p>Struktur: Wiesennarbe überwiegend bis gleichmäßig aus Ober-, Mittel- und Untergräsern aufgebaut, niedrigwüchsige Kräuter durchweg mit Deckung > 20%, zumeist höher; Vegetationsstrukturen vielfältig bis vereinzelt vorhanden; nicht selten Auftreten kleinräumiger Dominanzen von für Pfeifengraswiesen typischen Arten</p> <p>Arteninventar: in Vegetationsaufnahmen mindestens 4 bis 10 Pflanzenarten des Grundarteninventars und sowie 1-3 seltene/besonders kennzeichnende Arten enthalten</p> <p>Beeinträchtigungen: sehr geringer Anteil an Beeinträchtigungen auf allen Flächen; geringe Einschränkungen hinsichtlich Gehölzaufwuchs bzw. Pflegeintensität</p>	<p>Gute, auf einer Fläche durchschnittliche, Strukturparameter</p> <p>Defizite: Anteil an niedrigwüchsigen Kräutern auf einigen Flächen nicht optimal; Anteil von Strukturelementen auf einigen Flächen zu gering</p> <p>Arteninventar überwiegend gut, auf einer Fläche hervorragend, ausgebildet; Artenzahlen des Grundarteninventars im Vergleich zum Leitbild deutlich höher; Auftreten floristischer Seltenheiten (u.a. <i>Swertia perennis</i>, <i>Dactylorhiza majalis</i>)</p> <p>Defizite: geringe Anzahl seltener/besonderer Arten auf einigen Flächen</p> <p>Überwiegend keine/geringe, auf einer Fläche stärkere Beeinträchtigungen</p> <p>Defizite: Verbuschung auf einer Fläche, bedingt durch leichte Mängel in der Pflegeintensität</p>
bisherige Nutzungen	
naturschutzgerechte Mahd	
Entwicklungstendenzen	
bei Gewährleistung entsprechender Pflegemaßnahmen Sicherung des gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustandes	

Von den insgesamt sieben im Gebiet erfassten Flächen mit Pfeifengraswiesen wurden sechs in den Erhaltungszustand B und eine in den Zustand A (ID 10014) eingestuft.

Der günstige Erhaltungszustand von Pfeifengraswiesen in der Scheibenberger Heide beinhaltet hinsichtlich der Vegetationsstruktur eine Dominanz von Mittel- und Untergräsern, verbunden mit einem Zurücktreten der Obergräser. Niedrigwüchsige Kräuter erreichen durchweg eine Deckung > 20 %, bei den meisten Flächen liegt der Deckungsgrad deutlich höher. Die Flächen in ihrer Gesamtheit zeigen sich, bedingt durch jahrelange Mahdnutzung bzw. Pflege, weitgehend gehölzfrei. Kleinräumig wechselnde Ausprägungen mit kleinräumigen Dominanzen von für Pfeifengraswiesen typischen Arten (z.B. Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*)) treten, bedingt durch unterschiedliche Feuchtestufen auf einer Fläche, nicht selten in Erscheinung.

Die lebensraumtypischen Strukturen der Pfeifengraswiesen erhielten somit eine gute (B) und in einem Fall eine durchschnittliche (C) Gesamtbewertung.

Abweichungen vom Leitbild ergaben sich insbesondere aus einem zu geringen Anteil an niedrigwüchsigen Gräsern und Kräutern auf einzelnen Flächen. Kleinräumig wechselnde Ausprägungen waren nicht auf allen Flächen optimal ausgebildet. Erhebliche Defizite in der Vegetations- und Geländestruktur hatten bei einer Fläche die Bewertung C (ID 10025) zur Folge.

Zum günstigen Erhaltungszustand der Pfeifengraswiesen in der Scheibenberger Heide gehört auch das Vorkommen floristischer Seltenheiten (u.a. Blauer Tarant (*Swertia perennis*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)) auf einigen Flächen. In der Regel wird der günstige Erhaltungszustand durch das Auftreten von 4-10 Arten des Grundarteninventars sowie 1-3 besonders kennzeichnende Arten geprägt.

Bei der Pfeifengraswiese des Erhaltungszustandes A (ID 10014) handelt es sich um eine artenreiche Ausbildungsform mit einem hohen Grundarteninventar und mehreren seltenen und besonders kennzeichnenden Arten (Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*)). Außerdem kommt hier der seltene Blaue Tarant (*Swertia perennis*) vor. Die Flächen des Erhaltungszustandes B weichen nur gering vom Erhaltungszustand A ab, überwiegend aufgrund des zu geringen Anteils an seltenen/besonderen Arten.

Hinsichtlich des lebensraumtypischen Grundarteninventars wurde bei den Pflanzenarten in allen Fällen eine hervorragende Teilbewertung (a) vergeben.

Daraus ergibt sich für das lebensraumtypische Arteninventar bei einer Fläche eine hervorragende (A) (ID 10014) und bei sechs Flächen eine gute Gesamtbewertung (B).

Charakteristisch für den günstigen Erhaltungszustand des LRT im betrachteten Gebiet ist darüber hinaus der sehr geringe Anteil an Beeinträchtigungen auf fast allen Flächen. Kleinere Einschränkungen hinsichtlich Pflegeintensität bzw. Gehölzaufwuchs haben keine Auswirkungen auf den Gesamtzustand. Sechs Flächen wiesen keine oder geringe (A) und eine Fläche stärkere (B) Beeinträchtigungen auf.

Die stärkere Beeinträchtigung beinhaltet Verbuschung, bedingt durch Pflegedefizite, auf einer Fläche.

Faunistische Indikatorgruppen

Auf zwei Teilflächen (ID 10010 & ID 10025) des FFH-Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen wurden im Zuge der Diplomarbeit zum FFH-Gebiet die faunistischen Indikatorgruppen Laufkäfer und Spinnen untersucht (SIMON & RAUSCHENBACH 2003). Die Methodik der Erfassungen werden im Kap. 4.1 beschrieben.

Die Diplomarbeit von SIMON & RAUSCHENBACH (2003) besagt zur Ausstattung der Fauna folgendes: „die tierökologische Bedeutung ist mittelmäßig. Es kommen zwar mehrere charakteristische Arten vor, aber nur wenige davon sind selten oder gefährdet.“

Bewertung Indikatorgruppen

Indikatorgruppe	LRT-ID	Bewertung A	Bewertung B	Bewertung C
Datenübernahme aus Diplomarbeit SIMON & RAUSCHENBACH (2003)				
Laufkäfer	10025			x
	10010		x	
Spinnen	10025		x	
	10010		x	

Bewertung der bisherigen Entwicklung

Die Auswertung der Daten des vegetationskundlichen Gutachtens von RIETHER (1993) ergab, dass sich die Pfeifengraswiesen in der „Scheibenberger Heide“ scheinbar ausgebreitet haben. Auffallend sind die sehr hoch angestiegenen Individuenzahlen von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) in den letzten 11 Jahren, während das Vorkommen der Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) auf den Flächen vollständig erloschen ist.

Die derzeit wenig beeinträchtigten Standorte werden bis auf Fläche ID 10035 jedes Jahr im Spätsommer gemäht. Dieses Pflegeregime sollte so beibehalten und auch auf Fläche ID 10035 übertragen werden, damit der günstige gebietsspezifische Erhaltungszustand dieses LRT in der Scheibenberger Heide weiterhin bestehen bleibt.

Werden andere Pflanzenarten durch die Dominanz des Pfeifengrases zu sehr unterdrückt, so kann aus Sicht des Naturschutzes ein zweiter, früher Schnitt notwendig sein. Das Pfeifengras als spät entwickelndes Gras wird dadurch geschwächt und verliert gegenüber anderen Arten an Konkurrenzkraft.

Gesamtbewertung des LRT im Gebiet

Die Pfeifengraswiesen (LRT 6410) des Gebietes befinden sich derzeit ausschließlich in einem guten bis hervorragenden Erhaltungszustand.

Kleinere Defizite im Erscheinungsbild resultieren aus einem nicht optimalen Anteil an niedrigwüchsigen Kräutern auf einigen Flächen.

Die Anzahl der Pflanzenarten des Grundarteninventars liegt im Vergleich zum Leitbild meist deutlich höher, der Anteil seltener/besonderer Arten ist teilweise noch zu gering.

Stärkere Beeinträchtigungen beschränken sich auf Verbuschung auf einer Fläche, bedingt durch Mängel in der Pflege.

Die gute bis hervorragende Gesamtbewertung wird durch die im Rahmen der Diplomarbeit von SIMON & RAUSCHENBACH (2003) untersuchten Faunengruppen gestützt.

7.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren (NATURA 2000-Code: 6430)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung / Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
<p>6430: <i>Filipendulo-Geranietum palustris</i> (Storchschnabel-Mädesüß-Gesellschaft)</p> <p>Struktur: vereinzelter Auftreten von Einzelgehölzen und kleinen Gebüschen < 10% Deckung an den Ufern und an Gräben; vereinzelt kleinräumige Mosaik mit weiteren Vegetationstypen feuchter und nasser Standorte, in mäßigem Umfang Wechsel von Nassstellen mit trockenen bzw. frischen Bereichen</p> <p>Arteninventar: Vorkommen von mindestens drei Arten des Grundarteninventars sowie einer seltenen/besonders kennzeichnenden Art</p> <p>Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen von Boden, Wasser- und Stoffhaushalt nur kleinflächig; Quellstellen und Fließgewässer naturnah ausgebildet, keine Befestigung der Uferbereiche, Flächen in gutem Nutzungs- und Pflegezustand, kein Auftreten LR-untypischer Arten, keine Gewässerberäumung</p>	<p>Gute Strukturparameter Defizite: geringe Defizite gegenüber dem Optimalzustand bei der Vegetations- (kleinräumige Mosaik mit anderen Vegetationseinheiten nicht optimal ausgebildet) und Geländestruktur (Wechsel von Nassstellen mit trockeneren Bereichen nicht durchgängig), Verbuschungstendenzen auf einigen Flächen</p> <p>Arteninventar auf allen Flächen gut ausgebildet; im Vergleich zum Leitbild höherer Anteil von Arten des Grundarteninventars Defizite: seltene/besondere Arten fehlen durchgängig</p> <p>Überwiegend keine bzw. geringe, auf zwei Flächen stärkere Beeinträchtigungen Defizite: Auftreten von Störungs- bzw. Ruderalisierungszeigern; Pflegedefizite und Nutzungsauffassung in Randbereichen</p>
bisherige Nutzungen	
keine	
Entwicklungstendenzen	
bei Gewährleistung entsprechender Pflegemaßnahmen Sicherung des gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustandes	

Die insgesamt vier im Gebiet erfassten Flächen mit Feuchten Hochstaudenfluren wurden alle in den Erhaltungszustand B eingeordnet.

Dabei erhielten die lebensraumtypischen Strukturen der Feuchten Hochstaudenfluren durchgängig eine gute (B) Gesamtbewertung.

Die Vegetationsstruktur des LRT ist im günstigen Erhaltungszustand in der Scheibenberger Heide durch meist lineare Hochstaudenfluren mit Einzelgehölzen bzw. kleinen Gebüschen (u.a. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), verschiedene Weiden (*Salix*)-Arten)) an Gräben und Bächen zu charakterisieren. Je nach Geländeprofil und Wasserstand kommt es insbesondere am Heidelbach zum Wechsel von nassen und frischen Bereichen mit entsprechenden Dominanzbeständen typischer Arten (z.B. an nassen Stellen Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und an frischen Standorten Gewöhnliche Sumpf-Scharfgarbe (*Achillea ptarmica*), Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*)).

Verschiedentlich treten im günstigen Erhaltungszustand kleinräumige Mosaik mit angrenzenden Moorflächen und Feuchtwiesen sowie Röhrichten und punktuell Großseggenrieden auf.

Abweichungen vom Leitbild resultieren insbesondere aus Verbuschungstendenzen auf einigen Flächen.

Charakteristisch ist für die feuchten Hochstaudenfluren in der Scheibenberger Heide das Vorkommen von 4-6 Pflanzenarten des Grundarteninventars in den Vegetationsaufnahmen.

Aufgrund der Zusammensetzung des Grundarteninventars und dem Vorkommen vielfältiger begleitender Pflanzenarten befinden sich hinsichtlich des lebensraumtypischen Arteninventars die LRT-Flächen im Untersuchungsgebiet in einem gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustand. Das lebensraumtypische Grundarteninventar wurde bei den Pflanzenarten in drei Fällen mit hervorragende (a) und in einem Fall mit gut (b) bewertet. Da seltene/besondere Arten durchgängig fehlen, konnte dieses Kriterium auf allen Flächen nur mit durchschnittlich (c) bewertet werden. Daraus ergibt sich für das lebensraumtypische Arteninventar bei allen Flächen eine gute Gesamtbewertung (B).

Zwei Flächen zeigten keine oder geringe (A) und zwei stärkere (B) Beeinträchtigungen.

Keine Beeinträchtigungen kommen bei den Parametern Boden, Wasser- und Stoffhaushalt vor. Auf zwei Flächen treten lebensraumuntypische Arten (u.a. Kriech Quecke (*Elymus repens*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*)) im Übergangsbereich zwischen Staudenfluren und benachbarten Flächen (Wiese, Weg, Acker) in Erscheinung. Weitere Beeinträchtigungen sind Pflegedefizite sowie Nutzungsauffassung in Randbereichen. Alle Beeinträchtigungen liegen jedoch derzeit im Rahmen des gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustandes.

Faunistische Indikatorgruppen

Auf der Teilflächen ID 10015 des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren wurden die faunistischen Indikatorgruppen Heuschrecken untersucht. Die Methodik der Erfassungen werden im Kap. 4.1 beschrieben.

Die durchschnittliche Gesamtbewertung C ist bedingt durch das Fehlen lebensraumtypischer Arten und der relativ geringen Häufigkeitsverteilung der Arten. Es konnten lediglich *Tettigonia cantans*, als Art, die in Staudensäumen vorkommt, ermittelt werden. Arten für feuchte bis nasse Lebensräume konnten nicht nachgewiesen werden.

Bewertung Indikatorgruppen

Indikatorgruppe	LRT-ID	Bewertung A	Bewertung B	Bewertung C
Heuschrecken	10015			x

Bewertung der bisherigen Entwicklung

Die Artenzusammensetzung der Feuchten Hochstaudenfluren in der „Scheibenberger Heide“ hat sich seit 1993 nur gering geändert. Der Bestand des Lebensraumtyps in der Westlichen Heide hat sich erst aufgrund der Staumaßnahmen an den Gräben entwickelt. Bei RIETHER (1993) handelte es sich an der Stelle noch um von Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) dominierte Ausprägungen. Die bisherige Entwicklung des Lebensraumtyps kann somit als positiv bewertet werden.

Die Feuchten Hochstaudenfluren sind in der Scheibenberger Heide fließgewässerbegleitend und damit in ihrer Flächenausdehnung typisch. Derzeit werden sie nicht gepflegt. Dies führt zu Nährstoffanreicherung aufgrund der fehlenden Biomasseentnahme, so dass sich Ruderalisierungszeiger und tlw. Gebüsche ausbreiten können.

Gesamtbewertung des LRT im Gebiet

Alle Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) im Gebiet der Scheibenberger Heide genügen derzeit den Kriterien eines guten Erhaltungszustandes.

Kleinere Abweichungen vom Leitbild ergeben sich bei der Vegetations- und Geländestruktur. Hier ist der Anteil von kleinräumigen Mosaiken mit anderen Vegetationseinheiten noch zu gering. Außerdem gibt es einen Wechsel von Nassstellen mit trockeneren/frischen Bereichen nicht durchgängig.

Die Zahlen der Pflanzenarten des Grundarteninventars liegen überwiegend über den Zahlen des Leitbildes; seltene/besondere Arten fehlen dagegen vollständig.

Beeinträchtigungen beschränken sich auf das Auftreten von Störungs- und Ruderalisierungszeigern sowie Verbuschungstendenzen auf zwei Flächen, bedingt durch Mängel in der Pflege.

Die gute Gesamtbewertung des LRT im Gebiet wird durch die im Rahmen der Ersterfassung untersuchten Heuschrecken derzeit nicht gestützt. Diese erhielten lediglich eine durchschnittliche Gesamtbewertung.

7.1.5 Bergmähwiesen (NATURA 2000-Code: 6520)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung / Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
<p>6520: <i>Festuca rubra</i>-<i>Meum athamanticum</i>-Gesellschaft (Rotschwingel-Bärwurz-Magerwiese)</p> <p>Struktur: Dominanz von Mittel- und Untergräsern, daneben auch Auftreten höherwüchsiger Grasarten; Deckungsgrad niedrigwüchsiger Kräuter zwischen 15 und 30%; Rosettenpflanzen zahlreich bis mäßig vorhanden; kleinräumig wechselnde Ausprägungen und Mosaike mit Borstgrasrasen vielfältig bis vereinzelt vorhanden, natürlicherweise hohe bis mäßige Strukturvielfalt (Wechsel von Nassstellen und trockeneren Bereichen)</p> <p>Arteninventar: mindestens 10 Pflanzenarten des Grundarteninventars und drei seltene/besondere Arten</p> <p>Beeinträchtigungen: höchstens geringfügige Beeinträchtigungen von Boden-, Wasser- und Stoffhaushalt sowie Vegetationsstruktur; weitgehendes Fehlen von Nährstoff- und Störungszeigern, keine Verbuschung, guter Nutzungs- und Pflegezustand</p>	<p>Gute Strukturparameter Defizite: Anteil der Rosettenpflanzen gegenüber dem Leitbild zu gering; kleinräumig wechselnde Ausprägungen und Strukturvielfalt nicht optimal ausgeprägt (Fläche zu klein)</p> <p>Arteninventar gut ausgebildet Defizite: keine</p> <p>Stärkere Beeinträchtigungen Defizite: Vergrasung, bedingt durch langjährige Pflegedefizite, an der Grenze zu erheblichen Beeinträchtigungen</p>
bisherige Nutzungen	
in den letzten Jahren brachliegend	
Entwicklungstendenzen	
bei Gewährleistung entsprechender Pflegemaßnahmen (regelmäßige Mahd) Sicherung des gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustandes möglich, ansonsten Verlust der LRT-Fläche mittel- bis langfristig zu erwarten	

In der Scheibenberger Heide existiert aktuell nur eine Fläche des LRT 6520. Diese wurde in den Erhaltungszustand B eingeordnet.

Der günstige Erhaltungszustand des Lebensraumtypes Bergmähwiesen im Gebiet ist durch eine Dominanz von Mittel- und Untergräsern (ca. 35 %) gegenüber den Obergräsern (ca. 20 %) gekennzeichnet. Niedrigwüchsige Kräuter treten in einem Deckungsgrad von ca. 30 % in Erscheinung.

Der Anteil von Rosettenpflanzen mit ca. 3 % entspricht derzeit nicht dem günstigen Zustand und ist mit der zu geringen bzw. ausbleibenden Pflege zu erklären.

Die Fläche weist mehrere kleine Gebüsche sowie kleinräumig wechselnde Ausprägungen auf, die sich in Dominanzbeständen typischer Bergwiesenarten (u.a. Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*)) zeigen. Ein kleinräumiges Mosaik mit Borstgrasrasen ist nicht vorhanden und gebietsspezifisch aufgrund der Vegetationsstruktur der Umgebung auch nicht zu erwarten.

Die lebensraumtypischen Strukturen der Bergmähwiese erhielten insgesamt eine gute (B) Gesamtbewertung.

Abweichungen vom Leitbild zeigten sich insbesondere in dem durch langjährig ausgebliebene Mahd bedingten Mangel an Rosettenpflanzen sowie dem Fehlen eines kleinräumigen Mosaiks mit anderen Vegetationstypen (Borstgrasrasen) auf der Fläche. Außerdem ist die Fläche in ihrer derzeitigen Ausdehnung zu klein.

Charakteristisch ist für die Bergmähwiese in der Scheibenberger Heide das Vorkommen von 10 Pflanzenarten des Grundarteninventars sowie 3 bewertungsrelevanten seltenen Arten in der Vegetationsaufnahme. Dies entspricht einem gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustand des LRT hinsichtlich des lebensraumtypischen Arteninventars.

Somit wurden bezüglich des lebensraumtypischen Grundarteninventars und der selten/besonderen Arten bei den Pflanzenarten gute Teilbewertungen (b) vergeben. Da Tierarten nicht untersucht wurden, ergibt sich für das lebensraumtypische Arteninventar insgesamt eine gute Gesamtbewertung (B).

Die Bergmähwiese ist in Abweichung vom Leitbild stärker durch Vergrasung beeinträchtigt, vorrangig ausgelöst durch Pflegedefizite und zu geringe Bewirtschaftungsintensität. Bei Fortschreiten dieses Prozesses besteht die Gefahr einer deutlichen Abwertung bzw. des Verlustes der LRT-Fläche in der Scheibenberger Heide.

Diese stärkeren Beeinträchtigungen liegen jedoch derzeit (noch) im Rahmen des gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustandes. Keine Beeinträchtigungen zeigten sich bei den

Kriterien Boden, Wasser- und Stoffhaushalt, LR-untypische Arten/Dominanzen und Sonstiges.

Insgesamt verbleiben damit für die Bergmähwiese in der Scheibenberger Heide stärkere (B) Beeinträchtigungen.

Bewertung der bisherigen Entwicklung

Der Vegetationsaufnahme von RIETHER (1993) ist für die Bergmähwiese zu entnehmen, dass Bärwurz (*Meum athamanticum*) auf der Fläche in den letzten 11 Jahren abgenommen hat. Dafür haben sich Nässezeiger wie Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpfschachtelhalm (*Equisetum palustre*) und Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) ausgebreitet. Einwirkungen von außen wirken bei der geringen Flächengröße offenbar schnell beeinträchtigend. Da die Berg-Mähwiese lediglich sporadisch gemäht wurde und in den letzten Jahren vollkommen brach lag, breiten sich gesellschaftsfremde Arten aus und verdrängen LR-typische Arten.

Gesamtbewertung des LRT im Gebiet

Die Fläche der Bergmähwiese (LRT 6520) in der Scheibenberger Heide entspricht derzeit den Kriterien eines guten Erhaltungszustandes.

Gegenüber dem Leitbild zeigt sich der Anteil der Rosettenpflanzen zu gering, außerdem gibt es kleinere Defizite in der Ausbildung lebensraumtypischer Strukturen. Mit ca. 300 m² ist die Fläche insgesamt zu klein und gerät aufgrund über Jahre ausgebliebener Pflege unter verstärkten Sukzessionsdruck angrenzender Lebensraumtypen.

Sowohl das Grundarteninventar als auch das der seltenen/besonderen Pflanzenarten entspricht dem Leitbild.

Stärkere Beeinträchtigungen ergeben sich aus Pflegedefiziten und der daraus resultierenden Vergrasung der Fläche.

Neben dem beschriebenen Bergmähwiesenrest wurden im Gebiet zwei größere Flächen als Entwicklungsflächen für den LRT 6520 ausgewiesen (siehe auch Pkt. 4.1.5). Beide Flächen weisen derzeit standörtliche Bedingungen sowie eine Grundartenausstattung auf, die eine Entwicklung in Richtung des LRT bei entsprechender Bewirtschaftungsweise bzw. Pflege möglich erscheinen lässt.

