

Natur



## Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „*Rohatsch-  
gebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka*“ und die  
*vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet*

## Impressum

### Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ und die vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet

Titelbild: Bodensaurer Rotbuchenwald im FFH-Gebiet (Quelle: Dr. Böhnert 2011)

#### Förderung:

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



#### Herausgeber:

##### Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL)

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S  
14467 Potsdam  
Tel.: 0331 - 866 7237  
E-Mail: [pressestelle@mlul.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mlul.brandenburg.de)  
Internet: [www.umwelt.brandenburg.de](http://www.umwelt.brandenburg.de)

##### Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19  
14473 Potsdam  
Tel.: 0331 – 971 64 700  
E-Mail: [presse@naturschutzfonds.de](mailto:presse@naturschutzfonds.de)  
Internet: [www.naturschutzfonds.de](http://www.naturschutzfonds.de)

#### Bearbeitung:

LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH, Zur Großen Halle 15, 06844 Dessau-Roßlau

Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff (Projektleitung)  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur Kerstin Sander (Grundlagen)  
Dipl.-Biol., Dipl.-Geogr. Guido Warthemann (Biotopkartierung)  
Ass. d. Forstd., Dipl.-Ing. Forstw. Uwe Patzak (Vögel)  
Dipl.-Ing. Anke Stephani (Kartographie)

LPBR Landschaftsplanung Dr. Böhnert & Dr. Reichhoff GmbH Freital, Dresdner Str. 77, 01705 Freital

Dr. Wolfgang Böhnert (Biotopkartierung, Textbearbeitung Offenland, *Luronium natans*-Vorkommen)  
Forstass. Susan Kamprad (Textbearbeitung Wald)  
Dipl.-Forstw. Anke Arnhold (Textbearbeitung Wald)  
B.Sc. Tina Richter (Datenbankeingabe)  
Dipl.-Ing. (FH) Ulrike Minkos (Textbearbeitung Offenland, Kartographie)

FbNL Fachbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie, OT Haßlau Nr. 29a, 04741 Roßwein

Dipl.-Agraring. Ulrich Klausnitzer (Bearbeitung der FFH-Art Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer und weiterer Wasserkäfer)

Dr. Thomas Hofmann, Kirchhau 5, 06842 Dessau-Roßlau

Erfassung der FFH-Arten Biber, Fischotter, Lurche und Libellen

#### Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg  
Arne Korthals, Ulrich Schröder  
Tel.: 0331 – 971 64 854 und 0355 -4763664  
Fax: 0331 – 971 64 770  
E-Mail: [arne.korthals@naturschutzfonds.de](mailto:arne.korthals@naturschutzfonds.de), [ulrich.schroeder@naturschutzfonds.de](mailto:ulrich.schroeder@naturschutzfonds.de)

Potsdam, im November 2014

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg in Abstimmung mit dem Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg.

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundlagen .....</b>	<b>1</b>
1.1	Einleitung .....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen .....	2
1.3	Organisation.....	4
<b>2</b>	<b>Gebietsbeschreibung und Landnutzung .....</b>	<b>6</b>
2.1	Allgemeine Beschreibung .....	6
2.2	Naturräumliche Lage.....	6
2.3	Überblick abiotischer Ausstattung.....	7
2.3.1	Geologie und Geomorphologie .....	7
2.3.2	Böden .....	7
2.3.3	Klima .....	8
2.3.4	Hydrologie und Zustand der Gewässer .....	9
2.3.4.1	Oberflächengewässer .....	10
2.3.4.2	Grundwasser.....	11
2.4	Überblick biotischer Ausstattung.....	13
2.4.1	Potenziell natürliche Vegetation (pnV).....	13
2.4.2	Lebensräume, Biotope und Arten .....	17
2.5	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund .....	19
2.6	Schutzstatus.....	20
2.6.1	NSG „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“ .....	21
2.6.2	LSG „Elsterniederung und westliche Oberlausitzer Heide zwischen Senftenberg und Ortrand“ .....	22
2.6.3	Geschützte Landschaftsbestandteile.....	22
2.6.4	Naturdenkmäler.....	23
2.6.5	Flächennaturdenkmäler .....	23
2.6.6	Überschwemmungsgebiete .....	24
<b>2.7</b>	<b>Gebietsrelevante Planungen.....</b>	<b>24</b>
2.7.1	Raumordnung .....	24
2.7.2	Landschaftsplanung.....	25
2.7.3	Bauleitplanungen .....	25
2.7.4	Flurneuordnung.....	25
2.7.5	Fachplanungen Naturschutz .....	26
2.7.5.1	Schutzwürdigkeitsgutachten und Behandlungsrichtlinien.....	26
2.7.6	Sonstige Fachplanungen .....	27
2.7.6.1	Agrarstrukturelle Entwicklungsplanungen (AEP) und Agrarstrukturelle Vorplanungen (AVP).....	27
2.8	Nutzungs- und Eigentumssituation .....	32
2.8.1	Landwirtschaft und Landschaftspflege .....	33
2.8.2	Forstwirtschaft und Waldbewirtschaftung .....	33
2.8.3	Teichwirtschaft .....	33
2.8.4	Abwassereinleitungen.....	33
2.8.5	Gewässerunterhaltung.....	33
2.8.6	Jagd .....	34
2.8.7	Fischerei.....	35
2.8.8	Altlasten und Altlastenverdachtsflächen .....	35
2.8.9	Bodenabbau.....	35
2.8.10	Tourismus .....	36

<b>3</b>	<b>Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL .....</b>	<b>37</b>
3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope .....	37
3.1.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie .....	37
3.1.1.1	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (FFH-LRT 3130) .....	40
3.1.1.2	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions (FFH-LRT 3150) .....	42
3.1.1.3	Feuchte Heiden (FFH-LRT 4010) .....	44
3.1.1.4	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (FFH-LRT 6410) .....	46
3.1.1.5	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) (FFH-LRT 6510) .....	47
3.1.1.6	Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) (FFH-LRT 9110) .....	49
3.1.1.7	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo Fagetum) (FFH-LRT 9130) .....	50
3.1.1.8	Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] (FFH-LRT 9160) .....	52
3.1.1.9	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) (FFH-LRT 9170) .....	54
3.1.1.10	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (FFH-LRT 9190) .....	56
3.1.1.11	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (FFH-LRT 91E0*) .....	57
3.1.1.12	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea) (FFH 9410) .....	59
3.1.2	Naturschutzfachlich wertvolle Biotope .....	61
3.1.3	Verbindende Landschaftselemente .....	66
3.1.4	Bewertung des aktuellen Gebietszustandes .....	67
3.2	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten .....	71
3.2.1	Pflanzenarten .....	71
3.2.1.1	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL .....	71
3.2.1.2	Weitere bemerkenswerte Pflanzenarten .....	71
3.2.2	Säugetiere (Mammalia) .....	72
3.2.2.1	Organisatorischer Rahmen .....	73
3.2.2.2	Beschreibung der Arten .....	73
3.2.2.2.1	Elbebiber ( <i>Castor fiber</i> ) .....	73
3.2.2.2.2	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) .....	75
3.2.3	Amphibien (Lissamphibia) .....	76
3.2.3.1	Organisatorischer Rahmen .....	76
3.2.3.2	Beschreibung der Arten .....	77
3.2.3.2.1	Rotbauchunke .....	77
3.2.3.2.2	Laubfrosch .....	79
3.2.4	Käfer (Coleoptera) .....	82
3.2.4.1	Organisatorischer Rahmen .....	82
3.2.4.2	Beschreibung der Arten .....	82
3.2.4.2.1	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, <i>Graphoderus bilineatus</i> (DEGEER, 1774) .....	82
3.2.4.2.2	Weitere Käferarten .....	83
<b>4</b>	<b>Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>85</b>
4.1	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung (Allgemein) .....	85
4.2	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung für das Planungsgebiet .....	86
4.3	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope .....	88
4.3.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie .....	88
4.3.1.1	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (FFH-LRT 3130) .....	88