7.1.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (NATURA 2000-Code: 7140)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung / Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
<p>7140: <i>Carex rostrata</i>-<i>Caricion lasiocarpae</i>-Gesellschaft (Schnabelseggen-Übergangsmoor-Gesellschaft)</p> <p>Struktur: auf > 50% der Fläche ausgeprägtes standorttypisches Vegetationsmosaik; überwiegend lockerrasige Vegetationsstruktur, vereinzelt dichte u. höhere Vegetation auf < 10% der Fläche, sehr lockerer Gehölzaufwuchs mit einer Deckung von < 25%; auf > 70% der Fläche standortgerecht entwickelte Torf- oder Braunmoospolster; Wasserhaushalt auf > 70% der Fläche weitgehend natürlich</p> <p>Arteninventar: Arteninventar der Gefäßpflanzen in standörtlich mittlerer Ausprägung; Moosschicht mit mehreren typischen Torfmoosarten</p> <p>Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen von Boden, Wasserhaushalt und Stoffhaushalt in geringem Maße höchstens geringfügige Beeinträchtigungen: Verbuschung/Gehölzaufwuchs, Beschattung (bei waldnahen Flächen), Nährstoffeintrag, Entwässerung durch tangierende Gräben, Auftreten von Entwässerungszeigern</p>	<p>Gute Strukturparameter</p> <p>Defizite: Vegetationsstruktur (Schnabelseggen-Übergangsmoor-Gesellschaft auf Teilflächen nur durchschnittlich ausgebildet, Gehölzaufwuchs z.T. mit Deckung > 25%, auf Teilflächen Großseggen > 10% der Fläche deckend, Torfmoospolster nur auf 50 - < 70% der Fläche vorhanden); Wasserhaushalt (Entwässerung auf > 30% der Fläche erkennbar) nicht ganzjährig stabil</p> <p>Arteninventar insgesamt gut ausgebildet</p> <p>Defizite: auf Teilflächen Anteil von Gefäßpflanzen bzw. Moosen nur durchschnittlich ausgebildet, euryöke Arten z.T. mit erheblicher Deckung</p> <p>Stärkere Beeinträchtigungen</p> <p>Defizite: Entwässerung auf Teilflächen einschließlich des gehäuftten Auftretens von Entwässerungszeigern (z.B. <i>Molinia caerulea</i>), Verbuschung und Gehölzaufwuchs, tlw. stärkere Streuauflage; Anteil lebensraumtypischer Arten auf Teilflächen relativ hoch, Nährstoffeintrag auf einer Fläche am Thaut-Teich</p>
bisherige Nutzungen	
ohne	
Entwicklungstendenzen	
bei Gewährleistung entsprechender Maßnahmen (Gewährleistung eines günstigen Wasserregimes) Sicherung des gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustandes möglich, ansonsten Verlust von LRT-Flächen (v.a. in der Südlichen Heide) mittel- bis langfristig zu erwarten	

Die in der Scheibenberger Heide vorhandenen Flächen mit Übergangsmooren wurden alle in den Erhaltungszustand gut (B) eingestuft.

Der gebietsspezifisch günstige Erhaltungszustand ist gekennzeichnet durch ein auf mehr als 50 % der jeweiligen Fläche ausgeprägtes standorttypisches Vegetationsmosaik (v.a. Bestände von Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Blasen-Segge (*C. vesicaria*), Graue-Segge (*C. canescens*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpfblutauge (*Potentilla palustris*)), Torfmoose (u.a. *Sphagnum fimbriatum*, *S. fallax*, *S. palustre*), schwachwüchsige Vegetation sowie einen geringen Anteil von Einzelbäumen und Baumgruppen (bei einem Deckungsgrad von weniger als 25 %).

Hinsichtlich des Wasserhaushaltes herrschen überwiegend ein stabiler Wasserstand, saures Milieu sowie Nährstoffarmut vor. Entwässerung durch randliche Gräben vor allem in der südlichen Heide führen bei einzelnen Flächen zu Vergrasung und Verarmung des Arteninventars.

Die lebensraumtypischen Strukturen der Übergangsmoore erhielten durchweg eine gute (B) Gesamtbewertung.

Abweichungen gegenüber dem Leitbild ergaben sich insbesondere aus Defiziten bei der Vegetationsstruktur (charakteristische Pflanzengesellschaft auf Teilflächen nur durchschnittlich ausgebildet, zu geringer Anteil an Torfmoospolstern, auf Teilflächen Gehölzaufwuchs), bei der Rasigkeit (Bestände tlw. relativ dicht) und beim Wasserhaushalt vor allem im Niedermoorbereich (keine ganzjährige Stabilität, Entwässerung erkennbar).

Der für das Gebiet günstige Erhaltungszustand ist weiterhin durch ca. 5-8 bewertungsrelevante Pflanzenarten charakterisiert (davon mindestens 2 Torfmoosarten). Die bewertungsrelevanten Arten sind darüber hinaus im Verhältnis zu den übrigen Arten der Fläche in ausgewogenen Anteilen (> 50 % Gesamtdeckung, angemessener Anteil der Moosschicht) vorhanden.

Hinsichtlich des lebensraumtypischen Arteninventars wurde bei den Pflanzenarten in allen Fällen eine gute Teilbewertung (b) vergeben, wobei auf einigen Teilflächen der Anteil lebensraumtypischer Arten relativ hoch ist.

Daraus ergibt sich unter Berücksichtigung der Bewertung der Heuschrecken auf einer Teilfläche (s.u.) für das lebensraumtypische Arteninventar bei allen sechs Flächen eine gute Gesamtbewertung (B).

Einschränkungen gegenüber dem Leitbild resultieren insbesondere aus einer zu geringen Zahl von bewertungsrelevanten Gefäßpflanzenarten und insbesondere von Torfmoosen bei einigen Flächen.

Der gebietsspezifisch günstige Erhaltungszustand des LRT in der Scheibenberger Heide ist überwiegend durch geringfügige Beeinträchtigungen gekennzeichnet. Dazu gehören Verbuschung/Gehölzaufwuchs, Beschattung (bei waldnahen Flächen), Nährstoffeintrag (aus Teichwirtschaft), Entwässerung durch tangierende Gräben und damit verbunden das Auftreten von Entwässerungszeigern.

Die Bewertung ergab für alle Flächen stärkere (B) Beeinträchtigungen.

Dies resultiert aus Abweichungen vom Leitbild, die sich u.a. in stärkerer Entwässerung von Teilflächen, verbunden mit dem Auftreten von Entwässerungszeigern (Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*)), Nährstoffeintrag auf einer Fläche am größeren Thaut-Teich und stärkerer Verbuschung einiger Flächen zeigt. Beeinträchtigend wirkt darüber hinaus eine stärkere Streuauflage (Seggen, Wollgras) auf einigen Flächen.

Faunistische Indikatorgruppen

Auf der Teilflächen ID 10024 des FFH-Lebensraumtyps Übergangs- und Schwingrasenmoore wurde die faunistische Indikatorgruppe Heuschrecken untersucht. Die Methodik der Erfassungen werden im Kap. 4.1 beschrieben.

Durch die flächenmäßig kleine Ausprägung der Übergangs- und Schwingrasenmoore ist eine Bewertung der Heuschrecken für diesen Lebensraumtyp als schwierig einzuschätzen. Dennoch kann aus den erfassten Arten eine insgesamt gute Bewertung abgeleitet werden. Die Ermittlung von *Chorthippus montanus*, *Euthystira brachyptera* und *Chrysochraon dispar* zeigen typische Vertreter des Lebensraumes, die in Sachsen bzw. Deutschland als gefährdet

eingestuft sind. Dem hinzufügend ist zu sagen, dass alle nachgewiesenen Arten auch die angrenzenden Lebensräume als Habitate nutzen, da die zu untersuchende Teilfläche der Übergangs- und Schwingrasenmoore lediglich eine Flächengröße von 1201 m² besitzt.

Die Diplomarbeit von SIMON & RAUSCHENBACH (2003) besagt zur Ausstattung der Fauna folgendes: „Das faunistische Arteninventar wird bei den Tiergruppen Laufkäfer und Spinnen durch hygrophile Arten charakterisiert. Durch das Auftreten mehrerer seltener und gefährdeter Arten kann die tierökologische Bedeutung als gut bewertet werden.“

Tab 13.: Bewertung Indikatorgruppen

Indikatorgruppe	LRT-ID	Bewertung A	Bewertung B	Bewertung C
Heuschrecken	10024		x	
Datenübernahme aus Diplomarbeit Simon & Rauschenbach (2003)				
Laufkäfer	10024		x	
Spinnen	10024		x	

Bewertung der bisherigen Entwicklung

Die Zusammensetzung der Arten der Pflanzengesellschaften der Übergangs- und Schwingrasenmoore haben sich seit 1993 kaum verändert. In der Nördlichen und Südlichen Heide kann man von einer leichten Ausbreitung des Lebensraumtypes sprechen.

Einige Bestände der Übergangs- und Schwingrasenmoore werden durch eine späte Mahd gepflegt, die meisten sind jedoch ungenutzt. Da der Lebensraumtyp natürlicherweise keiner Pflege bedarf, sind auch in Zukunft keine Pflegemaßnahmen vorzunehmen. Lediglich die Fläche ID 10028 ist in ein Mahdkonzept zu integrieren, da Biomasse entnommen werden sollte, um einer weiteren Nährstoffanreicherung vorzubeugen. Weiterhin sollte der Wasserhaushalt der Flächen in der Südlichen Heide durch weitere hydrotechnische Maßnahmen (ggf. Grabenverschlüsse) optimiert werden.

Gesamtbewertung des LRT im Gebiet

Alle Flächen der Übergangsmoore in der Scheibenberger Heide befinden sich gegenwärtig in einem guten Erhaltungszustand (B).

Gegenüber dem Leitbild zeigen sich Defizite in der Vegetationsstruktur (u.a. auf Teilflächen durchschnittliche Ausbildung der charakteristischen Pflanzengesellschaft, Gehölzaufwuchs, zu geringer Anteil von Torfmoosen) und beim Wasserhaushalt (erkennbare Entwässerung).

Das lebensraumtypische Inventar der Pflanzen entspricht überwiegend einem guten Erhaltungszustand. Auf wenigen Teilflächen ist jedoch sowohl der Anteil der Gefäßpflanzen als auch der Moose nur durchschnittlich ausgeprägt.

Stärkere Beeinträchtigungen ergeben sich u.a. aufgrund der randlichen Entwässerung von Teilflächen, verbunden mit dem Auftreten von Entwässerungszeigern sowie einer stärkeren Streuauflage auf einigen Flächen.

Neben den beschriebenen Übergangsmooren wurden im Gebiet zwei größere Flächen in der Südlichen Heide als Entwicklungsflächen für den LRT 7140 ausgewiesen (siehe auch Pkt. 4.1.6). Beide Flächen sind derzeit zu trocken und enthalten darüber hinaus einen zu hohen Anteil LR-untypischer Arten.

Ein relativ hoher Anteil von Pflanzenarten der Übergangsmoore belegt jedoch entsprechendes Regenerationspotenzial, das bei einer Optimierung des Wasserregimes in der Südlichen Heide zum Tragen kommen kann.

7.1.7 Montane Fichtenwälder (NATURA 2000-Code: 9410)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung / Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
<p>9410: <i>Calamagrostio villosae</i> (Wollreitgras-Fichtenwald)</p> <p>Struktur: mindestens zwei Waldentwicklungsphasen und die Reifephase auf mehr als 20% der Fläche nachweisbar; pro ha 1 bis < 3 stück starkes Totholz und 3 bis < 6 Stück Biotopbäume</p> <p>Arteninventar: Fichte mit mehr als 70% der Deckung, dazu Eberesche und in der Strauchschicht Traubenholunder; Deckung der Bodenvegetation meist deutlich über 20%; Bodenvegetation überwiegend aus lebensraumtypischen Arten aufgebaut</p> <p>Beeinträchtigungen: kaum Beeinträchtigungen des natürlichen Wasser- und Nährstoffhaushaltes zu verzeichnen; Vorkommen von Neophyten und Nährstoffzeigern nur in geringer Zahl; direkte Schädigung von Vegetation sowie Verdichtung/Befahrung (Rückeschäden) nur in geringerem Umfang</p>	<p>Durchschnittliche Strukturparameter</p> <p>Defizite: Reifephase auf allen Flächen fehlend; starkes Totholz i.d. R. fehlend; Biotopbäume entweder fehlend oder in zu geringer Zahl vorhanden; sonstige Strukturmerkmale überwiegend gut ausgebildet</p> <p>Arteninventar insgesamt gut ausgebildet, Gesamtbewertung Gehölzarten überwiegend gut bis hervorragend</p> <p>Defizite: Deckungsgrad der Bodenvegetation auf einigen Flächen <20% sowie Arteninventar nur Durchschnitt; auf allen Flächen Geophyten fehlend, Kryptogamen meist nur durchschnittlich vorhanden,</p> <p>Stärkere bis sehr starke Beeinträchtigungen</p> <p>Defizite: stärkere Beeinträchtigungen durch Verbiss und Schäl sowie Vitalitätseinbußen; sehr starke Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Befahrung und Rückeschäden, ausgelöst durch unsachgemäße Waldbewirtschaftung</p>
bisherige Nutzungen	
Waldbewirtschaftung	
Entwicklungstendenzen	
bei ordnungsgemäßer Waldbewirtschaftung Sicherung des gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustandes einschließlich einer Reduzierung sehr starker Beeinträchtigungen möglich, ansonsten Verlust des LRT-Status von sehr stark beeinträchtigten Flächen mittel- bis langfristig zu erwarten	

Von den insgesamt 10 im Gebiet erfassten Flächen mit Montanen Fichtenwäldern genügen 5 dem Erhaltungszustand B (gut) und 5 nur dem Zustand C (ungenügend).

Der günstige Erhaltungszustand von Montanen Fichtenwäldern ist in der Scheibenberger Heide dadurch geprägt, dass mindestens 2 Waldentwicklungsphasen und die Reifephase auf mehr als 20 % der Fläche nachzuweisen sind. Weiterhin sollen mindestens 1 Stück starkes Totholz und mindestens 3 Stück Biotopbäume pro ha stocken.

Die Gesamtbewertung der lebensraumtypischen Strukturen war in allen Fällen jedoch lediglich durchschnittlich (C). Dies resultiert insbesondere aus einem Fehlen der Reifephase auf allen Flächen sowie dem weitgehenden Mangel an starkem Totholz und Biotopbäumen. Die

Bestände befinden sich meist in der Wachstumsphase und bestehen aus den beiden Schichten schwaches Baumholz und Jungwuchs. Außerdem handelt es sich teilweise um monotone Fichtenforste, die unterhalb der oberen Baumschicht gar keine Strukturen aufweisen. Damit sich Strukturen entwickeln können müsste der Lichteinfall größer sein, d.h. die Bestände sollten lockerer stehen.

Sonstige Strukturmerkmale waren nur auf einem Teil der Flächen vorhanden. Sie wurden zwar auf dem Kartier- und Bewertungsbogen bei Vorhandensein mit B bewertet, sind aber nicht in die Gesamtbewertung der lebensraumtypischen Strukturen eingeflossen, da der Parameter nur optional zu bewerten ist.

Im günstigen Erhaltungszustand nimmt die Hauptbaumart Gemeine Fichte (*Picea abies*) mehr als 70 % der Deckung ein. Dazu tritt höchstens die Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der Strauchschicht zeigt sich mehrfach Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), wird jedoch gern verbissen.

Die Deckung der Bodenvegetation liegt in der Regel deutlich über 20 %. Sie besteht weitgehend aus lebensraumtypischen Arten (u.a. Wolliges Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Breitblättriger Dornfarn (*D. dilatata*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*)).

Die Gesamtbewertung gut (B) des lebensraumtypischen Arteninventars auf allen Teilflächen ergibt sich durch gute bis sehr gute Teilbewertungen der Gehölzartenverteilung sowie ein überwiegend gut ausgebildetes Arteninventar der Bodenvegetation mit Deckungsgraden > 20%, während Geophyten völlig fehlen und die Kryptogamenschicht meist nur durchschnittlich ausgebildet ist.

Der günstige Erhaltungszustand des LRT in der Scheibenberger Heide ist weiterhin dadurch gekennzeichnet, dass kaum Beeinträchtigungen des natürlichen Wasser- oder Nährstoffhaushaltes zu verzeichnen sind und Neophyten nur in geringer Zahl vorkommen. Direkte Schädigungen von Vegetation bzw. Rückeschäden infolge forstlicher Tätigkeit treten nicht oder nur in geringem Umfang auf. Derartig geringe Beeinträchtigungen wurden nur auf einer Teilfläche (ID 10040) registriert.

Stärkere Beeinträchtigungen (B) des LRT resultieren bei vier Teilflächen aus Verbiss und Schäl- einschließlich Vitalitätseinbußen.

Erhebliche (C) Beeinträchtigungen auf fünf Teilflächen (Verdichtung, Befahrung, Rückeschäden) haben ihre Ursache in unsachgemäßer Waldbewirtschaftung. Bei der Durchforstung 2004 sind auf einem Teil der Flächen starke Rückeschäden entstanden. Durch den Einsatz

eines Harvesters bei zu hoher Bodenfeuchte sind außerdem tiefe Fahrspuren verursacht wurden, die den Boden an diesen Stellen stark verdichtet haben.

Gesamtbewertung des LRT im Gebiet

Die Flächen der Montanen Fichtenwälder in der Scheibenberger Heide befinden sich gegenwärtig zur Hälfte in einem guten (B) bzw. in einem durchschnittlichen Erhaltungszustand (C).

Gegenüber dem Leitbild zeigen sich erhebliche Defizite insbesondere in der Vegetationsstruktur (Fehlen der Reifephase sowie von starkem Totholz und Biotopbäumen).

Das lebensraumtypische Inventar der Pflanzen entspricht auf allen Flächen dem guten Erhaltungszustand, wobei auf einigen Flächen der Deckungsgrad der Bodenvegetation sowie die Ausbildung der Kryptogamenschicht nur dem Durchschnitt genügen.

Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich bei 50% der Flächen aufgrund von Verdichtung, Befahrung und Rückeschäden infolge unsachgemäßer Waldbewirtschaftung.

Neben den beschriebenen Flächen der Montanen Fichtenwälder wurden im Gebiet zwei Flächen als Entwicklungsflächen für den LRT 9410 ausgewiesen (siehe auch Pkt. 4.1.7). Beide Flächen enthalten derzeit einen zu hohen Anteil von Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Da die Flächen jedoch an mehrere LRT-Flächen 9410 angrenzen, erscheint eine Entwicklung in diese Richtung möglich.

7.1.8 Fichten-Moorwälder (NATURA-Code: 91 D4*)

Am südlichen Rand der Scheibenberger Heide existieren innerhalb eines Montanen Fichtenwaldes zwei kleinere Windwurfflächen. Derzeit vollzieht sich hier eine Besiedlung mit Seggen, Hochstauden, flutenden Torfmoosrasen sowie kleineren Gebüsch. Dazwischen sind teilweise noch offene Wasserfläche sichtbar.

Bei einer verstärkten Entwicklung von Torfmoosen, verbunden mit einem Rückgang des offenen Wasserkörpers, können sich Bedingungen für eine Wiederansiedlung von Fichte (*Picea abies*) auf torfigem Substrat ergeben. Damit erscheint eine Entwicklung der beiden Flächen zu Fichten-Moorwäldern möglich. Ähnliche Tendenzen bestehen auch für weitere, ggf. zu erwartende, Windwurfflächen in diesem Bereich nördlich des Heidelbaches.

7.1.9 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (NATURA-Code: 91 E0*)

In der Scheibenberger Heide existiert derzeit nur eine Entwicklungsfläche der Erlen- und Eschenwälder am Heidelbach unterhalb des Flohrer Bruchs. Der bereits ausgebildete Jungwuchs ist als positiv zu bewerten. Auch der natürliche und geschwungene Verlauf des Hei-

delbaches in diesem Bereich wirkt sich positiv auf die jahreszeitliche Überschwemmungsdynamik aus. Sofern benachbarte Flächen beweidet werden, werden die Gehölzbestände am Bach bereits jetzt ausgezäunt, was zwingend notwendig ist, damit sich ein fliegewässerbegleitender Erlen- und Eschenwald entwickeln kann.

7.2 Bewertung der Anhang II-Arten

7.2.1 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Bewertung der Habitatflächen des Bachneunauges

Habitat-ID	Art-Code	Fläche in m ²	Bewertung			
			Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Erhaltungszustand
30002	1096	80	B	A	B	B
30003	1096	225	B	C	B	B
40009	1096	174	-	(C)	(C)	-
40010	1096	1840	-	(C)	(C)	-

Insgesamt ist zu sagen, dass es sich bei den Bachneunaugen im Heidelberg nur um einen sehr kleinen Bestand handelt, der außerdem räumlich von anderen Populationen getrennt ist. So wurden in den Jahren zwischen 1991 und 2004 durchschnittlich vier adulte Tiere nachgewiesen. Eine so kleine Population kann jedoch nicht als langfristig überlebensfähig betrachtet werden, da sie nicht ausreichend widerstandskräftig ist. Selbst kleine Störungen in den Habitatstrukturen können das Vorkommen verschwinden lassen.

An beiden Beprobungsstellen sind kiesige Bachabschnitte zu finden, die sich als Laichhabitat für das Bachneunauge eignen. Außerdem weist der Heidelberg an den Stellen einen geschwungenen Lauf auf, so dass die Fließgeschwindigkeit den Ansprüchen des Bachneunauges genügt. Weiterhin ist das Laichhabitat am Flohrer Bruch gar nicht und das Habitat am Zachenstein nur einseitig lückig mit Bäumen bestanden, so dass der Bach besonnt wird.

Ein Abdriften der Querder ist zwar möglich, da sich jedoch Sohlensprünge von bis zu 70 cm im unteren Bachlauf des Heidelbaches befinden, die die Rundmäuler nicht überwinden können, kann ein Aufstieg der Art ausgeschlossen werden. Da in den näheren Abschnitten der Zschopau derzeit keine Bachneunaugenvorkommen bekannt sind, hat das Vorkommen der Art im Heidelberg ggf. auch Bedeutung für die Wiederbesiedlung des Zschopau-Systems.

Entlang des Heidelbachs im Bereich der Südlichen Heide sowie zwischen der Brücke des LPG-Weges und den Thaut-Teichen wurden außerdem 2 Habitatentwicklungsflächen ausgewiesen.

7.2.2 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Bewertung der Habitatflächen des Goldenen Scheckenfalters

Habitat-ID	Art-Code	Fläche in m ²	Bewertung			
			Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Erhaltungszustand
40001	1065	1309	-	(A)	(A)	
40003	1065	7394	-	(A)	(A)	
40005	1065	5028	-	(A)	(B)	
40008	1065	2513	-	(A)	(B)	

Die Habitateignung für den Goldenen Scheckenfalter in der Scheibenberger Heide ist als gut zu bezeichnen. Warum das Vorkommen der Art dennoch erloschen ist, kann nicht gesagt werden. Laut Aussage von PIMPL (mdl., 2003) in SIMON & RAUSCHENBACH (2003) ist das Vorkommen der Art im Erzgebirge schon seit einigen Jahren generell rückläufig. Während zwischen 1992 und 1994 noch häufig Raupen im zeitigen Frühjahr zu finden waren, wurden die Beobachtungen in den folgenden Jahren immer seltener. Sollte der Goldene Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) in der „Scheibenberger Heide“ tatsächlich ausgestorben sein, ist PIMPL in West-Sachsen nur noch ein Vorkommen bekannt.

Die Ursachen für den Rückgang der Art sind noch unklar. PIMPL vermutet jedoch, dass u.a. die immer häufiger auftretenden milden Winter ein Grund sein könnten. Die in der Bodenschicht überwinternde Raupe braucht harten Frost, damit keine Pilzkrankheiten auftreten, für die die Art sehr anfällig ist.

Anderer Meinung zu diesem Thema ist BLOCHWITZ (mdl. 2003) in SIMON & RAUSCHENBACH (2003). Er hält die niederschlagsreichen Sommer der letzten Jahre für einen Grund, dass besonders die seltenen Falterarten nicht nachweisbar waren. Während seiner Beobachtungen in anderen Gebieten fiel ihm außerdem auf, dass der zeitliche Rhythmus der Entwicklungsphasen einzelner Falterarten völlig durcheinander gebracht wurde.