4.3.1.2	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions (FFH-LRT 3150).....	91
4.3.1.3	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i> (FFH-LRT 4010) .....	95
4.3.1.4	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (FFH-LRT 6410).....	96
4.3.1.5	Magere Flachland-Mähwiesen mit <i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i> (FFH-LRT 6510).....	98
4.3.1.6	Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) (FFH-LRT 9110) .....	98
4.3.1.7	Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum) (FFH-LRT 9130) .....	101
4.3.1.8	Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] (FFH-LRT 9160) .....	103
4.3.1.9	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum) (FFH-LRT 9170) .....	106
4.3.1.10	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (FFH-LRT 9190) .....	108
4.3.1.11	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (FFH-LRT 91E0*) .....	110
4.3.1.12	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea) (FFH 9410) .....	112
4.3.2	Naturschutzfachlich wertvolle Biotop .....	114
4.4	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten.....	120
4.4.1	Säugetiere (Mammalia).....	120
4.4.1.1	Biber .....	121
4.4.1.2	Fischotter .....	121
4.4.2	Amphibien (Lissamphibia).....	121
4.4.2.1	Rotbauchunke .....	122
4.4.2.2	Laubfrosch .....	122
4.4.3	Käfer (Coleoptera) .....	122
4.4.3.1	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, <i>Graphoderus bilineatus</i> (DeGeer, 1774) .....	122
4.4.3.2	Weitere Käferarten.....	123
4.5	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten .....	123
4.6	Zusammenfassung .....	123
<b>5</b>	<b>Umsetzungs-/Schutzkonzeption.....</b>	<b>125</b>
5.1	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte.....	125
5.1.1	Laufende Maßnahmen.....	125
5.1.2	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen.....	125
5.1.3	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen.....	125
5.1.4	Langfristig bzw. dauerhaft erforderliche Maßnahmen .....	125
5.2	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten .....	126
5.3	Umsetzungskonflikte/verbleibendes Konfliktpotenzial .....	132
5.4	Kostenschätzung.....	133
5.5	Gebietssicherung .....	133
5.6	Gebietskorrekturen .....	134
5.6.1	Gebietsabgrenzung.....	134
5.6.2	Aktualisierung der Standarddatenbögen .....	134
5.7	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten .....	136
<b>6</b>	<b>Literatur, Datengrundlagen.....</b>	<b>137</b>
6.1	Gesetzliche Vorgaben.....	137
6.2	Planungen .....	138
6.3	Weiterführende Literatur .....	139
<b>7</b>	<b>Abkürzungen .....</b>	<b>146</b>
<b>8</b>	<b>Kartenverzeichnis .....</b>	<b>148</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Teilnehmende Behörden, Verbände und Büros der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) am 16.05.2011.....	4
Tabelle 2:	Landkreise, Städte und Gemeinden im Plangebiet.....	6
Tabelle 3:	Teilflächen und Flächensummen der potenziell natürlichen Vegetation im Planungsraum FFH-Gebiet Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka.....	13
Tabelle 4:	Allgemeine Gebietsmerkmale laut Standarddatenbögen des FFH-Gebietes .....	17
Tabelle 5:	Lebensraumtypen gemäß SDB im FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ .....	17
Tabelle 6:	Schutzgebiete im FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ ..	20
Tabelle 7:	Querbauwerke im Bereich der FFH- Gebiet Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka sowie zugehörigen Gräben .....	29
Tabelle 8:	Aktuelle Nutzungsverhältnisse im FFH-Gebiet Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka .....	32
Tabelle 9:	Waldflächenanteile im Planungsraum des FFH-Gebietes Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka .....	33
Tabelle 10:	Abschusszahlen Jagd (2008-2011).....	34
Tabelle 11:	Altlasten und Altlastenverdachtsflächen .....	35
Tabelle 12:	Übersicht über die FFH-LRT .....	37
Tabelle 13:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustände im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung .....	38
Tabelle 14:	Übersicht der LRT-Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung .....	39
Tabelle 15:	Übersicht über den FFH-LRT 3130 .....	41
Tabelle 16:	Übersicht über den FFH-LRT 3150 .....	43
Tabelle 17:	Übersicht über den FFH-LRT 4010.....	45
Tabelle 18:	Übersicht über den FFH-LRT 6410.....	46
Tabelle 19:	Übersicht über den FFH-LRT 6510 .....	48
Tabelle 20:	Übersicht über den FFH-LRT 9110.....	49
Tabelle 21:	Übersicht über den FFH-LRT 9130.....	51
Tabelle 22:	Übersicht über den FFH-LRT 9160.....	52
Tabelle 23:	Übersicht über den FFH-LRT 9170.....	54
Tabelle 24:	Übersicht über den FFH-LRT 9190.....	56
Tabelle 25:	Übersicht über den FFH-LRT 91E0* .....	58
Tabelle 26:	Übersicht über den FFH-LRT 9410 .....	60
Tabelle 27:	Gefährdete Pflanzenarten .....	69
Tabelle 28:	Vorkommen bemerkenswerter Pflanzenarten.....	71
Tabelle 29:	Vorkommen von Säugetieren nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet..	72

Tabelle 30:	Vorläufige Bewertung des Bibers ( <i>Castor fiber</i> ) im FFH-Gebiet 188.....	74
Tabelle 31:	Vorläufige Bewertung des FischotTERS ( <i>Lutra lutra</i> ) im Untersuchungsgebiet .....	75
Tabelle 32:	Vorkommen von Amphibien nach Anhang II + IV der FFH-Richtlinie in der vorgeschlagenen Erweiterung des FFH-Gebietes „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ .....	76
Tabelle 33:	Bewertung der Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ) im FFH-Gebiet 188 .....	78
Tabelle 34:	Bewertung des Laubfrosches ( <i>Hyla arborea</i> ) im FFH-Gebiet 188.....	80
Tabelle 35:	Nachweise von Amphibien im FFH- Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (incl. vorgeschlagener Erweiterungsflächen) .....	81
Tabelle 36:	Beifänge der Unterfamilie Dytiscinae (Familie Dytiscidae) im FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ .....	83
Tabelle 37:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 3130 - Sandgrubengewässer .....	89
Tabelle 38:	Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 3130 - Sandgrubengewässer .....	89
Tabelle 39:	Entwicklungsmaßnahmen (EM) für den FFH-LRT 3130 - Mittelteich .....	90
Tabelle 40:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 3150 - Weinbergsteich .....	92
Tabelle 41:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 3150 - Sandgrubengewässer .....	94
Tabelle 42:	Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 3150 - Karrasteich (Entwicklungsfläche).....	94
Tabelle 43:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 4010 .....	96
Tabelle 44:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 6410 .....	97
Tabelle 45:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 6510 .....	98
Tabelle 46:	Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9110 .....	99
Tabelle 47:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9110 .....	100
Tabelle 48:	Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9110.....	101
Tabelle 49:	Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9130 .....	102
Tabelle 50:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9130 .....	103
Tabelle 51:	Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9130.....	103
Tabelle 52:	Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9160 .....	104
Tabelle 53:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9160 .....	105
Tabelle 54:	Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9160.....	105
Tabelle 55:	Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9170 .....	106
Tabelle 56:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9170 .....	107
Tabelle 57:	Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9190 .....	108
Tabelle 58:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9190 .....	109
Tabelle 59:	Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9190.....	110
Tabelle 60:	Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 91E0* .....	111
Tabelle 61:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 91E0*.....	111
Tabelle 62:	Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 91E0* .....	112
Tabelle 63:	Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9410 .....	112