Deutschlandweit werden auch Habitatverschlechterungen als Gefährdungsursache diskutiert, was aber auf das SCI Scheibenberger Heide nicht zutrifft. Fehlende Landschaftspflegemaßnahmen und Stoffeinträge führen zu Veränderungen der Habitate, so dass diese ihre Eignung verlieren. Es treten z.B. Verbuschungs- und Vergrasungserscheinungen auf. Diese verursachen den Rückgang von Raupenfutter- und Nahrungspflanzen. Im konkreten Fall der Scheibenberger Heide kann dies jedoch nicht als Gefährdungsursache erkannt werden, da sich die Individuenzahl des Teufelabbisses (*Succisa pratensis*) als Eiablagepflanze in den letzten 11 Jahren deutlich erhöht hat.

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

Die „Scheibenberger Heide“ befindet sich im Naturraum Erzgebirge, einem östlichen zentral-europäischen Mittelgebirge. Es handelt sich um ein degeneriertes Moor, welches ein hohes Potenzial an ehemals typischen Lebensräumen des Erzgebirges und deren Folgestadien aufweist. Im Netz Natura 2000 kann es daher als Trittstein und Retentionsraum für gefährdete Arten ehemaliger Moore betrachtet werden. Im näheren Umfeld des SCI „Scheibenberger Heide“ ist das SCI Nr. 011E „Moore und Mittelgebirgslandschaft bei Elterlein“ (ca. 7 km nördlich) zu finden. Es weist wie auch die „Scheibenberger Heide“ Grünlandkomplexe mit Borstgrasrasen, Berg-Mähwiesen, Nieder- und Zwischenmooren und in Regeneration begriffene Torfstiche sowie Birken-Moorwälder und montane Fichtenwälder auf. Weiterhin befindet sich ca. 7 km südlich der „Scheibenberger Heide“ am Nordhang des Fichtelberges das SCI Nr. 270 „Großes Mitweidatal“. Es handelt sich hierbei u.a. um eine degenerierte Hochmoorfläche, die ebenfalls Lebensräume und Habitate für Moorarten aufweist. Ebenso enthalten die „Fichtelbergwiesen“ (SCI Nr. 071E), die sich ca. 11 km südlich der „Scheibenberger Heide“ befinden, Borstgrasrasen, Berg-Mähwiesen sowie Nieder- und Zwischenmoore. Zudem befinden sich im SCI 280 „Pöhlwassertal mit Wernitzbächel“ auch die FFH-LRT Borstgrasrasen, Berg-Mähwiesen und Feuchte Hochstaudenfluren.

Die gefährdeten bzw. besonders geschützten Pflanzen sind zum überwiegenden Teil in den vorkommenden Offenland-Lebensraumtypen zu finden und sind dementsprechend hauptsächlich Vertreter der Feuchtwiesen sowie Moorstandorte. Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), Blutwurz (*Potentilla palustris*), Blauer Tarant (*Swertia perennis*), Moorklee (*Trifolium spadiceum*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) kommen in einer vergleichsweise hohen Individuenzahl im SCI vor. Eine Besonderheit des Gebietes ist das gemeinsame Auftreten von Gebirgspflanzen wie Krauses Greiskraut (*Tephrosia crispa*) und Blauer Tarant (*Swertia perennis*) mit wärmeliebenden Sumpfpflanzen nährstoffreicher Böden wie zum Beispiel der Rispen-Segge (*Carex paniculata*). Vom Blauen Tarant (*Swertia perennis*) sind in Sachsen (bzw. im Erzgebirge) nur drei Fundorte bekannt, weshalb dieser als äußerst selten einzustufen ist. In der „Scheibenberger Heide“ hat er seinen nördlichsten und gleichzeitig seinen tiefstgelegenen Standpunkt im Erzgebirge (RIETHER, 1993). Das Auftreten von Rispen-Segge (*Carex paniculata*) im Untersuchungsgebiet gewinnt durch ihr einziges Vorkommen im mittleren Erzgebirge an überregionaler Bedeutung (RIETHER, 1993).

Zwischen den umliegenden SCI-Gebieten und der „Scheibenberger Heide“ bestehen allerdings kaum Brücken zum Artenaustausch. Vor allem für Pflanzenarten sind die Abstände zwischen den meisten umgebenen SCI-Gebieten zu groß. Eine Ausnahme bilden u.a. die

„Mittelerzgebirgischen Basaltberge“ (SCI 267) am Scheibenberg. Hier befinden sich Bergmähwiesen, bei denen ein Artenaustausch mit den SCI 269 durch die räumliche Nähe möglich ist. Durch den Heidelbach, welcher in die Zschopau fließt, ist eine direkte Verbindung zum SCI 250 („Zschopautal“) vorhanden. Dadurch ist ein direkter Austausch von Arten entlang der Fließgewässer gegeben.

Bezüglich der FFH-Art Bachneunauge ist aufgrund der unüberwindbaren Absätze im Heidelbach noch keine Aufwärtswanderung von Individuen aus anderen Gebieten möglich. Von der erfassten Population im Heidelbach können jedoch die Rundmäuler in die Zschopau gelangen, um dort in einen Austausch mit anderen möglichen Bachneunaugenvorkommen zu treten.

8 GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Eine der bedeutendsten Beeinträchtigungen in der Scheibenberger Heide ist die Entwässerung. Um die Fichtenbestände nutzen zu können, wurden tiefe Entwässerungsgräben (bis zu 2 m) angelegt. Dadurch wird der Grundwasserstand abgesenkt und Regenwasser schnell abgeleitet, d.h. dass das Speichervermögen des ehemaligen Moorgebietes stark reduziert ist. Dies hat nicht nur Auswirkungen auf die Waldbereiche, sondern ebenfalls auf die umliegenden Grünlandkomplexe, die FFH-Lebensraumtypen enthalten. Hier verursacht das Wasserdefizit auf den Flächen stellenweise einen Rückgang bzw. das Verschwinden gefährdeter Moor- und Feuchtgrünlandarten (z.B. Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*), Südlicher Wasserschlauch (*Utricularia australis*), Kriech-Weide (*Salix repens*)). Außerdem ist die Basis für eine neue Moorbildung in weiten Teilen zerstört (ZINKE & GRÄBNER, 2001). Durch den Gebietsbetreuer Harald Gräbner wurden bereits viele der die Grünlandkomplexe gefährdenden Gräben mit der Korsettbauweise verschlossen. In den Randbereichen sind die Wiesen jedoch noch immer zu trocken, so dass vermehrt Gehölze aufkommen, die die Offenlandvegetation verdrängen. Nach einer Vereinbarung zwischen der Stadt Scheibenberg als Haupteigentümer, dem Landratsamt und dem Forstamt sind Grabenräumungen v.a. in den Fichtenbeständen, welche an die nördliche Heide angrenzen, auch nicht mehr vorgesehen (VEREINBARUNG zwischen Landratsamt Annaberg, Forstamt Ehrenfriedersdorf und Stadt Scheibenberg vom Juni 1998).

Weiterhin ist die Durchgängigkeit des Heidelbaches für das Bachneunauge nicht gegeben. Die vier sehr hohen Absätze an Brücken von jeweils 15, 20, 60 und 70 cm verhindern, dass das Bachneunauge aus der Zschopau in den Heidelbach aufsteigen kann. Es kann damit kein Artenaustausch zwischen der kleinen Population im Heidelbach und anderen Populationen stattfinden. Das Vorkommen des Bachneunauges in der „Scheibenberger Heide“ ist deshalb extrem gefährdet. Die Absätze sollten flach abgetreppt werden, so dass eine Wanderung durch Fische und Neunaugen möglich ist.

Das Gebiet wird außerdem touristisch stark beansprucht. Es dient als Naherholungsgebiet für Anwohner der umliegenden Gemeinden. Der Besucherdruck kann verglichen mit der Größe des Gebietes und der geringen Anzahl der Wege als hoch eingestuft werden. Da derzeit keine Besucherlenkung stattfindet, besteht ein Konfliktpotenzial hinsichtlich Lärmbelastung und Verlassen der Wege. Bei Kartierarbeiten im Gelände konnte ein mehrmaliges Betreten sensibler Bereiche beobachtet werden. Pilzesammler und Hundbesitzer verließen oft die Wege und betraten zum Teil auch Offenlandlebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie.

Tab. 9: Gefährdungen/Beeinträchtigungen

Nr. Ref.- Liste	Gefährdungsursache	Direkte Bezugnahme
1.1.1	Bewirtschaftung/ Innutzungsnahme von Mooren	7140
1.1.3	Trockenlegen von Feuchtgrünland, Kleingewässern und Söllen/ Entwässerung	6410, 7140
1.1.3.1	Grabensysteme	7140, 6410
1.1.6	Nutzung von Gewässern als Viehtränke, intensiver Viehtritt in sensiblen Bereichen	1096
1.1.10	Eutrophierung von Gewässern und Mooren	1096, 6430
1.1.13	Einsatz schwerer Maschinen (Bodenverdichtung)	6520
1.3.1	Brachfallen von Magerrasen	6230*
1.3.2	Brachfallen extensiv genutzter Frisch-, Feucht-, Nasswiesen	6520, 6410
3.2.5.1	Grabensysteme	7140, 6410
3.2.14.2	Bodenverdichtung durch den Einsatz schwerer Maschinen/ flächiges Befahren	9410
3.2.14.8	Veränderung des Bodenreliefs	9410
3.2.17	Entfernung von Alt-, Totholz	9410
4.6.1	Schälsschäden/ Verbissschäden	9410
5.4.3	Besatz mit nicht autochthonen Arten	3150
7.18.1	Störung durch Naturtourismus	3150, 6230*, 6410
8.3.1	Begradigung/ Durchstich von Flussschlingen	1096
8.4.4	Sohlabstürze	1096
8.5.1	Verrohrung/ Kanalisierung	1096
8.5.4	Vertiefung der Gewässerrinne/ Gewässersohle	7140, 6410, 6430
14.9	Fehlende Pflege/ Pflegerückstand	6410, 6230*, 6520
16.2	Isoliertes Vorkommen	1096
17.1.4	Zunehmende Beschattung von Gewässern	3150
18.1	Trotz eindeutig beobachteten Rückgangs ist keine (eindeutige) Gefährdungsursache erkennbar	1065

9 MAßNAHMEN ZUR ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG

Gemäß der FFH-Richtlinie werden die Mitgliedsstaaten verpflichtet den Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten gemäß FFH-Richtlinie in FFH-Gebieten zu sichern (Verschlechterungsverbot) und ggf. langfristig zu verbessern. Das Leitbild der Maßnahmenplanung ist der günstige Erhaltungszustand (siehe Kap. 6). Es wird unterschieden in Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Definition Erhaltungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die zum Schutz und dauerhaften Erhalt bzw. zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes (Bewertung A oder B) von LRT nach Anhang I bzw. Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie beitragen. D.h. Maßnahmen, die den derzeitigen Zustand der LRT und Arten sichern und ohne deren Durchführung der bisher günstige Erhaltungszustand sich absehbar verschlechtern würde sind Erhaltungsmaßnahmen. Weist ein LRT oder eine Art einen derzeit ungünstigen Erhaltungszustand auf (Bewertung C) und wird durch eine Maßnahme in den günstigen Erhaltungszustand (Bewertung A oder B) überführt, so ist dies eine Wiederherstellungsmaßnahme, die ebenfalls zu den Erhaltungsmaßnahmen zählt.

Definition Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen sollen den aktuell günstigen Erhaltungszustand einer Art oder eines Lebensraumtypes von gemeinschaftlichen Interesse verbessern, d.h. ein derzeit mit B bewerteter LRT oder eine Art wird durch die Maßnahme in ein mit A bewertetes Schutzobjekt überführt, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären. Außerdem sind Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer FFH-Art aus Kohärenz- oder anderen Gründen dienen, Entwicklungsmaßnahmen.

Die folgenden beschriebenen Maßnahmen sind für eine genaue Zuordnung mit einem ID-Code in der Karte versehen. Die Nummerierung ist fortlaufend, wobei die Erhaltungsmaßnahmen mit 6 und die Entwicklungsmaßnahmen mit der Zahl 7 beginnen. Die im Text integrierten Tabellen dienen der Übersicht. Eine ausführliche Tabelle (10) ist im Anhang zu finden. Die Verschlüsselung der Eigentümer und Nutzer ist im Anhang des behördeninternen Teils aufgeführt.

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Zur Erhaltung der Lebensraumtypen und der geschützten Arten sollten forstliche Eingriffe in Form von neuen Entwässerungsgräben oder dem Ausbau schon bestehender in der „Scheibenberger Heide“ unterbleiben. Vordergründig zählen hierzu die Flächen in räumlicher Nähe zu den offenen Feuchtbereichen, wo sich die Offenland-Lebensraumtypen befinden. Neue Meliorationsanlagen würden vor allem in den Randbereichen der einzelnen Heiden den Grundwasserspiegel absenken und zu einer Umwandlung der Biotoptypen führen. Eine Ausnahme stellt der Graben am Hauptweg dar, welcher offen gehalten werden muss, um eine Befahrbarkeit für die Forstfahrzeuge sicher zu stellen. Darüber hinaus muss auch die Unterhaltung und Instandsetzung des bestehenden forstlichen Wegenetzes gewährleistet werden, so dass die Bewirtschaftung und Pflege sowohl im Wald als auch auf den Offenland-LRT erfolgen kann.

Die Gräben in den zur nördlichen Heide angrenzenden Flächen werden laut einer Vereinbarung zwischen der Stadt Scheibenberg, dem Forstamt Ehrenfriedersdorf und dem Landkreis Annaberg im Zusammenhang mit Kompensationsmaßnahmen für das Gewerbegebiet am Bahnhof in Scheibenberg nicht mehr beräumt (VEREINBARUNG vom Juni 1998). Da teilweise die Forstbestände zu dicht sind, so dass kaum Licht auf den Boden fällt, ist derzeit jedoch noch kein Zuwachsen der Gräben zu verzeichnen. Da bei einem Fortbestehen der noch wirkenden Entwässerungsmaßnahmen mit einer weiteren Verschlechterung der Lebensraumtypen Übergangs- und Schwinggrasenmoore und Pfeifengraswiesen zu rechnen ist (siehe auch ZINKE, P. & GRÄBNER, H., 2001), sollte die Grabentiefe reduziert werden. Um die Erfolgsaussichten sowie Auswirkungen auf die forstwirtschaftlich genutzten Flächen prognostizieren zu können, ist ein hydrologisches Gutachten erforderlich.

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

Bei der Erarbeitung der Maßnahmenplanung zu Lebensraumtypen fanden zahlreiche Aussagen in der gängigen Fachliteratur des Naturschutzes Beachtung. Beispielsweise sind hier zu nennen: BÖHNERT et al. (2001), SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1996) und ELLENBERG (1996). Im nachfolgenden werden wichtige Maßnahmen bzw. Grundsätze für die Erhaltung der Lebensraumtypen benannt. Die konkreten Maßnahmen für jede Einzelfläche sind in Tabelle 10 dokumentiert.

Die derzeit gepflegten Flächen der Nördlichen, Südwestlichen und Südlichen Heiden bestehen aus einem Mosaik aus FFH-Lebensraumtypen (Pfeifengraswiesen, Borstgrasrasen und Übergangs- und Schwinggrasenmoore) und anderen naturschutzfachlich wertvollen Wiesen.

Diese Biotoptypen bilden mit den FFH-Lebensraumtypen einen wichtigen Komplex und dürfen aus der Mahd nicht ausgeschlossen werden, zumal sie auch Habitate zahlreicher Rote Liste Arten, wie z.B. Blauer Tarant (*Swertia perennis*), Krauses Greiskraut (*Tephrosia crispa*) und Niedriger Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) sind. Auch aus ökonomischer Sicht empfiehlt sich eine einheitliche Herbstmahd. Vor der Beschreibung der Maßnahmen bezogen auf die einzelnen Lebensraumtypen erfolgt die Erläuterung der Pflege der Biotoptypenkomplexe als Komplexmaßnahme 1 bis 2.

- Pflege Biotopmosaik auf der Nördlichen Heide (Komplexmaßnahme 1):

Da es sich um eine stellenweise sehr feuchte Wiese handelt, sollte die Fläche einmal jährlich ab September mit leichter Technik (handgeführten Motormäher mit Messerbalkenmäherwerk) gemäht werden. Die Staudenfluren der nördlichen Heide, welche in der Karte „Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“ dargestellt sind, sollen im Gegensatz zu den anderen LRT bzw. Biotopen nur im 3-Jahresrhythmus und da nur abschnittsweise gemäht werden. D.h. jedes Jahr bleiben 2/3 der Fläche stehen. Diese Flächen dienen auch als Rückzugsraum für verschiedene Tiere. Das Beräumen der Fläche sollte ebenfalls mit bodenschonender Technik, möglichst einem Eisernen Pferd oder hinsichtlich Gewicht und punktuellen Druck durch Räder vergleichbaren Maschinen durchgeführt werden. Das Mahdgut kann nicht als Futter in Form von Heu genutzt werden, da die Mahd erst spät angesetzt ist. Optimal wäre eine Verwendung als Einstreu in Ställen, um die Deponierungskosten einzudämmen. Möglich ist außerdem, das Mahdgut klein zu schneiden und Landwirten zur Gründüngung zu übergeben.

Die Maßnahme bezieht sich nicht nur auf die Lebensraumtypen selbst, sondern auch auf umliegende Flächen. Sollten nur die LRT-Flächen in diesem Bereich gemäht werden, so würden sich auf den umliegenden Flächen Staudenfluren entwickeln. Diese Ausbildung würde einen hohen Konkurrenzdruck (Samenpotenzial) gegenüber dem vorhandenen Arteninventar der LRT darstellen. Im Zuge der Entwicklung von Staudenfluren kann es auch zur Ansiedlung von Gehölze kommen, welche sich negativ (z.B. Beschattung) auf die LRT auswirken würden und somit zu einer Verschlechterung bzw. zu einem vollständigen Rückgang beitragen könnten.

Um der Ausbreitung des Schilfbestandes am nordöstlichen Rand entgegenzuwirken sollte eine Staffelmahd im 5-Jahresrhythmus mit oben genannter Technik erfolgen. Die Mahd sollte im Juni stattfinden, so dass die Nährstoffakkumulation noch nicht stattgefunden hat. Das Mahdgut sollte in der gleichen Art und Weise von der Fläche transportiert werden, wie bei den anderen Arealen.

Die Flächen werden seit 1991 vom Nutzer 7 im Rahmen der Naturschutzrichtlinie gepflegt. Es wird eine jährliche Mahd Anfang September mit einem handgeführten Motormäher mit Doppelmesserbalkenmäherwerk (Arbeitsbreite 1,4m) durchgeführt. Das Mahdgut wird mit ei-

nem Eisernen Pferd von der Fläche geräumt und auf einer trockenen Stelle abgelagert. Von da wird es mit einem Ladewagen aufgenommen. Besteht bei Landwirten Bedarf an Gründüngung wird das Mahdgut kurz geschnitten. Anderenfalls muss es kompostiert werden. Die Staudenflur und der Schilfbereich wurden in den letzten Jahren bereits auf die oben genannte Art gepflegt.

- Pflege Biotopmosaik auf der Südlichen Heide (Komplexmaßnahme 2):

Diese Flächen wurden vom Gebietsbetreuer Harald Gräbner von 1992 bis 2004 gepflegt. Er verwendet einen Handbalkenmäher und räumt das Mahdgut anschließend per Hand von den Flächen. Die Mahd erfolgt Anfang September.

Es handelt sich hauptsächlich um Bestände von Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen und Übergangs- und Schwingrasenmooren. Auch Dominanzbestände vom Weichen Honiggras (*Holcus mollis*) sollten gemäht werden, um eine Verbuschung auf diesen Flächen zu verhindern. Durch das Aufkommen von Gehölzen würden angrenzende Lebensraumtypen beschattet werden, was sich negativ auf den Erhaltungszustand auswirken würde. Eine späte Mahd im September ist notwendig, um dem hohen Gehölzdruck, vor allem auf den Borstgrasrasen, entgegen zu wirken.

Da die Flächen ähnlich bzw. z.T. nasser als die in der Nördlichen und Südwestlichen Heide sind, sollte auch hier ein Handbalkenmäher zur Mahd verwendet werden, damit die Vegetationsdecke nicht verletzt wird.

Einer Fläche der Übergangs- und Schwingrasenmoore (ID 10028) sollte Biomasse entnommen werden, so dass eine weitere Nährstoffanreicherung unterbunden wird. Derzeit sind Arten wie Braun-Segge (*Carex nigra*) und Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) zu finden, die sich ohne aktive Zurückdrängung weiter ausbreiten würden. Daher würde sich der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ohne die Mahd verschlechtern. Die Maßnahme ist demzufolge als Erhaltungsmaßnahme einzustufen. Die Flächen sollten möglichst flach gemäht werden, um Arten wie Braun-Segge (*Carex nigra*) zurückzudrängen und Sphagnumpolster zu fördern. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Sphagnumpolster nicht herausgerissen werden. Auf den Borstgrasrasen sind die Mähwerke auf mindestens 10 cm Bodenabstand einzustellen, damit die Horste des Borstgrases nicht zerstört werden. Das Mahdgut ist anschließend mit einem Eisernen Pferd oder hinsichtlich Gewicht und punktuellen Druck durch Räder vergleichbaren Maschinen abzuräumen. Das Mahdgut sollte möglichst kurz geschnitten werden, damit Landwirte es als Gründüngung verwenden können. Die Mahd der Borstgrasrasen ist lediglich alle 2 Jahre notwendig. Es ist jedoch zu prüfen, ob sich durch die veränderte Pflege die Birkensukzession nicht noch stärker ausbreitet. Sollte dies der Fall sein, muss wieder eine jährliche Mahd durchgeführt werden.

LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf den Einsatz von Bioziden, sofern diese nicht aus Fischgesundheitsgründen unabdingbar sind - Keine Kalkung des Teichbodens - sofortiges Wiederbespannen nach dem Ablassen des Gewässers - Sicherung bzw. Wiederherstellung der Schwimmblatt- bzw. Ufervegetation - Erhaltung der Röhrlichtzone als Pufferzone zur Verminderung und Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen - kein Besatz mit nicht einheimischen Fischen

Durch das Auslichten der Ufergehölze und dem Unterlassen der Besetzung mit nicht einheimischen Fischen wird eine Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes unterstützt. Durch die Erhaltung und Förderung der Röhrlichtzone können Nähr- und Schadstoffeinträge in die Gewässer vermindert bzw. vermieden werden.

Übersicht über die Einzelmaßnahmen:

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID- Nr. LRT)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
60019	10047	Erhalt des gEZ	<u>Jährliche Bespannung</u> - Ablassen nicht gleichzeitig, abwechselnd, im Spätherbst	
60020	10048		<u>Auslichten der Ufergehölze</u> - alle 10 Jahre <u>Mahd und Beräumung des Teichdammes</u> - 1x jährlich	

Zur Bewahrung des günstigen Erhaltungszustandes der Thaut-Teiche ist es notwendig, die Teiche regelmäßig zu bespannen. Das Ablassen der Teiche sollte nicht gleichzeitig, sondern abwechselnd, möglichst im Spätherbst erfolgen. Weiterhin sollten die Ufergehölze regelmäßig (etwa im Abstand von 10 Jahren) ausgelichtet werden, damit die Gewässer nicht zu stark beschattet werden. Einmal jährlich muss der Teichdamm gemäht und beräumt werden.

LRT 6230* Borstgrasrasen

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung bzw. Wiederherstellung des benötigten Wasserhaushaltes - Beseitigung von Gehölzaustrieb in mehrjährigem Abstand - Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen (insbesondere keine Kalkung, keine Düngung und keine Pflanzenschutzmittel)

Im SCI ist vorrangig die Sicherung des benötigten Wasserhaushaltes zu sehen, da sich die Borstgrasrasen auf einem höheren Niveau befinden und deshalb nicht durch Überschwemmungen gefährdet sind.

Um einen Verlust des LRT zu verhindern, muss der starke Aufwuchs von Gehölzen (vorrangig Birke) zurückgedrängt werden. Auf Borstgrasrasen darf keine Düngung und insbesondere keine Kalkung erfolgen, da viele der charakteristischen Arten u.a. Arnika (*Arnica montana*) bereits nach einer einmaligen Kalkung verschwinden oder zumindest extrem geschädigt würden. Durch eine wiederholte Kalkung oder Düngung würde sich der LRT stark verschlechtern bzw. völlig vernichtet werden.

Übersicht über die Einzelmaßnahmen:

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID- Nr. LRT)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
60001 (Komplexmaßnahme 1)	Nördliche Heide 10006 10009 10018 10019 10033	Erhalt bzw. Erhöhung der Zahl an wertgebenden Arten Erhalt des gEZ	<u>Mahd mit Terminvorgabe</u> - Anfang September - Schilfbestände abschnittsweise im 5-Jahresrhythmus im Juni - Staudenflur abschnittsweise alle 3 Jahre mähen <u>Mahd mit Handmotormäher</u> - handgeführten Motormäher mit Messerbalkenmäherwerk - Mähwerke auf mindestens 10 cm Bodenabstand einstellen <u>Mahd mit Abräumen</u> - Eisernes Pferd oder hinsichtlich Gewicht und punktuelltem Druck durch Räder vergleichbare Maschinen	
60006	Südliche Heide 10008	Erhöhung der Zahl an wertgebenden Arten	<u>Mahd mit Terminvorgabe</u> - Anfang September alle 2 Jahre	
60007	10017	Erhalt des gEZ	<u>Mahd mit Handmotormäher</u> (s.o.)	
60008 (Komplexmaßnahme 2)	10034 10036		<u>Mahd mit Abräumen</u> (s.o.)	
60009	Westliche Heide 10023			
60010	10022			
60047	10007	Erhöhung der Zahl an wertgebenden Arten Erhalt des gEZ	<u>Mahd mit Terminvorgabe</u> - Anfang September alle 2 Jahre <u>Mahd mit Handmotormäher</u> (s.o.) <u>Mahd mit Abräumen</u> (s.o.)	

Da die Komplexmaßnahmen 1 und 2 nicht nur Lebensraumtypen der Artenreichen Borstgrasrasen sondern auch andere Lebensraumtypen betreffen, wurden diese am Anfang des Kapitels beschrieben.

Durch Pflegemaßnahmen des Gebietsbetreuers konnten sich auf dem höher gelegenen Randbereich der Westlichen Heide bzw. Südlichen Heide Borstgrasrasen (ID 10008, 10017, 10022 & 10023) entwickeln. Historisch gesehen sind die Borstgrasrasen durch eine extensive Mahd oder Beweidung, ohne zusätzliche Düngung, entstanden. In der „Scheibenberger Heide“ ist eine Beweidung auf Grund der kleinen Ausprägung der Flächen nicht als sinnvoll

anzusehen. Um das Aussamen der typischen Pflanzen zu gewährleisten, ist eine Mahd erst ab September alle 2 Jahre durchzuführen. Damit die Vegetationsdecke nicht verletzt wird, sollte ein Handbalkenmäher für die Bearbeitung gewählt werden. Die Mähwerke sind auf mindestens 10 cm Bodenabstand einzustellen, damit die Horste des Borstgrases nicht zerstört werden. Der Abtransport des Mahdgutes sollte mit einem Eisernen Pferd oder hinsichtlich Gewicht und punktuelltem Druck durch Räder vergleichbaren Maschinen erfolgen. Durch angrenzende Birken wird ein starker Gehölzdruck auf die Flächen ausgeübt, d.h. es ist Birkensukzession zu verzeichnen. Die aufkommenden Birken werden ebenfalls im Rahmen der 2-jährigen Mahd zurückgedrängt.

LRT 6410 Pfeifengraswiesen

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung bzw. Wiederherstellung des benötigten Wasserhaushaltes - Jährliche Beseitigung von Gehölzaustrieb - keine Nähr- und Schadstoffeinträge (insbesondere Düngung, Gülle, Pflanzenschutzmittel)

Eine Düngung sowie eine Entwässerung der Pfeifengraswiesen ist in jedem Fall auszuschließen, da der LRT besonders sensibel auf Nähr- und Schadstoffeinträge als auch auf Entwässerung reagiert. Teilweise sind die Flächen der Pfeifengraswiesen zu trocken. Diese sollte durch Veränderungen des Wasserhaushaltes in einen nasserem Zustand überführt werden. Auf den LRT-Flächen mit einem günstigen Wasserhaushalt ist dieser Zustand sicher zu stellen.

Übersicht über die Einzelmaßnahmen:

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID- Nr. LRT)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
60001 (Komplexmaßnahme 1)	Nördliche Heide 10010 10011	Erhalt bzw. Erhöhung der Zahl an wertgebenden Arten Erhalt des gEZ	<u>Mahd mit Terminvorgabe</u> - Anfang September <u>Mahd mit Handmotormäher</u> - handgeführten Motormäher mit Messerbalkenmähwerk <u>Mahd mit Abräumen</u> - Eisernes Pferd oder hinsichtlich Gewicht und punktuelltem Druck durch Räder vergleichbare Maschinen	[Motorsense im Bereich der Carex paniculata]
60002	Südwest. Heide 10014			
60003	Südliche Heide 10025			
60004	10013			
60005	10021			
60008 (Komplexmaßnahme 2)	10035			alle 2 Jahre

Da die Komplexmaßnahmen 1 und 2 nicht nur Lebensraumtypen der Pfeifengraswiesen sondern auch andere Lebensraumtypen betreffen, wurden diese am Anfang des Kapitels beschrieben.

Die Pfeifengraswiese ID 10014 wird im Rahmen einer Herbstmahd (ID 60002, Anfang September) gepflegt. Das Mahdgut wird anschließend von der Fläche geräumt. Diese Pflege könnte zeitlich mit der Maßnahme ID 60001 verbunden werden, um den Arbeitsaufwand zu verringern. Für den nassen Standort ist ebenfalls leichte Technik (handgeführter Motormäher mit Messerbalkenmäherwerk und Eisernes Pferd oder hinsichtlich Gewicht und punktuell Druck durch Räder vergleichbare Maschine zum Abräumen) einzusetzen. Das Mahdgut sollte möglichst kurz geschnitten werden, damit Landwirte es als Gründüngung verwenden können. Auf dieser Fläche kommt am westlichen Rand außerdem die Rispen-Segge (*Carex paniculata*) vor. Um die Bulte nicht zu zerstören, ist hier nur der Einsatz einer Motorsense möglich. Auch wenn die Ausdehnung der Pfeifengraswiese nur ca. 1/3 der Waldlichtung betrifft, so sollte trotzdem der gesamte Bereich gepflegt werden. Durch das Offenlassen der restlichen Fläche würden sich Stauden entwickeln, deren Samenpotenzial Konkurrenzdruck auf die vorhandenen Arten ausüben würde. Im Verlauf einer weiteren Sukzession würden sich außerdem Gehölze ausbreiten, die die Pfeifengraswiese beschatten würden. Die Fläche wird bereits vom Nutzer 7 entsprechend der Maßnahmenvorschläge im Rahmen einer Förderung durch die Naturschutzrichtlinie gepflegt.

Die Pflege der restlichen Pfeifengraswiesen im Bereich der Südlichen Heide sollten wie die beschriebene Maßnahme ID 60002 erfolgen.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenflur

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung von Gehölzaustrieb in dreijährigem Abstand - Keine Uferverbauungen bzw. –verfestigungen an benachbarten Gewässerabschnitten - Keine negativen Veränderungen der Fließgewässerdynamik (z.B. durch Absenken des Grundwasserstandes bzw. Einschränken der Gewässerdynamik) im angrenzenden Gewässerabschnitt - kein Einsatz von Schlegelhäckseln oder anderen der Tierwelt Schaden zuführender Geräte

Mahd in einem dreijährigem Abstand um eine Gehölzsukzession zu verhindern und ein Artenreichtum zu fördern. Um den günstigen Erhaltungszustand des LRT im Gebiet der Scheibenberger Heide zu erhalten dürfen keine Uferverbauungen bzw. –verfestigungen sowie keine negativen Veränderungen an der Fließdynamik im benachbarten bzw. angrenzenden Gewässerabschnitt erfolgen.

Übersicht über die Einzelmaßnahmen:

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID-Nr. LRT)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
60012	am Heidelbergbach 10001	Erhalt bzw. Erhöhung der Zahl an wertgebenden Arten Erhalt des gEZ	<u>Extensive Mahd der Böschung</u> - alle 3 Jahre -im September <u>Mahd mit Freischneider/Seitenmäher</u> <u>Mahd mit Abräumen</u> - Eisernes Pferd oder hinsichtlich Gewicht und punktuelltem Druck durch Räder vergleichbare Maschinen	
60048	am Heidelbergbach 10015	Erhalt bzw. Erhöhung der Zahl an wertgebenden Arten	<u>Extensive Mahd der Böschung</u> - alle 5 Jahre -im September <u>Mahd mit Freischneider/Seitenmäher</u> <u>Mahd mit Abräumen</u> - Eisernes Pferd oder hinsichtlich Gewicht und punktuelltem Druck durch Räder vergleichbare Maschinen	
60049	am Heidelbergbach 10027	Erhalt des gEZ		

Die Feuchten Hochstaudenfluren entlang des Heidelbergbaches unterliegen derzeit größtenteils keiner Nutzung. Zum Erhalt der jetzigen Ausprägungen sind jedoch Pflegemaßnahmen notwendig.

Der Lebensraumtyp sollte z.T. durch eine gelegentliche Mahd ausgehagert werden. Da es sich um z.T. steile Böschungen und sensible angrenzende Bereiche handelt, sollte nur leichte Technik (Freischneider/Seitenmäher) verwendet werden. Durch die Entnahme der Biomasse werden Ruderalisierungszeiger zurückgedrängt. Es wird vorgeschlagen, die Bachböschungen und angrenzenden Flächen alle 3 bzw. alle 5 Jahre im September zu mähen. Die wassernahen Uferbereiche sind nach Möglichkeit zu schonen. Das Mahdgut sollte anschließend mit einem Eisernen Pferd oder hinsichtlich Gewicht und punktuelltem Druck durch Räder vergleichbaren Maschinen beräumt werden.

In Teilbereichen der Hochstaudenflächen entlang des Heidelbergbaches kann ein Bedarf der Gehölzreduzierung zwischen den Mahdperioden entstehen. Eine Gehölzreduzierung kann zwischen den Mahdterminen oder vor der Mahd (um Mahdfähigkeit zu schaffen) wegen Neuaustrieb von Gehölzen notwendig werden. Ein Großteil der Gehölzsukzession wird allerdings durch die Mahd selbst zurückgedrängt werden. Entsprechend den geltenden Bestimmungen sind die Gehölzarbeiten in den Wintermonaten durchzuführen.

Auf einer Flächen (ID 10012) im Bereich der Westlichen Heide wurde in der Planung von der Mahd abgewichen, da es sich hier um eine relativ stabile Hochstaudenflur handelt.

LRT 6520 Bergmähwiese

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Nährstoffangebotes (gelegentliche Phosphor- und Kalium Düngung zum Erhalt der Artenvielfalt sind nach erfolgter Bodenuntersuchung möglich) - N-Düngung nur im Rahmen des tatsächlichen Entzuges (keine Gülle) - Verzicht auf Neuansaat, Nach- bzw. Übersaat (bei starken Wildschäden, kann ggf. eine Nachsaat (z.B. Heumulchsaat) erfolgen) - Verzicht auf Einsatz von PSM - Sicherung bzw. Wiederherstellung des typischen Artenspektrums - Jährliche Beseitigung von Gehölzaustrieb

Um das Nährstoffangebot im Boden festzustellen, ist eine Bodenuntersuchung vorzunehmen. Falls sich herausstellen sollte, dass zum Erhalt des Artenspektrums sich zu wenig Nährstoffe im Boden befinden, ist eine gelegentliche Phosphor- und Kaliumdüngung vorzunehmen. Eine Stickstoffdüngung sollte nur im Rahmen des tatsächlichen Entzuges erfolgen und nicht unter Verwendung von Gülle stattfinden.

Übersicht über die Einzelmaßnahmen:

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID- Nr. LRT)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
60011	Nördliche Heide 10002	Erhalt bzw. Erhöhung der Zahl an wertgebenden Arten Erhalt des gEZ	<u>Mahd nach Blühzeitpunkt</u> - nach Samenreife Bärwurz (<i>Meum athamanticum</i>) <u>Mahd mit Handmotormäher</u> - handgeführten Motormäher mit Messerbalckenmäherwerk <u>Mahd mit Abräumen</u> - Eisernes Pferd oder hinsichtlich Gewicht und punktuellen Druck durch Räder vergleichbare Maschinen	

In der „Scheibenberger Heide“ ist bis zum heutigen Tag lediglich eine Restfläche einer Berg-Mähwiese erhalten. Die Fläche bedarf gezielter Pflegemaßnahmen zum Erhalt des Lebensraumtypes im SCI. Die Berg-Mähwiese in der Nördliche Heide ist durch Pflegedefizite und Streuaufgabe beeinträchtigt. Es wird vorgeschlagen, die Fläche jährlich einmal nach der Samenreife von Bärwurz (*Meum athamanticum*) zu mähen, damit typische Arten der Berg-Mähwiesen gefördert werden. Da die Fläche vom benachbarten Grünland durch eine feuchte Senke getrennt ist, kann die Mahd nur mit einem handgeführten Motormäher erfolgen. Das Mahdgut sollte anschließend von der Fläche genommen werden, um den Standort auszuhaarn. Der Abtransport des Mahdguts ist analog zu den bereits beschriebenen Flächen mit einem Eisernen Pferd oder hinsichtlich Gewicht und punktuellen Druck durch Räder vergleichbaren Maschinen durchzuführen.

Bedarfsweise ist eine entzugsorientierte P/K-Düngung möglich, damit sich keine kräuterarmen Dominanzbestände von wenig nährstoffbedürftigen Gräsern wie Rotschwingel (*Festuca rubra*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) oder Gemeines Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) herausbilden. Eine regelmäßige Entnahme von Bodenproben und die Analyse der Gehalte dieser Nährstoffe ist aber grundsätzlich erforderlich.

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Behandlungsgrundsätze
- Sicherung bzw. Wiederherstellung des benötigten Wasserhaushaltes
- Verhinderung der Gehölzsukzession

Auf einigen Flächen des Lebensraumtyps ist der Wasserstand zu niedrig, so dass Maßnahmen zur Wiedervernässung nötig sind. Ein Wasserhaushalt, der für Übergangs- und Schwingrasenmoore sich als günstig erweist, muss sichergestellt werden.

Bei zu trockenem Standort ist das Aufkommen von Gehölzen zu unterbinden.

Übersicht über die Einzelmaßnahmen:

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID- Nr. LRT)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
60008 (Komplexmaßnahme 2)	Südliche Heide 10028	Erhalt bzw. Erhöhung der Zahl an wertgebenden Arten (Erhalt des gEZ)	<u>Mahd mit Terminvorgabe</u> - Anfang September (alle 2 Jahre) <u>Mahd mit Handmotormäher</u> - handgeführten Motormäher mit Messerbalkenmäherwerk - flach mähen <u>Mahd mit Abräumen</u> - Eisernes Pferd oder hinsichtlich Gewicht und punktuelltem Druck durch Räder vergleichbare Maschinen	
60017	Westliche Heide 10024	Erhalt des Wasserhaushaltes (Erhalt des gEZ)	Reduzierung der Grabentiefe / Sonstige Maßnahmen zugunsten des Wasserhaushaltes - Einbau von Sohlswellen	
60018	Südliche Heide 10016 10020 10026 10028			

Da die Komplexmaßnahmen 2 nicht nur Lebensraumtypen der Übergangs- und Schwingrasenmoore sondern auch andere Lebensraumtypen betrifft, wird diese am Anfang des Kapitels beschrieben.

Für die Erhöhung des Grundwasserspiegels in Teilbereichen der Westlichen und Südlichen Heide sind hydrotechnische Maßnahmen einzuplanen. Welche Art von Maßnahmen durchzuführen sind, soll auf der Grundlage eines hydrologischen Gutachtens geklärt werden. Des Weiteren soll das Gutachten Aussagen über die möglichen Auswirkungen auf die LRT-Flächen und die umliegenden Forstbestände enthalten.

Maßnahme ID 60017 wirkt sich langfristig gesehen ggf. negativ auf ID 10012 (Feuchte Hochstaudenflur) aus, da der Graben verlanden wird. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist in diesem Falle aber dem Erhalt der Übergangs- und Schwingrasenmoore Vorrang zu geben.

LRT 9410 Montane bodensaure Fichtenwälder

Da es sich hier um einen Wald-Lebensraumtyp handelt, für die andere methodische Vorgaben gelten, weichen die Darstellungen der Erhaltungsmaßnahmen von den bereits behandelten Offenland- und Stillgewässer-Lebensraumtypen ab.

Managementplan für das SCI „Scheibener Heide“

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10039	60021	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • <u>Struktur: C</u> • einschichtiger gedrängter Fichtenforst, Stangenholz (c) • starkes Totholz fehlt (c) • keine Biotopbäume (c) • sonstige Strukturmerkmale (b) • <u>Arteninventar: B</u> • Hauptschicht: HBA vorhanden, Fichte 100% (a) • Deckungsgrad BV 15%, kaum standorttypische acidophytische Bodenflora (c) • kaum Kryptogame (c) • <u>Beeinträchtigungen: B</u> • Verdichtung, Befahrung (b) • alle weiteren Parameter (a) 	- allgemein: LRT spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	W 0.1
10043	60022	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • <u>Struktur: C</u> • einschichtiger gedrängter Fichten- Kiefernforst, schwaches Baumholz (c) • starkes Totholz fehlt (c) • Anteil Biotopbäume sehr gering (c) • <u>Arteninventar: B</u> • Hauptschicht: HBA vorhanden, Fichte 72% (b) • Deckungsgrad BV 40%, standorttypische acidophytische Bodenflora (b) • kaum Kryptogame (c) • <u>Beeinträchtigungen: B</u> • Verdichtung, Befahrung (b) • Verbissbelastung (b) • alle weiteren Beeinträchtigungen(a) 	- Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten aktiv erhalten (B-Status)	W 2.1.2
10037	60023 60024 60025 60026	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: C • <u>Struktur: C</u> • Zweischichtiger Fichtenwald ohne Reifephase(c) • starkes Totholz fehlt (c) • Anteil Biotopbäume sehr gering (c) • sonstige Strukturmerkmale (b) • <u>Arteninventar: B</u> • Hauptschicht: HBA vorhanden, Fichte 98% (a) 	<ul style="list-style-type: none"> - Biotopbäume anreichern(mind. 3 St./ha) - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St./ha) - Bodenschonende Rückeverfahren anwenden - Befahrung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost 	W 1.3.4 W 1.2.4 W 3.1.4 W 3.1.3

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
		<ul style="list-style-type: none"> • Deckungsgrad BV 90 %, standorttypische acidophile Bodenflora (b) • Kaum Kryptogame (c) • <u>Beeinträchtigungen:</u> C • Verdichtung, Befahrung (c) • Direkte Schädigung von Vegetation(b) • Entwässerung (b) • alle weiteren Parameter (a) 		
10044	60027 60028 60029 60030	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: C • <u>Struktur:</u> C • Zweischichtiger Fichtenwald ohne Reifephase(c) • starkes Totholz fehlt (c) • Anteil Biotopbäume sehr gering (c) • <u>Arteninventar:</u> B • Hauptschicht: HBA vorhanden, Fichte 100% (a) • Deckungsgrad BV 80 %, standorttypische acidophile Bodenflora (b) • Kaum Kryptogame • <u>Beeinträchtigungen:</u> C • Verdichtung, Befahrung (c) • Direkte Schädigung von Vegetation(b) • Verbissbelastung/Schäle (b) • alle weiteren Parameter(a) 	<ul style="list-style-type: none"> - Biotopbäume anreichern(mind. 3 St./ha) - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St./ha) - Bodenschonende Rückeverfahren anwenden - Befahrung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost 	W 1.3.4 W 1.2.4 W 3.1.4 W 3.1.3
10038	60031 60032 60033 60034	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: C • <u>Struktur:</u> C • Zweischichtiger Fichtenwald ohne Reifephase(c) • starkes Totholz fehlt (c) • Anteil Biotopbäume sehr gering (c) • <u>Arteninventar:</u> B • Hauptschicht: HBA vorhanden, Fichte 80% (b) • Deckungsgrad BV 80 %, standorttypische acidophile Bodenflora (b) • Kaum Kryptogame • <u>Beeinträchtigungen:</u> C • Verdichtung, Befahrung (c) • Direkte Schädigung von Vegetation(b) • alle weiteren Parameter (a) 	<ul style="list-style-type: none"> - Biotopbäume anreichern(mind. 3 St./ha) - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St./ha) - Bodenschonende Rückeverfahren anwenden - Befahrung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost 	W 1.3.4 W 1.2.4 W 3.1.4 W 3.1.3

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen zur Erhaltung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10041	60035 60036 60037 60038 60039 60040	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: C • <u>Struktur:</u> C • Zweischichtiger Fichtenwald ohne Reifephase (c) • starkes Totholz sehr gering (c) • Anteil Biotopbäume ausreichend (c) • sonstige Strukturmerkmale (b) • <u>Arteninventar:</u> B • Hauptschicht: HBA vorhanden, Fichte 60% (c) • Deckungsgrad BV 30 %, standorttypische acidophile Bodenflora (b) • Kaum Kryptogame (c) • <u>Beeinträchtigungen:</u> C • Verdichtung, Befahrung (c) • Direkte Schädigung von Vegetation(b) • Verbissbelastung (b) • alle weiteren Parameter (a) 	<ul style="list-style-type: none"> - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (B- Status) - Biotopbäume erhalten (B-Status) - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen - Gesellschaftsfremden Baumartenanteil (<i>Lärche</i>) bei Hiebsreife reduzieren - Bodenschonende Rückeverfahren anwenden - Befahrung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost 	W 1.2.4 W 1.3.2 W 2.1.5 W 2.1.9 W 3.1.4 W 3.1.3
10045	60041 60042 60043 60044 60045 60046	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: C • <u>Struktur:</u> C • Zweischichtiger Fichtenwald ohne Reifephase(c) • starkes Totholz fehlt (c) • Anteil Biotopbäume sehr gering (c) • <u>Arteninventar:</u> B • Hauptschicht: HBA vorhanden, Fichte 60% (c) • Deckungsgrad BV 40 %, standorttypische acidophile Bodenflora (b) • Kaum Kryptogame (c) • <u>Beeinträchtigungen:</u> C • Verdichtung, Befahrung (c) • Verbissbelastung / Schäle (b) • alle weiteren Parameter (a) 	<ul style="list-style-type: none"> - Biotopbäume anreichern(mind. 3 St./ha) - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 St./ha) - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen - Gesellschaftsfremden Baumartenanteil (<i>Lärche</i>) bei Hiebsreife reduzieren - Bodenschonende Rückeverfahren anwenden - Befahrung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost 	W 1.3.4 W 1.2.4 W 2.1.5 W 2.1.9 W 3.1.4 W 3.1.3

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Die Art und ihr Habitat sind durch den Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt. Es dürfen keine Eingriffe stattfinden, die eine Habitatverschlechterung oder einen Bestandsrückgang des Rundmäulervorkommens zur Folge haben.

Insbesondere gehören dazu mechanische Veränderungen des Bachbettes und des Uferbereiches sowie die Entnahme oder Tötung von Querdern und adulten Tieren. Auch zusätzliche Einleitungen von Abwässern und mit anderen Schadstoffen belastete Wässer müssen unterbleiben. Uferbepflanzungen, die zur Beschattung des Baches führen, sind in der Nähe des Laichhabitats zu unterlassen.