Tabelle 64:	Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9410.....	113
Tabelle 65:	Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9410.....	114
Tabelle 66:	Behandlungsgrundsätze für naturnahe Gräben, geschützt nach § 30 BNatSchG .....	114
Tabelle 67:	Erhaltungsmaßnahmen für nährstoffreiche Moore und Sümpfe, geschützt nach § 30 BNatSchG.....	115
Tabelle 68:	Erhaltungsmaßnahmen für Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, geschützt nach § 30 BNatSchG .....	115
Tabelle 69:	Erhaltungsmaßnahmen für Trockenrasen, geschützt nach § 30 BNatSchG .....	116
Tabelle 70:	Maßnahmen zur Entwicklung von Feuchtwiesen aus Grünlandbrachen feuchter Standorte, geschützt nach § 30 BNatSchG .....	117
Tabelle 71:	Behandlungsgrundsätze für trockene Sandheiden, geschützt nach § 30 BNatSchG ...	117
Tabelle 72:	Behandlungsgrundsätze für Besenginsterheiden, geschützt nach § 30 BNatSchG.....	118
Tabelle 73:	Erhaltungsmaßnahmen für Gebüsche nasser Standorte, geschützt nach § 30 BNatSchG.....	118
Tabelle 74:	Behandlungsgrundsätze für Erlen-Bruchwälder und Erlenwälder, geschützt nach § 30 BNatSchG.....	119
Tabelle 75:	Erhaltungsmaßnahmen für Erlen-Bruchwälder und Erlenwälder, geschützt nach § 30 BNatSchG.....	119
Tabelle 76:	Behandlungsgrundsätze für Vorwälder trockener Standorte, geschützt nach § 30 BNatSchG.....	120
Tabelle 77:	Behandlungsgrundsätze für Vorwälder feuchter Standorte, geschützt nach § 30 BNatSchG.....	120
Tabelle 78:	Maßnahmen für den Biber ( <i>Castor fiber</i> ) im Untersuchungsgebiet .....	121
Tabelle 79:	Maßnahmen für den Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) im Untersuchungsgebiet .....	121
Tabelle 80:	Maßnahmen für die Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ) im Untersuchungsgebiet .....	122
Tabelle 81:	Maßnahmen für die Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ) im Untersuchungsgebiet .....	122
Tabelle 82:	Zusammenfassende Planungsaussagen .....	123
Tabelle 83:	Landwirtschaftliche Fördermöglichkeiten in Brandenburg .....	127
Tabelle 84:	Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen ...	134
Tabelle 85:	Prozentuale Verteilung der Lebensraumtypen mit gemittelten Gesamterhaltungszuständen (EHZ) im FFH-Gebiet Nr. 188 und der vorgeschlagenen Erweiterung .....	135
Tabelle 86:	Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Anhang II und Anhang IV Arten .....	135

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Klimadiagramm des FFH-Gebietes „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (PIK), Februar 2012 .....	8
Abbildung 2:	Weinbergsteich aus Westen im Naturschutzgebiet .....	9
Abbildung 3:	Mittelteich aus Westen im Naturschutzgebiet .....	10
Abbildung 4:	Sandschachtgebiet mit Kiessandtagebausee (Restloch) im Naturschutzgebiet .....	11
Abbildung 5:	Bereich der Rohatschquellen mit Eisenabsetzung .....	11
Abbildung 6:	Eingetiefter Rohatschgraben im Zentrum des NSG an einer Wald-Grünland-Grenze .....	18
Abbildung 7:	Geschütztes Landschaftsbestandteil "Moorbärlapp" .....	23
Abbildung 8:	links: Durch HW beschädigtes Ablaßbauwerk, Weg weggespült; rechts: Staubauwerk am Rohatschwiesengraben.....	31
Abbildung 9:	Tief liegender Rohatschwiesengraben an der Ostgrenze des FFH-Gebietes innerhalb des Hornwaldes .....	31
Abbildung 10:	Angehobene Sohle des Rohatschwiesengraben/ Fanggraben im Osten des FFH-Gebietes innerhalb des Hornwaldes .....	32
Abbildung 11:	Nachweise von <i>Graphoderus austriacus</i> und <i>Cybister lateralimarginalis</i> im ehemaligen Kiesabbaufeld (sog. Schachteich).....	84

**Textkartenverzeichnis**

Textkarte 1: Potenziell natürliche Vegetation ..... 15

# 1 Grundlagen

## 1.1 Einleitung

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

Der Managementplan basiert auf der Erfassung (Ersterfassung oder Aktualisierung) von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und von Artvorkommen nach den Anhängen II und IV der FFH-RL sowie nach Anhang I der V-RL und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Ableitung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für die gesamten FFH-Gebiete vorgenommen.