In Folge des Hochwassers 2002 wurden einige Natursteinbrücken durch andere Brückenbauwerke ersetzt. Dabei fanden fast ausschließlich Betonröhren als Durchlässe Anwendung. Es entstanden teilweise mehr als 50cm hohe Absätze, die eine ökologische Durchgängigkeit des Heidelbaches verhindern.

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID-Nr. Art)	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
60013	Heidelbach 30002 30003	Wiederherstellung der Fließgewässerdurchgängigkeit für das Bachneunauge	<u>Beseitigung von Sohlabstürzen</u> - Einbau einer Block- oder Schüttsteinrampe mit Gefälle von ca. 1:20 auf Breite von 1,5m - Absatz von ca. 15 cm überbrücken	
60014	Heidelbach 30002 30003		<u>Beseitigung von Sohlabstürzen</u> - Einbau einer Block- oder Schüttsteinrampe mit Gefälle von ca. 1:20 auf Breite von 2m - Absatz von ca. 70 cm überbrücken	
60015	Heidelbach 30002 30003		<u>Beseitigung von Sohlabstürzen</u> - Einbau einer Block- oder Schüttsteinrampe mit Gefälle von ca. 1:20 auf Breite von 1,0m - Absatz von ca. 60 cm überbrücken	
60016	Heidelbach 30002 30003		<u>Beseitigung von Sohlabstürzen</u> - Einbau einer Block- oder Schüttsteinrampe mit Gefälle von ca. 1:20 auf Breite von 1,0m - Absatz von ca. 20 cm überbrücken	

Der Bach wird unter Wegen und Straßen in Betonrohre (d= 1-3m) geführt, die in Abstürzen in Höhe von 25 bis mehr als 50 cm enden. Diese Stellen (Karte „Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“) müssen wasserbaulich mit einer Block- oder Schüttsteinrampe und einem Gefälle von mindestens 1:20 überbrückt werden, um einen Aufstieg der Bachneunauge zu gewährleisten. Verursacht wurden die hohen Absätze durch Unterspülungen während des Hochwassers 2002. Die Brücke an der Maßnahmenfläche ID 60013 wurde nach dem Hochwasser neu gebaut.

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Die Verbesserung des Wasserhaushaltes im SCI „Scheibenberger Heide“ steht im Vordergrund der Entwicklungsmaßnahmen auf der Gebietsebene. Auf eine Instandsetzung der Entwässerungsgräben sollte möglichst verzichtet werden. Ausgenommen sind Gräben, die für die Aufrechterhaltung des forstlichen Wegenetzes benötigt werden.

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

LRT 6410 Pfeifengraswiesen

Übersicht über die Einzelmaßnahmen:

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID- Nr. LRT)	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
70004	Nördliche Heide 10010 10011	Verbesserung des gEZ	Wasserrückhaltemaßnahme für das Offenland -auf Grundlage eines hydrologischen Gutachtens	
70005	Nördliche Heide 10010 10011			
70006	Nördliche Heide 10010 10011			

Zur Verbesserung des günstigen Erhaltungszustandes der vorkommenden Pfeifengraswiesen auf der Nördlichen Heide sind Wasserrückhaltemaßnahmen vorzunehmen. Ein hydrologisches Gutachten soll klären, in welchem Umfang die Maßnahmen ausgeführt werden sollen, damit die angrenzenden Fichtenbestände nicht negativ beeinflusst werden.

Auch im Zuge der bevorstehenden Klimaveränderung ist eine Rückhaltung des Wassers auf der Nördlichen Heide erstrebenswert, um den bestehenden Erhaltungszustand auf langfristiger Sicht zu sichern.

LRT 6520 Bergmähwiese

Die Behandlungsgrundsätze aus dem Kapitel 9.1.2 gelten auch hier.

Übersicht über die Einzelmaßnahmen:

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID- Nr. LRT)	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
70009	Zentrum 20007	Entwicklung einer Bergmähwiese	<u>Mahd als Heuschnitt</u> <u>Mahd mit Standardtraktor</u> - Rotationsmähwerk <u>Mahd mit Abräumen</u> - Standardtraktor - Mahdgut wenden, schwaden und zu Rundballen pressen Heumulchsaat	
70010	Nördliche Heide 20008	Entwicklung einer Bergmähwiese	<u>Mahd als Heuschnitt</u> <u>Mahd mit Standardtraktor</u> (Doppel- oder Ballonreifen, Gesamtmasse < 6,5t) - Rotationsmähwerk <u>Belassen von Brach- oder Saumstreifen/ Restflächen</u> - Aussparung einer feuchten Senke <u>Mahd mit Abräumen</u> - Standardtraktor (Doppel- oder Ballonreifen, Gesamtmasse < 6,5t) - Mahdgut wenden, schwaden und zu Rundballen pressen	
70008	Zentrum 20007 Nördliche Heide 20008	Verbesserung des Arteninventars	<u>Heumulchsaat</u> - Mahdgut der Maßnahme ID 60011 jährlich wechselnd auf Fläche ID 20007 und 20008 ausbringen und verteilen	

Eine fehlende Bewirtschaftung hatte die Veränderung der lebensraumtypischen Strukturen der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Berg-Mähwiesen zur Folge. Diese erfüllten die Kriterien für die Ausweisung eines FFH-Lebensraumtypes nicht mehr, so dass nur noch eine kleine Restfläche, als Lebensraumtyp nach FFH-Kriterien, kartiert wurde. Traditionell waren Bergmähwiesen zweischürig oder wurden einschürig gemäht und zu einem späteren Zeitpunkt nachbeweidet. Schwachwüchsige Bestände wurden z.T. auch nur einmal gemäht. Für die Fläche in der Nördlichen Heide (ID 20008) wird vorgeschlagen, eine Mahd mit leichter Technik durchzuführen, da bereits Bodenverdichtungen auf der Fläche erkennbar sind. KRASCHINSKI et al. (1999) kamen in ihrer Studie zu angepasstem Befahren von Niedermoorgrünland zu dem Ergebnis, dass eine reiche Feuchtwiese mit mittlerer Bewuchsdichte und einer Bodenfeuchte von <60% bis 70% eine hohe Tragfähigkeit haben und deshalb zwar mit Standardtraktoren befahren werden können, die Gesamtmasse der Maschine bei Einsatz von Doppel- oder Ballonreifen jedoch unter 6,5 t liegen muss. Die Mahd ist als Heuschnitt vorzunehmen. Nasse Stellen, die in der Karte „Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“ besonders gekennzeichnet sind, müssen ausgespart werden. Diese Aussparungen, welche mit Holzpfählen markiert werden können, dienen auch als Rückzugsraum für verschiedene

Tiere. Das Mahdgut wird dann auf den Flächen als Heu getrocknet, damit die restlichen Samen ausfallen und Kleintiere sich zurückziehen können. Anschließend muss das Mahdgut beräumt werden. Die dazu notwendige Technik muss ebenfalls den oben genannten Anforderungen entsprechen.

Die Fläche ID 20007 ist bedeutend trockener als die vorher beschriebene Fläche. Einer Fortführung der bisher angewendeten Mahd steht daher nichts entgegen.

Bedarfsweise ist eine entzugsorientierte P/K-Düngung möglich, damit sich keine kräuterarmen Dominanzbestände von wenig nährstoffbedürftigen Gräsern wie Rotschwingel (*Festuca rubra*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) oder Gemeines Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) herausbilden. Eine regelmäßige Entnahme von Bodenproben und die Analyse der Gehalte dieser Nährstoffe ist aber grundsätzlich erforderlich. Da in der näheren Umgebung der beiden Entwicklungsflächen für Bergmähwiesen kaum Samenpotenzial gleichartiger Biotope vorhanden ist, wäre es positiv das Mahdgut der vorhandenen Restfläche einer Bergmähwiese aus der Nördlichen Heide abschnittsweise auf den Flächen zum Aussamen zu verteilen (Heumulchsaat ID 70008).

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Übersicht über die Einzelmaßnahmen:

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID- Nr. LRT)	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
70001	Westliche Heide 10024	Verbesserung des gEZ	Wasserrückhaltemaßnahme für das Offenland auf Grundlage eines hydrologischen Gutachtens	
70002	Westliche Heide 10024			

Übergangs- und Schwingrasenmoore benötigen bei optimalen Standortbedingungen keine Pflege und sind dadurch Lebensraumtypen, die ohne große Kosten erhalten werden können. In der „Scheibenberger Heide“ sind manche dieser Biotoptypen durch Meliorationsgräben und den dadurch abgesenkten Grundwasserspiegel gefährdet. Eine Anstauung angrenzender Gräben würde den benötigten Wasserhaushalt wiederherstellen und damit den derzeitigen günstigen Erhaltungszustand der Flächen verbessern.

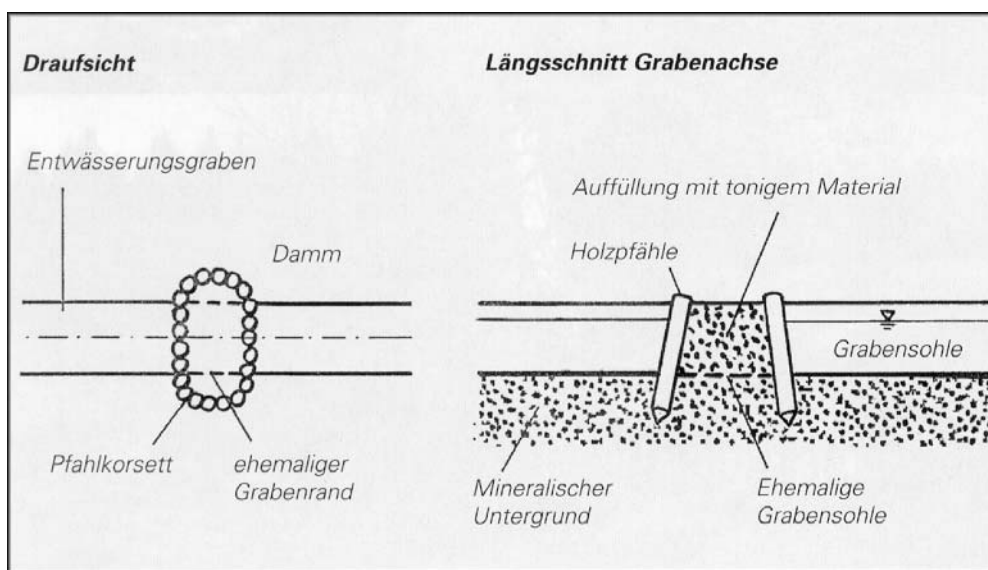
In der Westlichen Heide befinden sich an den Waldrändern Gräben, die zur Entwässerung der Offenlandflächen beitragen. Zur Verbesserung des Zustandes der Übergangs- und Schwingrasenmoore in der Westlichen Heide sind hydrotechnische Maßnahmen erforderlich. Welche Art von Maßnahmen durchzuführen sind, soll auf der Grundlage eines hydrologischen Gutachtens geklärt werden. Des Weiteren soll das Gutachten Aussagen über die

möglichen Auswirkungen auf die LRT-Flächen und die umliegenden Forstbestände enthalten.

In der Westlichen Heide haben bereits eine Reihe von Grabenverbauungen stattgefunden. Der Gebietsbetreuer Harald Gräbner entwickelte in den letzten Jahren eine Grabenverbauform, die sich bisher in der „Scheibenberger Heide“ bewährt hat. Diese Methode eignet sich besonders gut für Gräben mit einer Tiefe zwischen 30 cm und 1 m und könnte nach dem Vorliegen des hydrologischem Gutachtens zum Einsatz kommen.

Abb. 5 zeigt den Aufbau der so genannten Korsettbauweise:

Abb.5: Grabenverbau mit Dämmen in der Korsettbauweise



Zeichnung: H. Gräbner in ZINKE & GRÄBNER (2001)

LRT 91E0* Erlen-, Eschen- und Weichholzauenwälder

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID-Nr. LRT)	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
70037	Heidelbach 20004	Entwicklung des LRT	- Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern	
70038	Heidelbach 20004		- Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen	
70046	Heidelbach 20004		- Allgemein: Lebensraumtypische Handlungsgrundsätze beachten	

Entwicklungsflächen für Erlen-Eschenwälder im SCI Scheibenberger Heide befinden sich entlang des Heidelbaches nördlich des Flohrer Bruchs. Derzeit sind die Bestände in Form einer Reihe lebensraumtypischer Gehölzarten (Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Weide (*Salix spec.*), Esche (*Fraxinus spec.*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Pappel (*Populus*

spec.)) ausgebildet. Der Waldcharakter ist noch nicht gegeben. Angrenzend zu benachbarten Grünländern ist Jungwuchs dieser Baumarten als Stangenholz zu finden. Diese Bestände sollten genutzt werden, um einen bachbegleitenden Wald zu entwickeln.

Soweit Biotopbäume bzw. starkes Totholz bereits vorhanden sind, sollten diese erhalten und gesichert werden. Dazu ist es notwendig, dass natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse teilweise zugelassen werden. Die Verjüngung sollte vorrangig über natürliche Prozesse stattfinden, so dass sich lebensraumtypische Arten einstellen werden. Bei einer Bewirtschaftung der Bestände sollte eine einzelstammweise Holznutzung zur Förderung des Strukturreichtums vorgenommen werden. Weiterhin ist die bestehende Baumartenzusammensetzung zu erhalten und zu fördern. Auf Grund der teilweise nassen Bodenverhältnisse ist auf eine flächige Befahrung zu verzichten. Grundsätzlich darf eine Befahrung nur bei Dauerfrost stattfinden. Zur Rückung muss bodenschonende Technik eingesetzt werden. Um Verbissschäden zu vermindern, sollte der Wildbestand reguliert werden.

Weiterhin sind die folgenden Behandlungsgrundsätze zu beachten:

Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen in Wald – 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS März 2004)	Behandlungsgrundsätze
<p>91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder - Entwicklungsfläche -</p> <p>Ausbildung 2</p> <p>Teilflächen: 1 Flächengröße: 0,94 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u> <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Fraxinus excelsior</i></p> <p><u>Nebenbaumarten:</u> <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Prunus padus</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Salix fragilis</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i></p> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes</p>	<p><u>Strukturelle Merkmale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mind. 2 Waldentwicklungsphasen (dann Reifephase $\geq 20\%$ und Verteilung günstig) oder mind. 1 Waldentwicklungsphase (dann Reifephase 100% und vorrangig Altbestand) - starkes Totholz (mind. 1 Stück / ha oder 0,2 – 0,5 Stück / 100m) - Biotopbäume (mind. 3 Stück / ha oder 0,4 – 1 Stück / 100m) - Sonstige Strukturelemente wie Staudenfluren und Säume, Altwässer, Senken, Flutmulden, frisch angeschwemmtes Substrat auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgeprägt <p><u>Arteninventar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptschicht: Anteil Hauptbaumarten dominierend $\geq 50\%$, gesellschaftsfremde Baumarten $\leq 10\%$ - in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination, gesellschaftsfremde Baumarten $\leq 10\%$ - Deckung der Bodenvegetation $\geq 20\%$ - Arteninventar und Dominanzverteilung in Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch - Geophytenschicht auf Teilflächen artenreich <p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <p>Tolerierbare den LRT nicht gefährdende Beeinträchtigungen vorhanden (Störungen von Bodenstruktur, Wasser- und Nährstoffhaushalt, Waldvegetationsschäden, Zerschneidung, untypische Artenkombinationen etc.)</p>	<p><u>Strukturelle Merkmale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dauerwaldartige Bestockung - einzelstammweise Holznutzung zur Förderung des Strukturreichtums - Verjüngung vorrangig über Naturverjüngung der lebensraumtypischen Baumarten - starkes stehendes oder liegendes Totholz und Biotopbäume im Bestand belassen - dauerhafte Sicherung eines Mindestanteils an starkem Totholz durch anteiliges Zulassen der natürlichen Alterungs- und Zerfallsprozesse - Abgrenzung angrenzender Weideflächen so, dass die Entwicklung von lebensraumtypischen Staudensäumen möglich ist <p><u>Arteninventar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewirtschaftungsziel am Standort und am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten - die bestehende Baumartenzusammensetzung erhalten und fördern - Beimischung lebensraumtypischer Neben- und Pionierbaumarten in entsprechenden Anteilen belassen <p><u>Vermeidung von Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung des Technikeinsatzes (keine flächige Befahrung, Befahrung nur bei Dauerfrost) - Holzentnahme nur bei Dauerfrost - Einsatz bodenschonender Rücketechniken - Verzicht auf Entwässerungsmaßnahmen

LRT 91D4* Fichten-Moorwälder

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID- Nr. LRT)	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
70039	Wald 20009	Entwicklung des LRT	- Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern	
70040	Wald 20009		- Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen	
70041	Wald 20009		- Allgemein: Lebensraumtypische Handlungsgrundsätze beachten	

Zur Entwicklung dieses Lebensraumtyps auf zusätzlichen Flächen ist die Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten, wie Gemeine Fichte (*Picea abies*) und Moor-Birke (*Betula pubescens agg.*) zu fördern. Weiterhin sind allgemein die lebensraumtypischen Handlungsgrundsätze zu beachten.

Managementplan für das SCI „Scheibener Heide“

LRT 9410 Montane Fichtenwälder

Die Behandlungsgrundsätze aus dem Kapitel 9.1.2 gelten auch hier.

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (ID- Nr. LRT)	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
70020	Wald 10046	Entwicklung des LRT	- Biotopbäume anreichern	
70021	Wald 10046		- starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern	
70022	Wald 10042		- Biotopbäume anreichern	
70023	Wald 10042		- starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern	
70024	Wald 10040		- Biotopbäume anreichern	
70025	Wald 10040		- starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern	
70026	Wald 10040		- Anteil der Lebensraumtypischen Nebenbaumarten erhöhen	
70027	Wald 10043		- Biotopbäume anreichern	
70028	Wald 10043		- starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern	
70029	Wald 10044		- Anteil der Lebensraumtypischen Nebenbaumarten erhöhen	
70030	Wald 10041		- Mehrschichtigkeit aktiv erhalten	
70031	Wald 20005		- Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern	
70032	Wald 20005	Entwicklung des LRT	- Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren	
70033	Wald 20005		- Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen	
70034	Wald 20003		- Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern	
70035	Wald 20003		- Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren	
70036	Wald 20003		- Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen	
70042	Wald 10044		- Schließung/ Entfernung von Gräben	
70043	Wald 10045		- Schließung/ Entfernung von Gräben	
70044	Wald 20003		- Schließung/ Entfernung von Gräben	
70045	Wald 20005		- Schließung/ Entfernung von Gräben	

Zur Entwicklung bzw. Verbesserung des derzeitigen Zustandes von Montanen Fichtenwäldern ist es notwendig, auf Teilflächen die Mehrschichtigkeit aktiv zu erhalten, damit die Entwicklung nicht in Richtung Altersklassenwald geht. Starkes liegendes oder stehendes Totholz sollte mindestens auf 1 Stück/ha angereichert werden. V.a. in den beiden Entwicklungsflächen (ID 20003, 20005) ist der Anteil lebensraumtypischer Haupt- und Nebenbaumarten über Naturverjüngung zu erhöhen. Der Anteil an gesellschaftsfremden Baumarten ist bei

Hiebsreife zu verringern. Starkes liegendes oder stehendes Totholz sollte mindestens auf 1 Stück/ha angereichert werden.

Um einen natürlichen Wasserhaushalt wieder herzustellen bzw. den derzeitigen Zustand zu verbessern, sollten in besonders tiefe Gräben (ID 70042, 70043, 70044, 70045) Sohlschwellen eingebaut werden, damit der Grundwasserstand wieder ansteigt. Grundsätzlich werden höhere Grundwasserstände von Fichten toleriert, da der derzeitige Bestand jedoch an die niedrigen Grundwasserstände angepasst ist, kann es vereinzelt zu Ausfällen kommen. Nach einer gewissen Anpassungszeit werden sich die Baumbestände jedoch auf die neuen Standortbedingungen eingestellt haben. An den Stellen, wo ggf. Bäume ausfallen, werden sich positive Entwicklungen hinsichtlich der Bodenvegetation ergeben. Die derzeit teilweise schwach bis gar nicht vorhandene Bodenvegetation wird durch den stärkeren Lichteinfall zunehmen. Da die Waldentwicklung grundsätzlich unter Zulassung natürlicher dynamischer Prozesse ablaufen sollte, wozu u.a. ein natürlicher Wasserhaushalt gehört, ist die zukünftige Entwicklung der Bestände nicht vorhersehbar. Laut hpnV sind teils Torfmoos-Fichtenwälder, teils Rasenschmielen-Fichtenwälder zu erwarten. Der Lebensraumtyp Montane Fichtenwälder ist daher nicht statisch zu sehen. Eine Entwicklung von Teilbeständen in Richtung Fichten-Moorwald sollte toleriert werden.

Im folgenden Kapitel wird die Renaturierung des Heidelbaches vorgeschlagen. Die damit verbundene Sohlenerhöhung würde auch den Wasserstand in der Südlichen Heide erhöhen. Dadurch ergeben sich positive Auswirkungen auf die Entwicklungsflächen ID 20001 und ID 20002 sowie auf die Lebensraumtypfläche ID 10016. An den Thaut-Teichen und dem Heidelbach würden sich positive Effekte auf die vorhandene Hochstaudenflur ergeben.

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.2.3.1 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Maßnahmen-ID	Ort	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen-ID spezifische Angaben
70011	40009	Verbesserung bzw. Ausweitung des Bachneunaugenhabitates	Renaturierung des Bachabschnittes unterhalb der Thaut-Teiche: - Rückführung in alte Gewässerlinien - Anlage einer Krümmung im Verlauf - Öffnen von verrohrten/ kanalisierten Gewässerabschnitten - Anlage von Uferböschungen/ Ufergehölzen	
70013			Extensivierung von Gewässerrandstreifen/ Anlage von Pufferzonen	
70012	40010	Verbesserung bzw. Ausweitung des Bachneunaugenhabitates	Renaturierung des Bachabschnittes in der Südlichen Heide: - Rückführung in alte Gewässerlinien: - Anlage von Mäandern - Anlage von Ruhe-/ Flachwasserzonen - Einbau von Sohlswellen Anlage von Uferböschungen/ Ufergehölzen	

Eine bedeutende Entwicklungsmaßnahme für die Ausbreitung des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) ist die **Renaturierung zweier Bachabschnitte** oberhalb des Vorkommens der FFH-Art. Nach Verwirklichung der Maßnahme werden sich auch positive Auswirkungen auf andere FFH-Lebensraumtypen (u.a. LRT 6430, 7140, 91D4*) durch die Anhebung des Grundwasserspiegels in der Südlichen Heide ergeben.

Der Heidelbach wurde in den 1930er Jahren begradigt und tiefer gelegt. In den angrenzenden Wiesen und Äckern wurden Meliorationsanlagen geschaffen, welche in den Heidelbach entwässerten. Durch diese Maßnahmen konnten die angrenzenden Flächen besser landwirtschaftlich genutzt werden. Ein Großteil der Unterführungen von Wegen und Straßen sind mit Verrohrungen des Bachbettes versehen, welche meistens in einem Absturz von 20 bis mehr als 50 cm enden.

Ein mäandrierender naturnaher Verlauf, mit integrierter Eigendynamik schafft Voraussetzungen für die Bildung von Kleinhabitaten und die Ansiedlung der typischen Gewässerflora und –fauna. Der Lebensraum des Bachneunauges kann somit bachaufwärts erweitert werden.

Durch die unterschiedlichen Ist-Zustände der zu renaturierenden Bachabschnitte ist die Maßnahme in zwei Handlungsschwerpunkte unterteilt.