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

Die Managementpläne für nachfolgend genannte FFH-Gebiete wurden im Zusammenhang bearbeitet, da ein räumlicher und funktionaler Zusammenhang der Gebiete besteht:

- Nr. 373 „Schwarzwasserniederung“ (EU-Nr.: DE4649- 303)
- Nr. 369 „Sorgenteich“ (EU-Nr.: DE4549- 302)
- Nr. 718 „Sorgenteich Ergänzung“ (EU-Nr.: DE4549- 305)
- Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (EU-Nr.: DE4549-301)
- Nr. 372 „Peickwitzer Teiche“ (EU-Nr.: DE4549- 303)
- Nr. 717 „Peickwitzer Teiche Ergänzung“ (EU-Nr.: DE4549-306)
- Nr. 377 „Teichgebiet Kroppen-Frauendorf“ (EU-Nr.: DE4548- 302)

Der hier vorliegende Managementplan ist für die Fauna-Flora-Habitat-Gebiete **Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (EU-Nr.: DE4549- 301)** erarbeitet worden.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

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

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1),
- Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch die Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (Abl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1),
- EG-Hochwasser-Richtlinie (EG-HWRL): Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (ABl. L 288/27 vom 6.11.2007),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft seit 01.03.2010,
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542),
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I/09, [Nr. 51], S. 2585), in Kraft seit 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 12 G vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163, 1168 f.),
- Bundeswaldgesetz (BWaldG): Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft vom 02. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 31. Juli 2010 (BGBl. I S. 1050), in Kraft seit 03.08.1984,
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG): Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz vom 01. Januar 2013 (GVBl. I 24. Jg, Nr. 3 vom 01.02.2013)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 2004 (GVBl. I/05, [Nr. 05], S. 50), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl. I/10, [Nr. 28]),
- Landeswaldgesetz Brandenburg (LWaldG): Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl. I/09, [Nr. 08], S. 175, 184),

- Biotopschutzverordnung: Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen vom 07. August 2006, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438).

Für die im Planungsraum festgesetzten Schutzgebiete gelten im Weiteren folgende Verordnungen und Beschlüsse:

- NSG „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“: Verordnung über das Naturschutzgebiet „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“ des Landkreises Oberspreewald-Lausitz vom 18.09.2003, in Kraft seit 27.09.2003,
- LSG „Elsterniederung und westliche Oberlausitzer Heide zwischen Senftenberg und Ortrand“: Beschluss Nr. 05-8/87 des Rates des Bezirkes Cottbus vom 15.07.1987, in Kraft seit 15.07.1987,
- GLB „Moorbarlapp“: Beschluss Nr. 10/90 des Rats der Gemeinde Guteborn vom 25.10.1990, in Kraft seit 01.07.1990,
- Naturdenkmalverordnung des Landkreise Oberspreewald-Lausitz: Verordnung des Landkreises Oberspreewald-Lausitz zur Festsetzung von Naturdenkmalen, Beschluss-Nr. 26/330/07 vom 06.12.2007, in Kraft gesetzt seit 15.12.2007,
- Flächennaturdenkmale: Verordnungen zur Festsetzung von Flächenhaften Naturdenkmalen des Rates des Kreises Senftenberg,
- Hochwasser: Verordnung zur Bestimmung hochwassergeneigter Gewässer und Gewässerabschnitte, vom 17. Dezember 2009, (GVBl.II/09, [Nr. 47]).

### 1.3 Organisation

Zur fachlichen Begleitung der Managementpläne für die FFH-Gebiete „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“, „Sorgenteich“ und „Sorgenteich Ergänzung“, „Peickwitzer Teiche“, „Schwarzwaserniederung“ und „Teichgebiet Kroppen-Frauendorf“ und deren Umsetzung vor Ort wurde am 16.05.2011 in Senftenberg eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen.

<b>Tabelle 1: Teilnehmende Behörden, Verbände und Büros der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) am 16.05.2011</b>	
<b>Name</b>	<b>Unterabteilung</b>
Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz	Ref. 45 (Gebietsschutz)
Ministerium für Landwirtschaft und Infrastruktur	Ref. 35 (Landwirtschaft / Fischerei)
Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV)	Ö2 (Natura 2000)
	Ö4 (WRRL, Hydrologie)
	Ö5 (Hochwasserschutz, Wasserbau, Baudienststelle)
	RL GR1
	AL Regionalabteilung Süd
	RS 7 (Naturschutz)
	RS 6 (Gewässerunterhaltung, Operativer Hochwasserschutz)
	RS 5 (Wasserbewirtschaftung, Hydrologie)
Landesbetrieb Forst Brandenburg	Oberförsterei Lipsa
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung	
Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe	
Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin und Brandenburg	
Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald	
BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH Niederlassung Brandenburg/Berlin	
Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum	
Landkreis Oberspreewald-Lausitz	Landrat
	Untere Naturschutzbehörde
	Untere Wasserbehörde
	Amt für Fischerei- und Jagdwesen
	Amt für Landwirtschaft
Kreisstadt Senftenberg	
Amt Ortrand	
Amt Ruhland	
Bauernverband Südbrandenburg e. V.	
Gewässerverband Kleine Elster - Pulsnitz	

<b>Tabelle 1: Teilnehmende Behörden, Verbände und Büros der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) am 16.05.2011</b>	
<b>Name</b>	<b>Unterabteilung</b>
Landesbüro Naturschutzverbände GbR	
Naturfreunde	LV Brandenburg
Grüne Liga Brandenburg	
BUND	LV Brandenburg
NABU	LV Brandenburg
DLV Landeskoordinierungsstelle	
Schutzgemeinschaft Deutscher Wald	Regionalverband Lausitz
Landesfischereiverband Brandenburg/Berlin e.V.	
Landesanglerverband Brandenburg e. V.	
Jagdverband Senftenberg	
LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH / GbR	
LPBR Landschaftsplanung Dr. Böhnert & Dr. Reichhoff GmbH	
IfB Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam Sacrow	
Naturschutzfonds Brandenburg	
IfB Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam Sacrow	
Gebietsbetreuer	

Die Dokumentation der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) befindet sich im Anhang II.1 zum Managementplan (MP).

## 2 Gebietsbeschreibung und Landnutzung

### 2.1 Allgemeine Beschreibung

Das Projektgebiet des Managementplans umfasst eine Gesamtfläche von 245,10 ha ein. Das zu betrachtende Gebiet liegt im Bundesland Brandenburg, im Landkreis Oberspreewald- Lausitz.

Einen Überblick über die betroffenen Gemeinden liefert **Tabelle 2**. Einzelne Gemeinden sind zu Verwaltungsämtern zusammengeschlossen.

Tabelle 2:      Landkreise, Städte und Gemeinden im Plangebiet
<b>Landkreis Oberspreewald-Lausitz</b>
Guteborn
Hohenbocka

Das Rohatschgebiet, welches sich in West- Ost- Richtung von der Gemeinde Guteborn nach Hohenbocka zieht, ist durch jahrlange Bergbautätigkeiten in seiner Struktur verändert und geprägt worden.

Das Gebiet besitzt strukturreiche Biotopkomplexe naturnaher Waldgesellschaften sowie Teich- und Bergbaurestgewässerkomplexe. Der Weinbergs-, Mittel- und Angelteich, bzw. die Restlöcher des Bergbaus stellen den westlichen Teil des Planungsgebietes dar. Der Mittelteil des Gebietes wird durch große Flächen Nadelwald und Grünland charakterisiert. Der östliche Bereich besteht aus den Rohatschwiesen, den Weinberg und den nadelreichen Hornwald. Insgesamt wird der betrachtete Raum durch ein zusammenhängendes Grabensystem durchzogen, welches das Gebiet in Ost- West- Richtung entwässert.

Im Planungsgebiet befindet sich das NSG „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“, welches seit 2003 unter Schutz gestellt worden ist.

### 2.2 Naturräumliche Lage

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der Landschaftshaupteinheit des Oberlausitzer Heidelandes, genauer in der dazugehörigen landschaftlichen Großeinheit Königsbrück-Ruhlander Heide.

Die Königsbrück-Ruhlander Heide ist der westliche Teil des Oberlausitzer Heidelandes. Es ist ein recht uneinheitliches Gebilde und von unterschiedlichen geologischen Erscheinungen geprägt. Der Bereich des Planungsgebietes wird zum einen von Niederterrassen (Talsanden) eingenommen und zum anderen prägen pleistozäne Grundmoränenplatten die Landschaft.

Das Planungsgebiet wird im Süden durch eine nach Südost verlaufende Landstraße L57 und durch den weiter östlich liegenden „Hornwald“ begrenzt. Die Nordseite wird durch die „Schwarze Telle“ und großflächig zusammenhängende Nadelwälder geprägt. Der östlichste Punkt des Planungsraumes stellt die Gemeinde Hohenbocka dar. Der Weinbergsteich, der im Norden von Guteborn gelegen ist, kennzeichnet den westlichsten Punkt.

## 2.3 Überblick abiotischer Ausstattung

### 2.3.1 Geologie und Geomorphologie

Zu den ältesten Ablagerungen der Königsbrück-Ruhlander Heide gehören die Gesteine des Lausitzer Granitmassivs. Hierzu gehören auch die Grauwacken und Granitinseln bei Ponickau (südl. Ortrand), die Höhen über 200 m erreichen.