1. Abschnitt: verrohrter Bachabschnitt unterhalb der Thaut-Teiche

Ist-Zustand des Bachabschnittes:

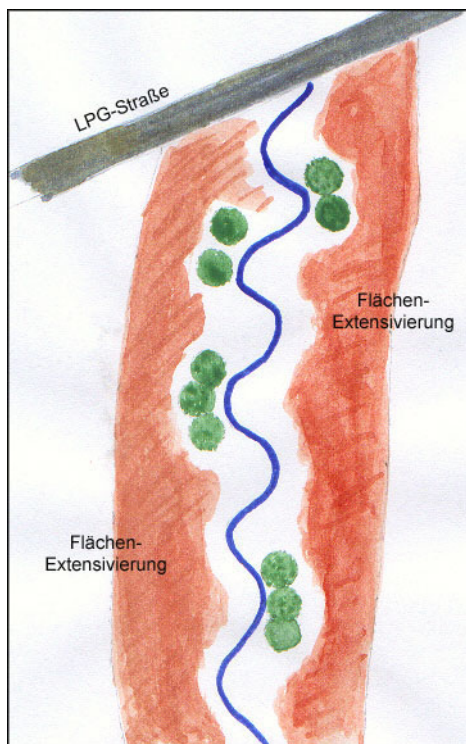
Unterhalb des Thaut-Teich-Gebietes wurde der Heidelbach in den 1970er Jahren um ca. 90 m von der damaligen LPG in unterirdisch verlaufende Betonrohre geführt (NATURSCHUTZZENTRUM, 1995). Kurz bevor er eine Straße wiederum verrohrt unterfließt, kommt das Gewässer zum Vorschein, um nach der Unterführung in ein begradigtes Bachbett zu fließen. Zur Zeit werden die betroffenen Flurstücke über dem verrohrten Gewässer als Intensivacker genutzt. Der ehemalige Bachlauf ist nicht mehr zu erkennen.

Sollzustand des Bachabschnittes:

Historische Karten belegen den geschwungenen und leicht mäandrierenden Verlauf des Heidelbaches. In diesen Zustand soll er wieder zurückgeführt werden. Die Offenlegung des Bachbettes wird die Biotopvernetzung des Thaut-Teich-Gebietes und der „Scheibenberger Heide“ begünstigen. Eine Laufverlängerung und die damit verbundene Verringerung des Gefälles und der Fließgeschwindigkeit werden durch die neu entstehenden Bachkrümmungen erreicht. Eine ökologische Verbesserung des Bachabschnittes wird allein schon durch die Offenlegung gegeben sein und durch die Mäandrierung verstärkt werden. Die Maßnahme (70011) ist geeignet, um neue Habitate für das Bachneunauge zu schaffen, welches ca. einen Kilometer unterhalb im Gewässer Laichgruben besitzt.

Umsetzung der Maßnahme:

Abb. 6 Prinzipskizze (ID 70011)



Die ersteinrichtende Maßnahme ist die Beseitigung der Rohre und die damit verbundene Freilegung des Bachbettes. Beim Entfernen der Verrohrung können alte Bachsubstrate zum Vorschein kommen, die zur Gestaltung der neuen Bachsohle verwendet werden sollen. Liegen diese Substrate zu tief oder sind nicht vorhanden, müssen geeignete standorttypische Materialien eingebracht werden. Das neuentstandene Bachbett sollte wie in Abb. 6 dargestellt, eine Krümmung erhalten und sich in der ersichtlichen Geländemulde befinden. Der Lauf wird sich selbstregulierend der neuen Situation anpassen und gewässertypische Strukturen, in Form von Sand- und Kiesbänken, ausbilden. Deshalb ist es wichtig dem Gewässer einen gewissen Freiraum zur Eigendynamik zu geben, z.B. in Form einer

flachen Böschung, die erst oberhalb bepflanzt wird. Durch eingebrachte Störsteine oder Totholzelemente können sensible Stellen vor Erosion geschützt werden und gleichzeitig kommt es zu einem Sauerstoffeintrag in das Gewässer. Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) sind als Initialpflanzungen in den Pralluferbereichen zu pflanzen (siehe Abb. 6). Sie werden mit den Jahren zur Beschattung des Gewässers beitragen und die Böschungen vor Erosion schützen. Es ist darauf zu achten, nur Gehölze zu verwenden, bei denen die regionale Herkunft sicher ist. Auch sonnige Abschnitte für die Etablierung einer Hochstaudenflur und als Laichhabitat des Bachneunauges sind einzuplanen. Die Bachufer sollen somit zu einem Mosaik aus Hochstaudenflur und Erlen-Eschen-Wald entwickelt werden und nach den Gehölzpflanzungen der Sukzession überlassen werden.

Auf eine Durchgängigkeit des Gewässers ohne Absätze, besonders bei Unterführungen, ist zu achten. Weiterhin sollte beachtet werden, dass die Baumaßnahmen nicht im Mai oder Juni ausgeführt werden, da diese Störeinflüsse die Bachneunaugen beim Laichen erheblich beeinträchtigen würden.

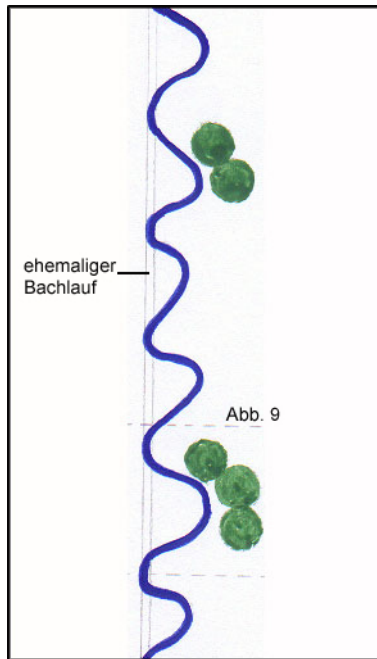
2. Abschnitt: begradigter Bachabschnitt in der Südlichen Heide

Ist-Zustand:

Unterhalb der Verrohrung wird der Heidelbach in ein begradigtes und tiefergelegtes Bachbett geleitet. Der Bach besitzt kaum Strukturen und entwässert sein Einzugsgebiet nachhaltig. Die Seitenerosion und somit Mäanderbildung wird durch längs eingebaute Rundhölzer unterbunden. Von den angrenzenden Flächen, welche einer Pferdekoppelnutzung unterliegen, wird das Wasser durch Drainagerohre in den Heidelbach abgeführt. Zusätzlich wird das Bachwasser zum Tränken der Tiere entnommen. Weiterhin wurde auch eine Tränkstelle mit Betongittersteinen direkt im Gewässer geschaffen. Nicht autochthone Gehölze wie der Weiße Hartriegel (*Cornus alba*), Hybridpappel (*Populus spec.*) oder die Roteiche (*Quercus rubra*) begleiten das Fließgewässer.

Soll-Zustand:

Abb. 7: Prinzipskizze (ID 70012)



Dieser Bachabschnitt soll durch eine Sohlenanhebung und Remäandrierung eine ökologische Verbesserung erfahren und somit potenzieller Lebensraum (40010) für das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und andere seltene Arten werden. Durch die mit der Renaturierung verbundene Laufverlängerung (Abb. 7) wird die Fließgeschwindigkeit herabgesetzt. Dadurch können sich mehr Sedimente ablagern, die eine Sohlenaufhöhung verstärken und somit den Grundwasserstand im Einzugsbereich des Baches erhöhen. Eine bessere Vernässung der Lebensraumtypen, insbesondere der Kleinsiegenriede und Torfmoosgesellschaften, in der Südlichen Heide ist zu erwarten. Einige Initialgehölze werden den Bach teilweise beschatten und somit die Gewässererwärmung verringern. Auch sonnige Abschnitte sind als Laichhabitat für das

Bachneunauge einzuplanen.

Umsetzung der Maßnahme:

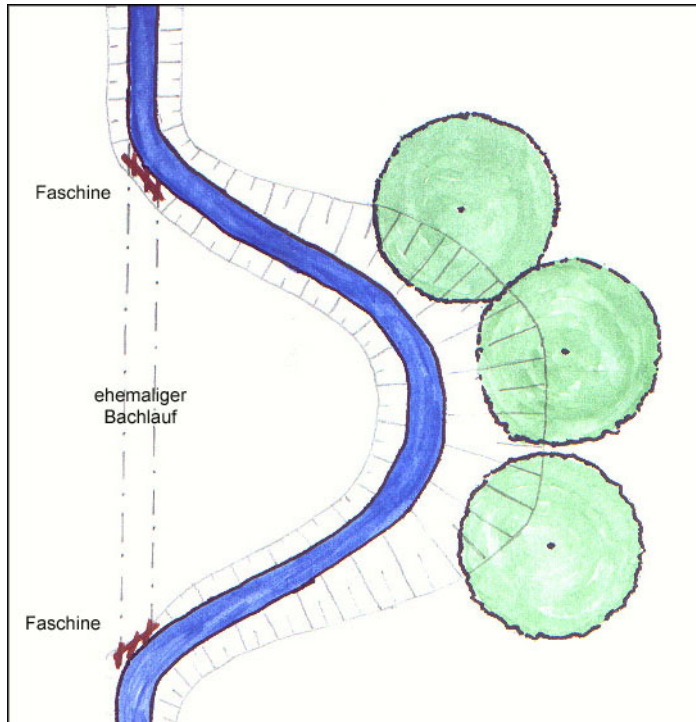


Abb. 8: Ausschnitt Bachrenaturierung (Prinzipische Skizze)

Vor dem Beginn der Erdarbeiten sollten alle allochthonen Gehölze und Längsverbauungen beseitigt werden. Von einer völligen Verlagerung der Gewässersohle dieses Abschnittes ist abzusehen. Vielmehr ist eine Laufverlängerung mit Integration der derzeit bestehenden Sohle anzustreben (Abb. 8). Die neuangelegte Sohle der Krümmungen könnte ca. 20 cm über der jetzigen sein. Das alte Bachbett kann auf demselben Niveau bleiben, da es durch Sedimentumlagerungen allmählich zu einem Ausgleich der Sohle kommen wird.

Der nicht integrierte alte Laufabschnitt soll erhalten bleiben, damit er den östlich des Heidelbachs angrenzenden Wiesen zur Entwässerung dient. Die Übergangsbereiche der stillgelegten Bachabschnitte und des neuen Gewässerlaufes sind jedoch vor Erosion, unter Verwendung einer Spreitenlage oder Faschine, zu schützen (Abb. 8). Das benötigte Material kann aus vor Ort gewonnenen Weiden (*Salix cinerea* oder *Salix aurita*) bestehen. Eingebachte Tothholzelemente und Störsteine werden den Lauf verändern, zur Formung von Prall- und Gleitufern beitragen und das Wasser mit Sauerstoff anreichern. Außerdem entstehen dadurch zusätzliche Kleinsthabitate, welche das Fließgewässer strukturell aufwerten werden. Prallufer können vor allem am südöstlichen Ufer oberhalb der Mittelwasserlinie mit Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) bepflanzt werden. Für die Etablierung des Bachneunauges sind jedoch auch sonnige und unbepflanzte Abschnitte einzuplanen.

Die nachgestellten Abbildungen zeigen den gegenwärtigen begradigten Verlauf mit unterschiedlichen Möglichkeiten der Renaturierung in Abhängigkeit der Besitzverhältnisse. Nur an Bachabschnitten, mit beidseitiger Markierung, wäre auch eine Remäandrierung auf beiden Seiten möglich. Ansonsten sind die Krümmungen nur einseitig, wie in Abb. 9 dargestellt, auszuführen.

Abb. 9 stellt die Flächen dar, welche durch günstige Eigentumsverhältnisse oder geringes Konfliktpotenzial auf eine problemlose Renaturierung schließen lassen.

Die roten Flächen der Abb. 9/10 stellen dar, welche Bereiche aus Sicht des Naturschutzes als günstig für Renaturierungsmaßnahmen zu erachten sind, die jedoch auf ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial schließen lassen. Notwendige zusätzliche Pufferzonen sind grün markiert und weisen durch ihre Nutzung auf ein hohes Konfliktpotenzial hin.

Abb. 9: Flächen für Bachrenaturierung mit geringem Konfliktpotential hinsichtlich Flächenverfügbarkeit

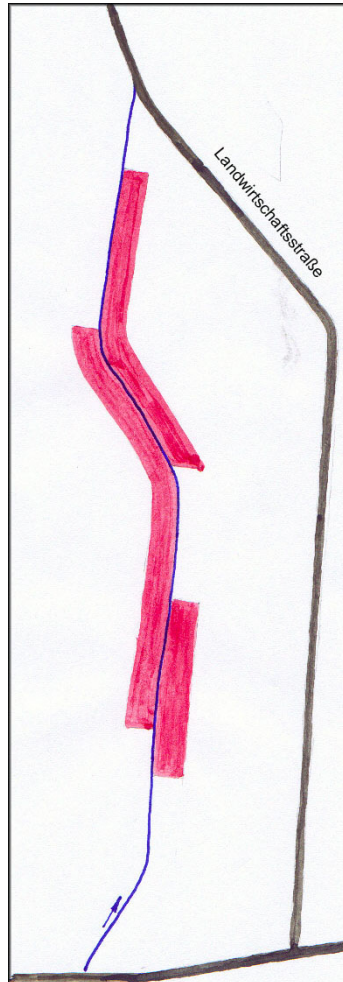
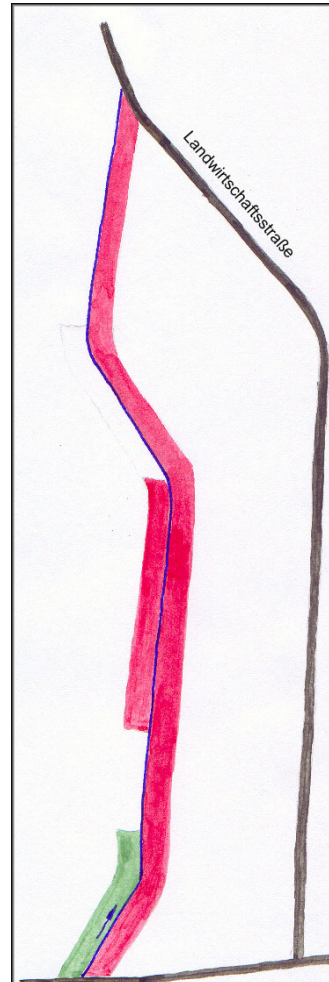


Abb. 10: Aus Sicht des Naturschutzes günstige Flächen für Bachrenaturierung



10 UMSETZUNG

Ein großer Teil der vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen bezieht sich auf Offenland-Lebensraumtypen, die nicht landwirtschaftlich genutzt werden, sondern einer naturschutzfachlichen Pflege unterliegen. Die Lebensraumtypen befinden sich vorwiegend auf Flächen des Landkreises. Die Pflege der meisten Lebensraumtypflächen wurde in den letzten Jahren bereits erfolgreich durchgeführt. Nutzungsänderungen werden durch die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen weitestgehend nicht notwendig. Nur bei den Feuchten Hochstaudenfluren entlang des Heidelbaches sollte die Brache als derzeitige Nutzungsform durch eine extensive Pflege ersetzt werden.

Die im SCI Scheibenberger Heide vorhandenen Waldflächen werden forstwirtschaftlich genutzt. Ein Großteil der Bestände wurde als Lebensraumtyp Montaner Fichtenwald eingestuft. Es wurden allgemeine Behandlungsgrundsätze sowie flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen vorgeschlagen, die bei der Bewirtschaftung dieser Flächen beachtet werden müssen. Eine wirtschaftliche Nutzung der Bestände im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung ist weiterhin möglich.

Um stabilere Wasserstände in den Offenland-Lebensraumtypen zu erreichen, sind zusätzlich hydrotechnische Maßnahmen notwendig. Diese Erhaltungsmaßnahmen sollen im Rahmen eines hydrologischen Gutachtens geplant werden. Weiterhin soll das hydrologische Gutachten Aussagen zu potenziellen Auswirkungen auf die angrenzenden Forstbestände treffen.

Bei den Maßnahmen, die auf landwirtschaftlich genutzten Flächen stattfinden oder sich auf diese auswirken, handelt es sich ausschließlich um Entwicklungsmaßnahmen. Insbesondere bei der Offenlegung des Heidelbaches unterhalb der Thaut-Teiche würde landwirtschaftlich genutzte Fläche verloren gehen. Die Heidelbachrenaturierung in der Südlichen Heide hat durch eine geringfügige Sohlerhöhung des Bachbettes ggf. leichte Auswirkungen auf die benachbarten Grünlandflächen, die als Weide genutzt werden. Soweit die vorhandenen Drainerohre jedoch erhalten bleiben, kann davon ausgegangen werden, dass die Flächen in der jetzigen Form weiter genutzt werden können. Die Anlage der Mäander kann jedoch nur auf der westlichen Seite des Heidelbachs erfolgen. Diese Flächen befinden sich im Eigentum des Landkreises. Die Mahd der Entwicklungsflächen für Berg-Mähwiesen lässt ebenfalls keine Nutzungsänderungen im Vergleich zur derzeitigen Form notwendig werden.

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

Die Abstimmung der Maßnahmen mit Nutzern und Eigentümern hat vorrangig am 16.11.04 stattgefunden. Drei Termine, getrennt nach Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischereiwirtschaft dienten der Vorstellung und Diskussion über die vorgeschlagenen Maßnahmen.

Die Maßnahmen, die im Rahmen von Naturschutzarbeit durchgeführt werden sollen, wie die Pflege von Offenland-Lebensraumtypen, wurden in Einzelgesprächen mit den bisher vertraglich gebundenen Institutionen und Personen abgestimmt.

Tab. 11: Übersicht über Berücksichtigung bestehender Bewirtschaftungspläne

Bereich	Bewirtschaftungspläne	Bemerkung
Forstwirtschaft	Forsteinrichtung	Forstamt Ehrenfriedersdorf
Forstwirtschaft	Forsteinrichtung	Forstamt Neudorf

Die im vorliegenden MaP festgelegten Maßnahmen stehen nicht in einem Konflikt mit den genannten Forsteinrichtungen.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Ergebnisse der Nutzer- und Eigentümerabstimmung:

Tab.12: Umsetzbarkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen (Eigentümer- und Nutzerabstimmungen)

Maßnahme	Auswirkungen	Betroffene	Abstimmungsergebnis	Variante
Fischerei				
Jährliche Bespannung, Auslichten der Ufergehölze, Mahd und Beräumung des Teichdammes (60019, 60020)	Keine Änderungen	Nutzer 1	<ul style="list-style-type: none"> - Teiche werden nicht mehr abgelassen, sind somit immer bespannt - Ufergehölze werden durch Nutzer 1 regelmäßig ausgelichtet - Teichdamm wird durch Nutzer 1 regelmäßig beräumt und gemäht - letzter Graskarpfen ist Anfang 2004 im Eis gestorben > Teich ist graskarpfenfrei und soll es bleiben - Düngemittel werden nicht eingesetzt, zugefüttert wird nicht - Teiche dienen lediglich als Angelgewässer, nicht zur Fischzucht 	Optimalvariante
Forstwirtschaft				
Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Montane Fichtenwälder sowie flächenkonkrete Maßnahmen, ausgenommen die, die das Wasserregime beeinflussen (60021-60046, 70020-70041, 70046)	<ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume - Änderung des Technikeinsatzes - schrittweise Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Lärchen) 	Eigentümer A Eigentümer B	- grundsätzlich sind Vorschläge und Behandlungsgrundsätze umsetzbar	Optimalvariante

Tab.12 - Fortsetzung: Umsetzbarkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen (Eigentümer- und Nutzerabstimmungen)

Grabenanstau bzw. Einbau von Sohlswellen (60017, 60018, 70001, 70002, 70004, 70005, 70006, 70016, 70017, 70019, 70042-70045)	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. Absterben einiger Fichten in der unmittelbaren Umgebung der Grabenstaue - Auswirkungen müssen durch hydrologisches Gutachten geprüft werden 	Eigentümer A Eigentümer B	<p>- Die Waldeigentümer stimmen aktiven Grabenverbaumaßnahmen nicht zu. Sie sehen die Gefahr, dass ein Teil der Fichtenbestände durch aktive Grabenstaue bzw. Sohlswellen nicht mehr oder schwierig nutzbar würde. Unter diesen Umständen können sie kein Einverständnis zu diesen Vorschlägen geben, da Einnahmen aus der Forstwirtschaft unverzichtbar sind. Die Eigentümer sind allerdings bereit zu dulden, dass Gräben (bis auf wenige Ausnahmen) nicht wieder Instand gesetzt werden und auf diese Weise eine Verbesserung der hydrologischen Situation eintritt.</p> <p>> Ergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da Maßnahmen nur zur Erhaltung bzw. Entwicklung der Offenland- LRT notwendig sind, sollen sich die Grabenstaue bzw. Sohlswellen möglichst auch nur auf Offenland auswirken (Höhe der Sohlswellen, Stellen der Grabenstaue muss dahingehend definiert werden) - Erstellung eines hydrologischen Gutachtens notwendig, das Aussagen über sinnvolle Maßnahmen und deren Auswirkungen macht - grundsätzlich wäre es sinnvoll, bei Maßnahmen, die zur Entwicklung dienen, mit Umsetzung zu warten, wenn absehbar ist, dass Holz in max. 20 Jahren nutzbar ist 	Kompromissvariante (nach Abstimmung)
Landwirtschaft				
Mahd Entwicklungsflächen Berg-Mähwiesen (70008, 70009, 70010)	Technik darf nicht schwerer als 6,5 t sein bei Einsatz von Ballonreifen	Nutzer 2	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenverdichtungen sind entstanden bevor Nutzer Ballonreifen verwendet hat, Technik ist leichter als 6,5 t - Mahd wird weiter so durchgeführt wie bisher - ggf. wird Mahdgut von Pflege der LRT-Teilfläche Berg-Mähwiese (10002) ausgebracht 	Optimalvariante

Tab.12 -Fortsetzung: Umsetzbarkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen (Eigentümer- und Nutzerabstimmungen)

Maßnahme	Auswirkungen	Betroffene	Abstimmungsergebnis	Variante
Öffnen von verrohrten/ kanalisierten Gewässerabschnitten, Rückführung in alte Gewässerlinien, Anlage einer Krümmung im Verlauf, Anlage von Uferböschungen/ Ufergehölzen (70011) Extensivierung von Gewässerrandstreifen/ Anlage von Pufferzonen, 10 bis 15m breiten Streifen aus ackerbaulicher Nutzung nehmen (70013)	Ca. 30m breiter Streifen, der z.Z. auf einer Länge von ca. 60m beackert wird, ginge der Bewirtschaftung verloren (=0,18 ha)	Nutzer 3	<ul style="list-style-type: none"> - Offenlegung des Heidelbachs ist kein Problem, allerdings sollte die Pufferzone nicht die Breite überschreiten, die gesetzlich vorgeschrieben ist (Gewässerrandstreifen im Außenbereich 10m laut Sächsischem Wassergesetz vom 01.09.04) - Flächeneigentümer ist grundlegend für die Maßnahme, aber möchte nicht zustimmen, da sich auf seinem Grundstück unrechtmäßig ein „Wasserhäuschen“ befindet, welches er entfernt haben möchte 	Kompromissvariante (bei Umsetzung)
Rückführung in alte Gewässerlinien, Anlage von Mäandern, Anlage von Ruhe-/ Flachwasserzonen, Einbau von Sohl-schwellen (ca. 20 cm über jetziger Sohle), Anlage von Uferböschungen/ Ufergehölzen (70012)	Anlage der Mäander lediglich auf Flächen des Landkreises, Flächen werden nicht genutzt, sondern gepflegt Ggf. leichter Anstieg des Grundwasserstandes durch Einbau von Sohl-schwellen, der sich auch auf benachbarte Flächen auswirkt	Nutzer 4	<ul style="list-style-type: none"> - grundsätzlich keine Einwände gegen Renaturierung, wenn Pferdetränke im Heidelbach bestehen bleibt - Mäander sollen auf westlicher Seite des Heidelbachs ausgebildet werden - damit Erhöhung des Grundwasserstandes sich nicht negativ auf Weidefläche auswirkt, sollten Abschnitte des alten Flusslaufs nicht komplett verschlossen werden, sondern als Grabenabschnitte zur Wassereinleitung aus den Drainagen der Weide bestehen bleiben 	Kompromissvariante

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Grundlagen:

Nach § 22a SächsNatSchG Abs. 1 sind die FFH-Gebiete zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft (NSG, NIP, BR, LSG, NP, ND, LSG - § 15, Abs. 1 SächsNatSchG) zu erklären, wenn nicht durch vertragliche Vereinbarungen, oder andere Rechtsvorschriften, Verwaltungsvorschriften oder durch Verfügungsbefugnis öffentlicher oder gemeinnütziger Träger ein gleichwertiger Schutz gewährleistet werden kann. Ist letzteres der Fall ist dies der Unterschutzstellung vorzuziehen.