Den größten Teil der Landschaft nehmen jedoch tertiäre und altpleistozäne Hochflächenbildungen ein. Flachwellige und flache Kuppen erreichen Höhen von 130 m und werden im Wesentlichen durch Kiese und Sande aufgebaut. Schmelzwasserablagerungen von Elster- und Saalevereisung nehmen ebenfalls große Flächen ein. Bemerkenswert sind die Braunkohleflöze und die Quarzsande von Hohenbocka – Hosena, die östlich des Planungsgebietes zu finden sind und einen wichtigen Bodenschatz darstellen.

Jüngere pleistozäne Ablagerungen werden in Form von Talsanden der Niederungen (Ruhlander Schwarzwasser) und vor allem eine nahezu geschlossene Treibsanddecke vorgefunden (Meyen und Schmithüsen 1961).

Das Gelände im Planungsgebiet fällt vom Weinberg mit 135,7 m ü. NN zum Gebiet südöstlich gelegenen Angelteich (118 m) und weiter zum Weinbergteich mit 110 m ü. NN hin ab. Vom Hornwald (124 m) zu den Rohatschwiesen (119 m) weiter nördlich wird das Gelände ebenfalls niedriger, sodass das Relief in Nord- und West- Richtung abfällt und im Süden und Osten die Hochebenen zu finden sind.

Der Weinberg bei Hohenbocka besitzt eine Höhe von 135,7 m ü. NN. Die Restlöcher und Abraumflächen im NSG zeugen vom Glassandabbau (Quarzsande) bzw. Abgrabungen im Sandstein in der Region. Im Gebiet besteht die vorrangige Gewinnung von Bodenschätzen. Felsenbildungen und Steinbruchwände, die durch den Quarzsandabbau entstanden sind prägen dieses Gebiet in seinem Aussehen.

Die Endmoräne der Saale-II-Eiszeit erstreckt sich von Guteborn nach Hohenbocka mit der Bildung einer Satzmoräne (Stapelmoräne). Holozäne Bildungen durch das Breslau-Magdeburger-Urstromtal sind Torf und Schwemmsande im Bereich der Rohatschwiesen und des Weinbergteiches (? NABU 1996).

### 2.3.2 Böden

Entsprechend der geologischen Entwicklung des Gebietes kommen im Planungsgebiet überwiegend grundwasserbestimmte Sande und Auelehme vor. In den Bereichen, in denen Talsande bis an die Oberfläche vorhanden sind, bilden Sande, teilweise schwach lehmig, das Ausgangssubstrat der Bodenbildung.

Der zweite bestimmende Faktor der Bodenbildung ist der Grundwasserstand. Hohe Grundwasserstände bedingen die Entwicklung von Gleyböden. In höhere gelegenen Bereichen reicht das Grundwasser nicht bis in oberbodennahe Schichten, so dass Verbraunung und Podsolierung bodenbildend wirken und Braunerde-Podsole aus fluviatilem Sand entwickelt sind.

Die Bodenformgesellschaft des Gley aus fluviatilem Sand ist im Planungsgebiet sehr weit verbreitet, wobei Übergänge zum Podsol-Gley oder Humusgley auftreten können. In den Niederungen (Mittelteich, Weinbergteich) bestehen holozäne Sande mit Anteilen des Humus-Gleybodens und Gleypodsole mit mesotrophen bis oligotrophen Charakter.

Laut dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg ([www.geo.brandenburg.de](http://www.geo.brandenburg.de), 13.01.2012) besitzen die Böden des Planungsgebietes überwiegend ein hohe bis mittlere Retentionspotenzial. Die Bodenzahlen werden bei auelehmüberlagerten Substraten mit 30 – 50 angegeben, die sandigen Böden weisen dagegen nur Bodenwertzahlen <30 auf. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial ist daher mittel bis hoch. Aufgrund der hohen Grundwasserstände sind die Böden für die Grundwassererneu-

bildung weniger geeignet, die Sickerwasserrate ist hoch. Bei vegetationsfreien sandigen Böden besteht die Gefährdung durch Winderosion. Erhöhte Materialansammlungen durch windbedingte Bodenerosion sind vor allem an den Teichen und den Restlöchern des Glassandabbaus zu erkennen. Die Rohatschwiesen und der Weinberg dagegen sind weniger von diesen Prozessen betroffen.