Der überwiegende Teil des FFH-Gebietes liegt im LSG „Scheibenberg“. Es handelt sich um ein übergeleitetes LSG, welches noch nicht in aktuelles Recht überführt wurde. Es gibt keine Schutzgebietsverordnung. § 19 Abs. 2 SächsNatSchG gilt direkt.

Im FFH-Gebiet gibt es 4 bestehende FND (Bergwiese, Schilfwiese, Kleinseggenwiese & Südliche Scheibenger Heide). Es handelt sich um übergeleitete Schutzgebiete, welche noch nicht in aktuelles Recht überführt wurden. § 21 Abs. 5 SächsNatSchG gilt direkt.

Für ein geplantes FND „Thaut-Teiche mit Feuchtgebiet“ gibt es eine naturschutzfachliche Würdigung aus dem Jahr 1999. Ein Festsetzungsverfahren erfolgte noch nicht.

In nachfolgender Prüfmatrix wird ermittelt, ob vorzugsweise die Erhaltungsmaßnahmen mit vertraglichen Regelungen und dem bestehenden Schutzgebietssystem oder, wenn nicht realisierbar mit einer NSG-Festsetzung abgesichert werden können. Nach diesem Prüfschritt wird zusätzlich geprüft, ob andere Schutzgebietskategorien ebenfalls geeignet wären, die Erhaltungsmaßnahmen zu realisieren.

Prüfmatrix:

	Vertragliche Regelungen + bestehendes Schutzgebietssystem	NSG-Verordnung
Erhaltung der LRT	<p>Die Erhaltung der Offenland-LRT und der Wald-LRT ist mit vertraglichen Regelungen möglich. Ein Großteil der Offenland-LRT ist im Landkreiseigentum, die zur Erhaltung notwendigen Pflegemaßnahmen werden durch das NSZ Annaberg realisiert. Für die Wald-LRT haben die Waldeigentümer die Einhaltung der Maßnahmen zur Erhaltung der LRT zugesichert (SN Forstbehörde). Nach der Tabelle 12 des MAP ist auch die Erhaltung des LRT 3150 durch die Bereitschaft des Teichpächters sicher gestellt.</p> <p>Eine Beeinträchtigung der Offenland-LRT durch Dritte, insbesondere des empfindlichen Moor-LRT 7140 sowie der LRT-Borstgrasrasen (6230) und LRT-Pfeifengraswiesen (6410) ist durch vertragliche Regelungen nicht möglich. Das betrifft v.a. touristische Nutzung (Wandern, Mountainbike, Quattros u.a.)</p>	<p>Erhaltung kann durch Rechtsverordnung im Rahmen des Schutzzweckes sowie des Ver- und Gebotekataloges gewährleistet werden. (§ 22a Abs. 2 SächsNatSchG)</p> <p>Eine Abhängigkeit von einer möglichen zeitlichen Befristung ist nicht gegeben.</p> <p>Restriktive Regelungen und deren Durchsetzung können die Beeinträchtigungen der LRT durch Dritte unterbinden bzw. zumindest reduzieren.</p>
Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und der Habitate einer Anhang II-Art	<p>Die Maßnahmen zur Erhaltung der Offenland-LRT und der Wald-LRT sind mit vertraglichen Regelungen umsetzbar. Ein Großteil der Offenland-LRT ist im Landkreiseigentum, die zur Erhaltung notwendigen Pflegemaßnahmen werden durch den Nutzer 8 bzw. den Nutzer 7 realisiert. Für die Wald-LRT haben die Waldeigentümer die Einhaltung der Maßnahmen zur Erhaltung der LRT zugesichert (SN Forstbehörde). Nach der Tabelle 12 des MAP sind auch die Maßnahmen für den LRT 3150 durch die Bereitschaft des Teichpächters sicher gestellt.</p> <p>Vertragliche Regelungen haben das Problem zeitlicher Befristungen nach Maßgabe der vorhandenen Förderprogramme und möglicher Änderungen von Bewirtschaftungsformen.</p> <p>Die bestehenden Schutzgebiete geben keine Handlungsmöglichkeiten, da Verordnungen fehlen und die direkt geltenden Rechtsvorschriften aus dem SächsNatSchG nicht auf FFH-Belange abgestellt sind.</p>	<p>In der Rechtsverordnung können die Rahmen für notwendige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gesetzt werden und es kann bestimmt werden, dass die Erhaltungsmaßnahmen des MAP schrittweise umzusetzen sind. (§ 22a Abs. 2 SächsNatSchG)</p>

Entwicklungs- maßnahmen	Entwicklungsmaßnahmen sind aus der FFH-Richtlinie nicht zwingend abzuleiten. Sie können nur auf Vereinbarungsbasis realisiert werden. Das betrifft mögliche Grabenanstauungen zur Entwicklung und Verbesserung der LRT 7140 und 6410 sowie Strukturierungsmaßnahmen am Habitat des Bachneunaugen-Lebensraumes	Entwicklungsmaßnahmen können im Rahmen der Rechtsverordnung festgesetzt werden. Insofern kann die Rechtsverordnung über die Erhaltungspflicht der FFH-Richtlinie hinausgehen.
Arten Anhang II, Habitatsicherung	<p>Die Habitat-Sicherung kann durch vertragliche Regelungen für den Lebensraum des (derzeit verschollenen) Goldenen Scheckenfalters realisiert werden (Fortführung der bisherigen Maßnahmen).</p> <p>Die Strukturierungsmaßnahmen für den Lebensraum des Bachneunauges können nur im Einvernehmen mit den Flächennutzern durchgeführt werden. Nach den Ergebnissen der Abstimmungsberatungen ist das nur im Rahmen der geltenden Regelungen des Sächsischen Wassergesetzes gegeben (10m-Uferrandstreifen) (Tabelle 12 des MAP).</p>	<p>Erhaltung der Habitate von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie kann durch Rechtsverordnung im Rahmen des Schutzzweckes sowie des Ver- und Gebotekataloges gewährleistet werden</p> <p>Restrukturierungsmaßnahmen für den Lebensraum des Bachneunauges können optimal durchgeführt werden, wenn das Vorkommen der Art und die Sicherung des Lebensraumes im Schutzzweck eingebunden sind.</p>
Kohärenz	Maßnahmen zur Verbesserung der Kohärenz sind im MAP nicht vorgesehen.	Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Kohärenz (Sicherung und Entwicklung linearer fortlaufender Strukturen) können im Rahmen einer Rechtsverordnung vorgesehen werden. Da es sich um ein relativ kompaktes Gebiet mit sehr unterschiedlicher inneren Strukturierung handelt, können solche Maßnahmen auf Grundlage einer bestehenden Schutzgebietsverordnung mittel- und langfristig nach Maßgabe möglicher Förderprogramme (z.B. Landschaftspflegeberichtlinie, Maßnahmen zur Biotopgestaltung) realisiert werden
Verfahren	<p>Die vorgesehenen Erhaltungsmaßnahmen können nach Verabschiedung des MAP unmittelbar vertraglich geregelt und umgesetzt werden.</p> <p>Möglichkeiten der administrativen Regelung touristischer Nutzungen gibt es nicht.</p>	Zum Wirksamwerden einer Rechtsverordnung muss ein Verfahren nach § 51 SächsNatSchG durchgeführt werden, bei welchem die Betroffenen zu beteiligen sind.

Synopsis

Vertragliche Regelungen reichen aus, um den überwiegenden Teil der vorgesehenen Erhaltungsmaßnahmen zu realisieren. Nicht regelbar sind mögliche Beeinträchtigungen durch Dritte, hier vor allem im Ergebnis touristischer Nutzungen. Eine Langfristigkeit der Erhaltung der LRT ist nur bei Vorhandensein entsprechender Mittel und unter der Maßgabe, dass von den Nutzern auch langfristig keine anderen Nutzungskonzepte entwickelt werden, gesichert. Einzelne Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatstruktur für das Bachneunauge sind nur durch zusätzliche Vereinbarungen möglich. Andere bestehende Rechtsvorschriften, Verwaltungsvorschriften oder Verfügungsbefugnisse zur Absicherung der FFH-Ziele bestehen nicht. Die vorhandenen Schutzgebiete besitzen keine Rechtsverordnungen. Die direkt geltenden Rechtsnormen auf Grundlage des SächsNatSchG sind nicht auf die FFH-Inhalte ausgerichtet.

Im Rahmen eines NSG-Festsetzungsverfahrens können alle Inhalte des MAP integriert werden. Zur Abwendung unzumutbarer Härten für die Landnutzer bietet sich eine Zonierung in einem möglichen NSG an. Die strenge Schutzzone kann sich auf die LRT sowie auf die Habitate der Anhang II-Arten beschränken. Die umliegenden Bereiche einer Schutzzone II haben Pufferfunktion und bieten den Rahmen für Maßnahmen zur Erhöhung der Kohärenz. Mittel- und langfristig sind derartige Maßnahmen möglich. Administrative Regelungen können auch hier zugunsten vertraglicher Vereinbarungen minimiert werden.

Im **Ergebnis** der vorstehenden Prüfung ist die Festsetzung eines NSG im Flächenumfang des bestehenden FFH-Gebietes die geeignetste Maßnahmen zur Gebietssicherung.

Alternative Prüfung auf Grundlage des bestehenden Schutzgebietssystems

Voraussetzung für ein alternatives Wirksamwerden des bestehenden Schutzgebietssystems zur Gebietssicherung neben den vorzusehenden vertraglichen Vereinbarungen ist die Überführung der Schutzgebiete in neues Recht.

LSG Scheibenberg

In einem Rechtsangleichungsverfahren muss die LSG-Grenze der FFH-Gebietsgrenze angepasst werden. In LSG ist neben allgemeinen Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes v.a. die Bedeutung der Erholung Schutzzweck bestimmend. Zielsetzungen der FFH-Richtlinie sind kaum in einer Rechtsverordnung normierbar. Jedoch ist die Einwirkung Dritter auf die FFH-Schutzgüter administrativ durch Regelungen der Art und Weise touristischer Nutzungen regelbar.

FND

In Rechtsverordnungen zu den bestehenden FND können Teile der FFH-Schutzgüter integriert werden. Stark wird dies durch die notwendige Beschränkung auf Einzelgebilde der Natur eingeschränkt (OVG Bautzen). Im bestehenden FND-System werden nicht alle LRT abgedeckt, so dass Ausweisungen weiterer FND notwendig wären, z.B. das geplante FND Thaut-Teiche. Hierzu muss die bestehende Würdigung um Belange der FFH-Richtlinie ergänzt werden. Diese Voraussetzung betrifft auch alle anderen FND-Würdigungen. Der Schutzstatus FND besteht nur für das Objekt selbst, Außenwirkungen können – im Gegensatz zum NSG (§ 16 Abs. 4 SächsNatSchG) - nicht reguliert werden. Maßnahmen zur Verbesserung der Kohärenz sind damit rechtlich nicht abzusichern.

LSG und FND

Jede Schutzgebietsfestsetzung bzw. jedes Rechtsangleichungsverfahren bedarf eines separaten Festsetzungsverfahrens nach § 51 SächsNatSchG durch die untere Naturschutzbehörde.

Gesamtergebnis

Auch nach diesem Prüfungsschritt ist eine NSG-Festsetzung die geeignetste Maßnahme zur Gebietssicherung. Die Alternativvariante der Überleitung bestehender Gebiete in geltendes Recht sowie die Neufestsetzung weiterer FND kann große Teile der Maßnahmen zur Gebietssicherung abdecken, ist aber mit einem wesentlich höheren Verwaltungsaufwand verbunden.

Als Abgrenzung sollte weitgehend der Verlauf der FFH-Gebietsgrenze verwendet werden. Nicht sinnvoll erscheint die Abgrenzung jedoch ca. 20m entfernt zu den Flurstücken 1524, 1525, 1526 Gemarkung Crottendorf. Eine Hecke bewirkt bereits eine optische Abgrenzung, die auch die Flurstücksgrenzen bildet. Der 20m breite Streifen außerhalb der genannten Flurstücke wird zudem ackerbaulich genutzt. Hier sollte die Grenze des NSG entlang der Flurstücksgrenze verlaufen. Weiterhin ist es nicht notwendig, die Intensivgrünländer und Ackerflächen westlich des Heidelbachs unterhalb des Flohrer Bruchs in das Gebiet zu integrieren. Eine Abgrenzung ca. 50m parallel zum Heidelbach wird als ausreichend betrachtet. Die Abgrenzung kann allerdings nicht auf Grundlage von Flurstücken erfolgen, weil diese sich als schmale Streifen fast bis zum Scheibenberg erstrecken. Der Vorschlag der Schutzgebietsgrenze ist auf Karte 6 zu finden.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Die aufgeführten Maßnahmen betreffen die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie die Bewirtschaftung des Fließgewässers (vgl. Maßnahmendokumentation Kap. 16.3).

10.3.1 Umsetzung von Maßnahmen an Fließgewässern

Die Erhaltungsmaßnahmen im Bereich des Fließgewässers **„Heidelberg“** betreffen im Wesentlichen die Beseitigung von Sohlabstürzen um die Durchgängigkeit des Gewässers für das Bachneunauge wiederherzustellen. In Folge des Hochwassers 2002 wurden einige Natursteinbrücken durch Betonröhren als Durchlässe ersetzt. Es entstanden teilweise mehr als 50cm hohe Absätze, welche eine ökologische Durchgängigkeit des Heidelbaches verhindern. Die Maßnahmen zur Beseitigung der vier Sohlabstürze (ID 60013, 60014, 60015, 60016) durch den gezielten Einbau von Block- oder Schüttsteinrampen sind umsetzbar.

Als Entwicklungsmaßnahme für den Heidelberg ist eine Renaturierung in den zwei Teilabschnitten - unterhalb der Thaut-Teiche (70011) sowie im Bereich Südliche Heide (70012) vorgesehen. Durch die Renaturierung würde ein mäandrierender naturnaher Verlauf des Heidelbaches, mit integrierter Eigendynamik geschaffen werden, welcher die Voraussetzungen für die Bildung von Kleinhabitaten und die Ansiedlung der typischen Gewässerflora und -fauna bildet. Der Lebensraum (potenzielles Habitat) des Bachneunauges könnte somit bachaufwärts erweitert werden. Derzeit konnte nur die Kompromissvariante im Bereich der Südlichen Heide (70012) abgestimmt werden.

Die Umsetzbarkeit der Maßnahmen zur Erhaltung der Eutrophen Stillgewässer **„Thaut-Teichen“** (ID 10047, 10048) ist sichergestellt, da diese bereits weitestgehend in der Vergangenheit schon über den Pächter (Nutzer 1) so durchgeführt wurden.

10.3.2 Umsetzung von Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen

Erhaltungsmaßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind nicht notwendig. Teile der vorhandenen Offenlandflächen werden derzeit im Rahmen einer naturschutzfachlichen Pflege erhalten.

Die Erhaltung der meisten Offenland-Lebensraumtypen muss auch weiterhin auf Grundlage von naturschutzfachlichen Pflegeverträgen erfolgen. Die Pflege der Lebensraumtypen in der Westlichen, Nördlichen und Südwestlichen Heide (ID 10006, 10009, 10010, 10011, 10018, 10019, 10033, 10022, 10023, 10014) wird derzeit vom Nutzer 8 übernommen und durch die Naturschutzrichtlinie gefördert. Der Pflegevertrag wurde mit dem RP Chemnitz geschlossen und wird jährlich verlängert. Die Pflege der Lebensraumtypen in der Südlichen Heide erfolgt über den Nutzer 7 und wird über die Naturschutzrichtlinie gefördert. Die Bergmähwiese in

der Nördlichen Heide (ID 10002) wird derzeit nicht gepflegt. Nach Rücksprache mit dem Nutzer 7 wäre es jedoch möglich, dass die Fläche in ein Pflegekonzept integriert wird. Gleiches gilt für die Mahd der Feuchten Hochstaudenflur entlang des Heidelbachs alle 3 bzw. 5 Jahre. Sowohl in der Südlichen, Nördlichen als auch in der Westlichen Heide sind außerdem zur Erhaltung von Übergangs- und Schwingrasenmooren hydrotechnische Maßnahmen geplant. Diese sollen im Rahmen eines hydrologischen Gutachtens erarbeitet werden.

Die beiden Entwicklungsflächen für Berg-Mähwiesen (ID 20007, 20008) werden derzeit vom Nutzer 2 in Form einer Heumahd genutzt. Gefördert wird die Mahd über Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK) welches zum Förderprogramm Umweltgerechte Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (UL) gehört. Die Verträge laufen über 5 Jahre und sind für die beiden Flächen noch bis 2007 gültig. Die Vereinbarung von Verträgen ist notwendig, da Kriterien wie die Festlegung des Mahdzeitpunkts, der Einsatz der zu wählenden Technik sowie die Mahdgutberäumung über die gute fachliche Praxis hinaus gehen.

10.3.3 Umsetzung von Maßnahmen auf Waldflächen

Über die gesetzlichen Grundlagen hinaus soll es im Zuge der Bewirtschaftung der Waldlebensraumtypen u.a. zum Erhalt von Biotopbäumen bzw. Totholz kommen. Der entstehende Mehraufwand durch die Maßnahmen in den Wald-LRT muss finanziell ausgeglichen werden. Als Entwicklungsmaßnahmen werden in den Montanen Fichtenwäldern die Erhöhung des Anteils der lebensraumtypischen Nebenbaumarten, die Erhaltung der Mehrschichtigkeit, die Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten, die Reduzierung gesellschaftsfremder Baumarten bei Hiebsreife und die Entwicklung zusätzlicher Lebensraumtypflächen sowie in den Erlen-Eschen- und Weichholzauenwäldern die Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten sowie die Entwicklung zusätzlicher Lebensraumtypflächen vorgeschlagen. Im Rahmen der Abstimmung der Maßnahmen mit den Eigentümern und Nutzern wurde den Maßnahmen nicht widersprochen. Entstehen durch die Maßnahmen finanzielle Einbußen, so könnten diese z.B. durch die "Richtlinie zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung" (RL 52/2004) ausgeglichen werden.

Eine Kostenschätzung mit der Angabe von Prioritäten ist in der Tabelle 13 zu finden.

10.4 Fördermöglichkeiten

Zur Abschätzung des Finanzbedarfs zur Umsetzung der vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen wurde eine Kostenkalkulation erstellt. Für die Kalkulation der benötigten Mittel in

Bezug zu den Offenland-LRT wurden als Berechnungsgrundlage Summen aus den Förderprogrammen NAK und Naturschutz-Richtlinie verwendet. Weiterhin wurde auf Erfahrungen vor Ort arbeitender Bürger und Institutionen zurückgegriffen. Die Kosten wurden in Tabelle 13 dargestellt. Die Kostenkalkulation hinsichtlich der Maßnahmen zu Wald-LRT wurde nach Vorgaben des LFP erarbeitet. Eine tabellarische Zusammenstellung wurden sowohl in Tabelle 13 als auch Tabelle 13a aufgeführt.

10.4.1 Kostenkalkulation für Wald-LRT

s. behördeninterner Teil in den Anhang 2

10.4.2 Umsetzungsmöglichkeiten mit den aktuellen Förderinstrumenten

10.4.2.1 Offenland-LRT

Da die geplanten Maßnahmen nur teilweise der guten fachlichen Praxis unterliegen, muss die Finanzierung anderweitig gesichert werden.

Eine Reihe von Richtlinien, die das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft erlassen hat, dienen der Förderung zur Umsetzung von Maßnahmen der Landschaftspflege und des Naturschutzes, umweltverträglicher Landwirtschaft und naturnaher Waldbewirtschaftung.

Ein Großteil der Offenlandflächen wird über das Programm NAK-Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft sowie über die Naturschutz-Richtlinie bewirtschaftet bzw. gepflegt.

NAK – Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (RL 73/2000, Teil E) ist Teil des Agrarumweltprogramms UL – Umweltgerechte Landwirtschaft (RL 73/ 2000);

NRL – Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen (Naturschutzrichtlinie); gilt in derzeitiger Fassung befristet bis 2007

Außerdem ist anzustreben, die für geplante Bauvorhaben in der Nähe des Gebietes festzulegenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im vorgeschlagenen FFH-Gebiet umzusetzen. Einzelne der im Rahmen des MaP erarbeiteten Entwicklungsmaßnahmen können somit als Kompensationsflächenpool dienen. Dazu zählen jedoch lediglich Instandsetzungsmaßnahmen bzw. ersteinrichtende Maßnahmen. Pflegemaßnahmen sind aufgrund der Dauerhaftigkeit nicht als Kompensationsmaßnahme umsetzbar. Damit würden Eingriffe in Natur und Landschaft durch sinnvolle naturschutzfachliche Maßnahmen ausgeglichen werden.

Eine weitere Möglichkeit zur Finanzierung der Entwicklungsmaßnahmen besteht darin, Gelder aus dem so genannten „Naturschutzfonds“ zu verwenden. Der „Naturschutzfonds“ wurde

in Sachsen eingerichtet, um Ersatzzahlungen im Rahmen der Eingriffsregelung aufzunehmen. Dieses Geld soll dann für Naturschutzmaßnahmen zur Verfügung stehen.

10.4.2.2 Wald-LRT

Grundlegendes Förderinstrument für die Umsetzung der im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen ist die "Richtlinie zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung" (RL 52/2004) des SMUL, zu beachten sind außerdem die offiziellen Erläuterungen der Abt. 7 SMUL zur Auslegung der RL 52.

Neben der Förderung von Umbaumaßnahmen von Nadelbaumbestockungen zu naturnäheren Mischbeständen enthält die Richtlinie Bestimmungen zu Vertragsnaturschutz im Wald. Zuwendungsempfänger für Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes können private oder körperschaftliche Waldbesitzer sein, Körperschaften nicht.

In der folgenden Tabelle sind Förder-Richtlinien aufgeführt, die für die geplanten Maßnahmen in Betracht kommen.

Richtlinien zur Förderung der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen, umweltgerechter Landwirtschaft, naturnaher Waldbewirtschaftung, ökologischer Waldmehrung:

Richtlinie		Maßnahme (ID)	Gegenstand der Förderung	Gültigkeit der Richtlinie
Richtlinie zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (UL)	Teil E: Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)	70009, 70010	Extensive Weide und Wiese	Seit 01. Januar 2002
	Teil B: Extensive Grünlandwirtschaft (KULAP)	70009	Naturschutzgerechte Wiesenutzung	Änderung Februar 2004
		70010	Nasswiesenpflege	
Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Erhaltung oder Verbesserung der Gewässergüte und des gewässerökologischen Zustandes sowie zum sparsamen Umgang mit Wasser (FRGG)		70011, 70012	Renaturierung von oberirdischen Gewässern	01. Juli 2002 bis 31. Dezember 2007
Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen (Naturschutzrichtlinie)		60001, 60002, 60003, 60004, 60005, 60006, 60007, 60008, 60009, 60010, 60011, 60012, 60013, 60014, 60015, 60016, 60017, 60018, 70004, 70005, 70006, 70008, 70014, 70015, 70016, 70017, 70018, 70019	Pflegemaßnahmen in geschützten und gefährdeten Biotopen, Schutzgebieten und Naturdenkmälern einschließlich deren Randzonen und zur Erhaltung und Sicherung von Lebensräumen wildlebender Tier- und Pflanzenarten; Maßnahmen zur Entwicklung landschaftstypischer, vor allem geschützter und gefährdeter Biotope, insbesondere zur Schaffung und Verbesserung von Biotopverbundsystemen; Investive Maßnahmen, insbesondere für die Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen, für Einrichtungen des Naturschutzes sowie für die Beschaffung spezieller Biotoppflegetechnik	01. Januar 2003 bis 31. Dezember 2007
Richtlinie zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung und Forstwirtschaft (52/2004)		60023, 60024, 60027, 60028, 60031, 60032, 60035, 60036, 60041, 60042, 70020, 70021, 70022, 70023, 70024, 70025, 70027, 70028	Maßnahmen zur Stabilisierung durch naturnahe Bewirtschaftung, zur Unterstützung einer beständigen Entwicklung der Forstwirtschaft im ländlichen Raum und zum Schutz der Naturgüter im Wald zur nachhaltigen Sicherung der wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Funktionen des Waldes sowie der Verbesserung der Produktions- Arbeits- und Absatzbedingungen in der Forstwirtschaft	Vom 13. Oktober 2004 (Inkrafttreten: Dez. 2004)
Richtlinie zur Förderung der ökologische Waldmehrung (93/2003)		70038	Erstaufforstung (Pflanzung und Erstaufforstungsprämie) sowie der Schutz und die Pflege der Kulturen	01. Januar 2003 bis 31. Dezember 2006

10.5 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Im SCI Scheibenberger Heide wurden bisher nur wenige Maßnahmen zur Besucherinformation und –lenkung getroffen. Auf Grund des bereits in Kap. 8 beschriebenen hohen Drucks durch Erholungssuchende wären Maßnahmen in dieser Hinsicht jedoch dringend notwendig. Es sollten bestimmte Wegeführungen als Wanderwege ausgewiesen werden. Dazu zählt insbesondere der Weg aus der Südlichen Heide kommend, durch das Zentrum des SCI verlaufend und auf der ehemaligen Leitungstrasse weiterführend. Um ggf. das Betreten der Offenland-Lebensraumtypen zu verhindern, sollten Schilder aufgestellt werden, auf denen die Bedeutung und der naturschutzfachliche Wert der Flächen erläutert wird.

Zur Kontrolle, dass die Besucherlenkung eingehalten wird, ist eine Gebietesbetreuung erforderlich. Außerdem könnte die Gebietsbetreuung die Besucherinformation / Öffentlichkeitsarbeit übernehmen, damit sich die Akzeptanz zur Einhaltung naturschutzfachlicher Anforderungen erhöht. Die Gebietesbetreuung würde demzufolge als Anlaufstelle für Naturschutzinteressierte dienen.

Weiterhin ist eine Gebietsbetreuung notwendig, um folgende Aufgaben zu erfüllen:

- Erfassung von Beeinträchtigungen des Schutzgebietes;
- Anregung und Begleitung von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Schutzgebiet;
- Zustandserhebungen zu Indikatoren des Schutzgebietes;
- Regelmäßige Berichterstattung an die zuständige Naturschutzfachbehörde;
- Erstellung eines qualifizierten Jahresberichts über die Betreuungstätigkeit.

Ein großer finanzieller und zeitlicher Aufwand stellt die Renaturierung des Heidelbaches dar. Diese Maßnahme könnte im Schwerpunkt der Öffentlichkeitsarbeit liegen. Die Notwendigkeiten der Umgestaltung des Gewässers könnte in Form eines Lehrpfades dargestellt werden. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Schutzgüter der FFH-Richtlinie durch die Anlage des Lehrpfades darf dabei nicht erfolgen. Eine Verknüpfung mit dem Natura 2000-Gedanken wäre sicherlich denkbar und würde gleichzeitig die einheimische Bevölkerung und Touristen für dieses Thema sensibilisieren.

11 VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL

Auf fast allen LRT-Flächen kann durch die vorgeschlagene und mit den Nutzern abgestimmte Maßnahmenplanung ein günstiger Erhaltungszustand sichergestellt werden. Nur bei einigen wenigen Flächen konnte keine Abstimmung mit den Nutzern bzw. Eigentümern erfolgen. Bis auf die generellen Beeinträchtigungen oder Gefährdungen durch Dritte (Tourismus) verbleiben nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen keine Konflikte. Im Wesentlichen werden die LRT schon heute zielkonform bewirtschaftet bzw. gepflegt.

12 ZUSAMMENFASSUNG

Das SCI Scheibener Heide befindet sich im Landkreis Annaberg in den Gemarkungen Scheibenberg und Crottendorf und umfasst eine Fläche von 115 ha. Es handelt sich um ein Quellmuldenmoor, welches fast vollständig abgetorft wurde. Das Gebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Scheibenberg und ist seit 1992 geplantes Naturschutzgebiet. Weiterhin sind 4 Flächennaturdenkmale im Gebiet vorhanden.

Im Rahmen der Ersterfassung konnten folgende Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden:

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL:

- Eutrophe Stillgewässer (NATURA 2000-Code: 3150)
- Artenreiche Borstgrasrasen (NATURA 2000-Code: 6230*)
- Pfeifengraswiesen (NATURA 2000-Code: 6410)
- Feuchte Hochstaudensäume (NATURA 2000-Code: 6430)
- Bergmähwiesen (NATURA 2000-Code: 6520)
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (NATURA 2000-Code: 7140)
- Montane Fichtenwälder (NATURA 2000-Code: 9410)

Außerdem wurden folgende Lebensraumtypen als Entwicklungsflächen erfasst:

- Fichten-Moorwälder (NATURA-Code: 91D4*) und
- Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (NATURA-Code: 91 E0*)

Arten nach Anhang II der FFH-RL:

- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Der Goldene Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) konnte nicht nachgewiesen werden, es wurden jedoch potenzielle Habitate dargestellt.

Der größte Teil der Offenland-Lebensraumtypen befindet sich auf den Heiden außerhalb des Waldes sowie entlang des Heidelbachs. Die Fichtenbestände wurden fast vollständig als Lebensraumtyp Montane Fichtenwälder erfasst.

Ca. 81% der Teilflächen der Lebensraumtypen wurden mit B, 5% mit A und 14 % mit C bewertet. Auf ca. 10,3 ha wurden außerdem Entwicklungsflächen für Lebensraumtypen ausgewiesen. Der Erhaltungszustand des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) ist ebenfalls B.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen bestehen in der Scheibenberger Heide u.a. bezüglich des Wasserhaushaltes. Vor allem in den Waldbereichen sind tiefe Gräben zu finden, die auch zur Entwässerung des Offenlandes beitragen. Die Gräben werden zwar zur Zeit nicht mehr geräumt, verlanden aber auf Grund der Tiefe und des geringen Lichteinfalls auch nicht. Weiterhin stellt die Nutzung der Scheibenberger Heide als Naherholungsgebiet eine Beeinträchtigung dar. Insbesondere durch das Verlassen der Wege wird teilweise Schaden verursacht. Beeinträchtigungen hinsichtlich des Bachneunauges bestehen auf Grund von tiefen Sohlabstürzen im Heidelbach, so dass ein wandern der Art bachaufwärts nicht möglich ist. Im Wald stellt vor allem der Einsatz zu schwerer Technik bei ungünstiger Witterung ein Problem dar.

Zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen wurden im Rahmen des MaP Maßnahmen vorgeschlagen, die in der regionalen Arbeitsgruppe und anschließend mit den Nutzern und teilweise Eigentümern abgestimmt wurden. Zu den Erhaltungsmaßnahmen gehören insbesondere für die Offenland-Lebensraumtypen kontinuierliche Pflegemaßnahmen. Für die Montanen Fichtenwälder wurden Maßnahmen vorgeschlagen, die sich insbesondere auf den Technikeinsatz, Verbesserungen der strukturellen Merkmale, wie Totholzanteil, sowie Maßgaben zur Bewirtschaftung beziehen. Weiterhin wurden Grabenstau bzw. Sohl-schwellenerhöhungen vorgeschlagen, die zu stabileren Wasserständen in den Offenländern führen. Im Heidelbach ist als Erhaltungsmaßnahme die Abflachung der Sohlabstürze geplant; die Offenlegung eines verrohrten Teilstücks sowie eine Renaturierung sind als Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

Zur Sicherung des Gebietes wird vorgeschlagen, die Planung zur Ausweisung des Naturschutzgebietes auf Basis der FFH-Gebietsgrenze mit kleinen Änderungen (siehe Karte 6) umzusetzen. Eine Gebietsbetreuung ist notwendig, um eine gezielte Besucherlenkung und – information durchzuführen.

13 AUSGEWERTETE UND VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN

- BAUMANN, M. (2002): Brief von 13.10.2002 über Kartierungen in der „Scheibenberger Heide“ des Jahres 2001.
- BERGAMT CHEMNITZ (2000): Schriftliche Mitteilung zum Sanierungsstand des Kalkbruches Oberscheibe/Landkreis Annaberg-Buchholz. Bergamt Chemnitz (unveröffentl.)
- BERGAMT CHEMNITZ (2004, mdl.): Mitteilung über derzeitigen Sanierungsstand des Kalkbruches Oberscheibe/Landkreis Annaberg-Buchholz. Bergamt Chemnitz
- FUCHS, E. (2001): Aktuelle Funde von FFH-Anhang II – Tierarten im Landkreis Annaberg. (unveröffentl.), Schlettau-Dörfel.
- GRÄBNER, H. (1995): Studie über den Wasserhaushalt der „Scheibenberger Heide“ und das Thaut-Teich-Gebiet (Praktikumarbeit). (unveröffentl.), Crottendorf.
- GRÄBNER, H. (2003): Bachneunaugen-Report 2002. (unveröffentl.), Crottendorf.
- LFUG (2000): CIR-Biotop- und Landnutzungskartierung Freistaat Sachsen
- LFUG (2002): Erstellung einer Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation im Maßstab 1:50.000. Unveröff.
- LFUG (2004): FFH-Vorschlagsgebiet 269 „Scheibenberger Heide“ – Gebietsteilkonkrete naturschutzfachliche Vorgaben. Unveröff.
- LFUG (2004): Ergebnisse der landesweiten selektiven Biotopkartierung (2. Durchgang)
- NATURSCHUTZZENTRUM ANNABERG GGMBH (1999): Wasseruntersuchungen in der „Scheibenberger Heide“ und den Thaut-Teichen (Tabelle). (unveröffentl.), Schlettau-Dörfel.
- NATURSCHUTZZENTRUM ANNABERG GGMBH (2000): Bodenuntersuchungen Scheibenberger Heide (Tabelle). (unveröffentl.), Schlettau-Dörfel.
- ZINKE, P. & GRÄBNER, H. (2001): Wiedervernässung im Moorgebiet „Scheibenberger Heide“ – Situation, Probleme und praktische Erfahrungen. – In: Naturschutzarbeit in Sachsen, 43. Jg., Dresden, S.49-60

14 VERWENDETE LITERATUR

- AICHELE/ SCHWEGLER (1993): Unsere Moos- und Farnpflanzen. 10. Auflage, Franckh-Kosmos-Verlag-GmbH & Co., Stuttgart.
- AUTORENKOLLEKTIV (1968): Von Annaberg bis Oberwiesenthal. Werte unserer Heimat, Band 13. Akademie-Verlag, Berlin.
- BAUMANN, M. (2000): Die Moosflora von Flach- und Zwischenmoorstandorten um Annaberg (Mittleres Erzgebirge). Limprichtia 14, S. 31-47.
- BÖHNERT, W. (2001): Blütenbunte Bergwiesen im Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“, Spezial 4, Zweckverband Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“, Schlettau.
- BÖHNERT, W., GUTTE, P., SCHMIDT, P.A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. –In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Materialien für Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden.
- BROCKHAUS, T., TEUCHER, J. (2000): Renaturierungsprojekt „Rote Pfütze“ im Landkreis Annaberg. – In: Arten- und Biotopschutzbericht der Region Chemnitz-Erzgebirge, Staatliches Umweltfachamt Chemnitz (Hrsg.), Chemnitz. S. 68-78
- BUDER, W. (1999): Rote Liste Biotoptypen. –In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Materialien für Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden.
- BUNDESREGIERUNG (Hrsg.) (2002): Gesetz zur Änderung des BNatschG vom 25.03.2002.- Bundesgesetzblatt I 2002, 1193.
- BUND (2002): Landesverband Sachsen e.V. Kreisgruppe Annaberg – Naturschutzfachliche Stellungnahme zum geänderten Entwurf des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Crottendorf mit OT Walthersdorf (Stand Juni 2002), unveröffentl.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 103: 1-6.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7-50.
- DIERCKING, R. & WEHRMANN, L. (1991): Artenschutzprogramm – Fische und Rundmäuler. – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Hamburg, Heft 38, Umweltbehörde Hamburg (Hrsg.), Hamburg. S. 19-20
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Auflage – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- FINDEIS, T. (1998): Renaturierungsprojekt Tetterweinbach. Zweckverband Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“ (Hrsg.), Schlettau.
- FITSCHEN, JOST (1994): Gehölzflora. 10. Auflage. Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden.

- FREUDE, H., HARDE, K., LOHSE, G. (1976): Die Käfer Mitteleuropas. Band 2, Adephaga1 – Goecke & Evers Verlag, Krefeld
- FUCHS, E. & OLIAS, M. (2000): Naturschutzfachliche Würdigung des geplanten FND „Thaut-Teiche mit Feuchtgebiet“. Naturschutzzentrum Annaberg gGmbH im Auftrag des LRA Annaberg-Buchholz. (unveröffentl.), Schlettau-Dörfel.
- GERSTMEIER, R., ROMIG, T. (1998): Die Süßwasserfische Europas. Franckh-Kosmos-Verlag-GmbH & Co, Stuttgart.
- GUNKEL, G. (Hrsg.) (1996): Renaturierung kleiner Fließgewässer. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HACHMÖLLER, B. (2000): Vegetation, Schutz und Regeneration von Bergwiesen im Osterzgebirge. Dissertationes Botanica Band 338, J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin-Stuttgart.
- HAEUPLER, H., MUER, T. (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HEYNERT, H. (1981): Zwischen Ostsee und Erzgebirge - Landschaften unserer Heimat und ihre Pflanzen, Brockhaus Verlag, Leipzig
- HUTTER, C-P. (Hrsg.), KAPFER, A., POSCHLOD, P. (1997): Sümpfe und Moore. Biotope erkennen, bestimmen, schützen. – Weitbrecht Verlag, Stuttgart Wien Bern
- JEDRZEJEWSKA-LANGE, M. (2000): Zehn Jahre Förderpraxis bei der Landschaftspflege und Biotopgestaltung in der Region Chemnitz-Erzgebirge. – In: Arten- und Biotopschutzbericht der Region Chemnitz-Erzgebirge, Staatliches Umweltfachamt Chemnitz (Hrsg.), Chemnitz. S. 17- 25
- KÄSTNER, M., FLÖSSNER, W. & UHLIG, J. (1933): Die Pflanzengesellschaften des westsächsischen Berg- und Hügellandes/II. Teil – Die Pflanzengesellschaften der erzgebirgischen Moore. Verlag des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz Dresden.
- KRASCHINSKI, S., A. PROCHNOW, R. TÖLLE & J. HAHN (1999): Verfahrenstechnische Arbeiten zur Befahrung von Niedermoorstandorten, Landschafts-Förderverein Nuthe-Nieplitz-Niederung e. V., Stücken
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft, Halle 2001.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – 39. Jg., Sonderheft.
- LANDESREGIERUNG SACHSEN (Hrsg.) (2002): Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, rechtsbereinigt vom 23. Mai 2004. - Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt S. 148
- LEMCKE, R., WINKLER, H.M. (2000): Untersuchungen zur Raumnutzung und zum

- Raumbedarf des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) in Fließgewässern des nordost-deutschen Flachlandes, Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei M.-V., Heft 22.
- LEMCKE, R. (1999): Untersuchungen zur Populationsökologie des Bachneunauges, - Shaker Verlag GmbH, Aachen.
- LFUG (1994): Liste der Biotoptypen für den Freistaat Sachsen. Dresden.
- LFUG (1995): Hinweise zur Landschaftspflege. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden
- LFUG (1996): Hinweise zur Landschaftspflege. 2. Auflage – In: Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 11/1995, Dresden.
- LfUG (2003): Vorgaben für Standarddatengruppen, Heuschrecken, 01.04.2003, unveröffentl.
- LfUG (2004): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) Teil I (Grünland, Heiden & Felsen), März 2004, unveröffentl.
- LfUG (2004b): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Wald-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie), März 2004, unveröffentl.
- MÄNNEL, H. (1896): Die Moore des Erzgebirges und ihre forstwirtschaftliche und nationalökonomische Bedeutung mit besonderer Würdigung des sächsischen Anteils. Diss., München.
- MERTZ, P. (2000): Pflanzengesellschaften Mitteleuropas und der Alpen. Ecomed Verlags gesellschaft. Landsberg/Lech.
- MÜLLER, F. (1998): Rote Liste Moose. – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden.
- NATURPARK „ERZGEBIRGE / VOGTLAND“ (2000): Vorstudie Landesschwerpunktprojekt „Erzgebirgische Moore“, (unveröffentl.), Schlettau.
- NATURSCHUTZZENTRUM ANNABERG GGMBH (1995): Kostenermittlung Ausführungsplanung Renaturierung Thaut-Teich (unveröffentl.), Schlettau-Dörfel.
- OBERDORFER, E. (1992a): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I, 3. Auflage, Gustav-Fischer-Verlag, Stuttgart/ New York.
- OBERDORFER, E. (1992b): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV, 2. Auflage, Gustav-Fischer-Verlag, Stuttgart/ New York.
- OBERDORFER, E. (1993a): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II, 3. Auflage, Gustav-Fischer-Verlag, Stuttgart/ New York.
- OBERDORFER, E. (1993b): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III, 3. Auflage, Gustav-Fischer-Verlag, Stuttgart/ New York.
- PIMPL, F. (1993): Entomofaunistisches Gutachten für das geplante Naturschutzgebiet

- „Scheibenger Heide“, im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Chemnitz. Zwönitz (unveröffentl.)
- POTT, R. (1992): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- RIETHER, W. (1993): Vegetationskundliches Gutachten für das geplante NSG Scheibenger Heide, im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Chemnitz. Annaberg-Buchholz (unveröffentl.).
- RIETHER, W. (2000): Erfordernis, Möglichkeiten und Grenzen der Biotoppflege und –gestaltung im Naturschutzgebiet „Hermannsdorfer Wiesen“. – In: Arten- und Biotopschutzbericht der Region Chemnitz-Erzgebirge, Staatliches Umweltfachamt Chemnitz (Hrsg.), Chemnitz. S. 36-55.
- ROTHMALER (1996): Exkursionsflora von Deutschland. Band 2 Gefäßpflanzen: Grundband, 16. Auflage, Gustav-Fischer-Verlag, Jena / Stuttgart.
- ROTHMALER (2000): Exkursionsflora von Deutschland. Band 3 Gefäßpflanzen: Atlasband, 10. Auflage, Spektrum akademischer Verlag, Heidelberg/ Berlin.
- ROTHMALER (2002): Exkursionsflora von Deutschland. Band 2 Gefäßpflanzen: Kritischer Band, 9. Auflage, Spektrum akademischer Verlag, Heidelberg.
- RÜCKRIEM, C., ROSCHER, S. (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Angewandte Landschaftsökologie Heft 22, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- SÄCHSISCHE LANDESSTIFTUNG NATUR UND UMWELT (1998): Ökologie und Schutz der Hochmoore im Erzgebirge, 1. Auflage, Dresden.
- Schubert, R., W. Hilbig & S. Klotz (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands
- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen.– In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden.
- SETTLE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands, Ulmer (Eugen).
- SIMON, S. & N. RAUSCHENBACH (2003): Fachplanung zum Management des FFH-Gebietes „Scheibenger Heide“ (FFH-Managementplan), Diplomarbeit, unveröffentl
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53 – Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- SUCCOW, M., JESCHKE, L. (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. – 2. Auflage – E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- TOLKE, D., PÖTZSCH, H., JEDRZEJEWSKA-LANGE, M. (2000): Zur Berücksichtigung von Ar-

tenschutzbelangen in der naturschutzfachlichen Planung der Region Chemnitz-Erzgebirge. – In: Arten- und Biotopschutzbericht der Region Chemnitz-Erzgebirge, Staatliches Umweltfachamt Chemnitz (Hrsg.), Chemnitz. S. 3-16

UHLMANN, R. (2002): Naturschutzfachliche Würdigung eines Moorgebietes im Erzgebirge und Ableitung eines Maßnahmenkonzeptes. Diplomarbeit, Hochschule Anhalt (FH) (unveröffentl.).

VEREINBARUNG vom Juni 1998 zwischen dem Landratsamt Annaberg, dem Forstamt Ehrenfriedersdorf und der Stadt Scheibenberg zur Realisierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das „Gewerbegebiet am Bahnhof 2“, unveröffentl.

WATERSTRAAT, A., KRAPPE, M., SPIESS, H.-J. (2001): Artenmonitoring von Bach- und Flussneunaugen in Mecklenburg-Vorpommern, Artenschutzreport, Heft 11/2001.

ZELDER, DR. (2005): Telefonische Gespräch am 17.02.2005 über die Fischbewirtschaftung im Erzgebirge

15 DOKUMENTATION

Anhang

Tabelle 1: Eigentums- und Nutzungssituation

Tabelle 2: Korrektur der Selektiven Biotopkartierung

Tabelle 3.1: Vegetationsaufnahmen 6230

Tabelle 3.2: Vegetationsaufnahmen 6410

Tabelle 3.3: Vegetationsaufnahmen 6430

Tabelle 3.4: Vegetationsaufnahmen 6520

Tabelle 3.5: Vegetationsaufnahmen 7140

Tabelle 3.6: Vegetationsaufnahmen 9410

Tabelle 4: Artenliste der Gefäßpflanzen und Moose in der Scheibenberger Heide

Tabelle 5: Fundorte naturschutzrelevanter Pflanzenarten in der Scheibenberger Heide

Tabelle 6: Arten Anhang-II FFH-Richtlinie

Tabelle 7: Bewertung Lebensraumtypen

Tabelle 7a: Einzelbewertungen Wald-LRT

Tabelle 8: Bewertung der Habitate der FFH-Arten

Tabelle 9: Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Tabelle 10: Maßnahmen

Tabelle 11: Übersicht über die Berücksichtigung bestehender Bewirtschaftungspläne

Tabelle 12: Umsetzbarkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen (Eigentümer- und Nutzerabstimmungen)

Tabelle 13: Kostenkalkulation einschließlich Hilfstabellen für Wald-LRT

(nur den behördeninternen Exemplaren beigelegt)

Tabelle 14: Auswertung Kosten pro Maßnahmetyp (nur den behördeninternen Exemplaren beigelegt)

Anhang 1: Verschlüsselung der Eigentümer und Nutzer (nur den behördeninternen Exemplaren beigelegt)

Anhang 2: Kostenkalkulation für Wald-LRT (nur den behördeninternen Exemplaren beigelegt)

Anhang 5: Artenliste der Laufkäfer nach Standorten (Auszug der der Diplomarbeit von SIMON/RAUSCHENBACH (2003))

Anhang 6: Artenliste der Spinnen nach Standorten (Auszug der der Diplomarbeit von SIMON/RAUSCHENBACH (2003))

Karten

- 1 CIR - Biotoptypen
- 2 Korrektur der Selektiven Biotoptypenkartierung
- 3 Schutzgebiete
- 4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I und Habitats der Arten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG
- 4.2 Lebensraumtypen nach Anhang I und Habitats der Arten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG auf Grundlage der Forstgrundkarte
- 5.1 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG
- 5.2 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG auf Grundlage der Forstgrundkarte
- 6 Vorschlag: NSG-Grenze