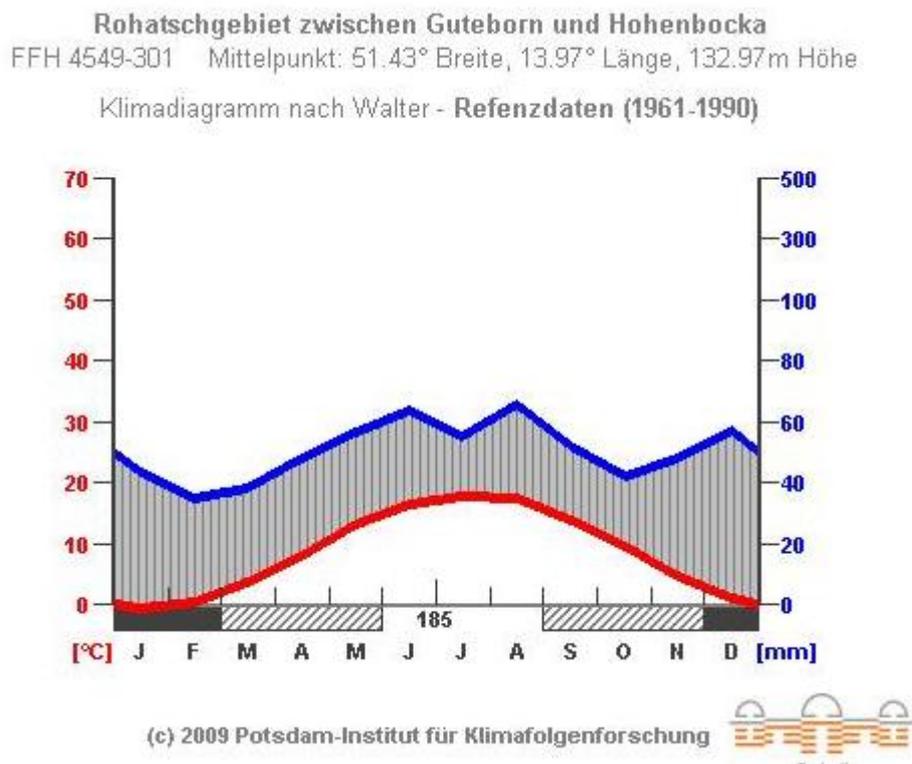
Mit Wald bedeckten Hochflächen bestehen aus einer Braunpodsol, die durch die Rohhumusschicht bedeckt ist. Durch den Glassandabbau sind die Deckschichten abgetragen wurden, wodurch stellenweise reine mineralische Rohböden entstanden sind.

### 2.3.3 Klima

Dieser Naturraum ist durch das subkontinentale Klima beeinflusst und gehört zum „Schwarze Elster Bezirk“ des Binnenlandklimas. Durch das Kamenzer Bergland treten leicht erhöhte jährliche Niederschlagsmengen auf, die vorrangig von NW nach SO ziehen, auf das Bergland stoßen und dort teilweise länger hängen bleiben.

Die Niederschlagsmenge liegt bei durchschnittlich 700 mm im Jahr. Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest.

Die folgende Darstellung zeigt den Verlauf der im Mittel bestimmten Niederschlagsmenge und die Jahresmitteltemperatur in einem Zeitraum von 1961 – 1990 unter <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Oberspreewald-Lausitz.html> vom 02.02.2012.



**Abbildung 1: Klimadiagramm des FFH-Gebietes „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (PIK), Februar 2012**

Wald- und Gewässerflächen stellen sehr gute Temperaturlausgleichsgebiete dar, welche hier nicht nur innerhalb des Planungsgebietes sondern auch außerhalb in der näheren Umgebung vorhanden sind.

Die Quellgebiete an den Rohatschwiesen sind nordexponiert und liefern einen für die Region bedeutsamen Kaltluftabfluss. Die südexponierten Gebiete, wie das Sandschachtgebiet, stellen xerotherme Berei-

che dar, die mit wärmeliebenden Pflanzengesellschaften und Tierarten in trockenheitsgeprägten Lebensräumen ausgestattet sind. Im Bereich der Teiche und Feuchtgebiete bildet sich ein `pseudoatlantisches` Klimaverhältnis aus, welches spezielle Vegetationsgesellschaften, wie der Strandlingsgesellschaft, an diesem Standort entwickelt (PNS, 2000).

#### **2.3.4 Hydrologie und Zustand der Gewässer**

Das FFH- Gebiet „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“ und das NSG „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ umfasst folgende Gewässer: Weinbergs- und Mittelteich, Angelteich und Restlöcher des Tagebaus, sowie den Karrasteich. Weiterhin besteht im Planungsgebiet ein weitläufiges Grabensystem, welches die Gewässer teilweise miteinander verbindet. Im Gebiet treten zusätzlich einige Feuchtgebiete auf, die ebenfalls größtenteils mit den Gräben verbunden sind.

In den unten stehenden Abbildungen sind der Weinbergsteich und der Mittelteich des Naturschutzgebietes „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“ dargestellt. Beide Gewässer befinden sich außerhalb des betrachteten FFH- Gebietes, jedoch innerhalb des vorgeschlagenen Erweiterungsgebietes des MP.



**Abbildung 2: Weinbergsteich aus Westen im Naturschutzgebiet**



**Abbildung 3: Mittelteich aus Westen im Naturschutzgebiet**

#### **2.3.4.1 Oberflächengewässer**

Im Planungsraum bestehen neben den bereits aufgezählten Standgewässern zahlreiche Meliorationsgräben mit Stauanlagen auf den landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen. Die durch die Quellen entstandenen Bäche wurden durch die Komplexmeliorationen der 70er und 80er Jahre in die noch heute bestehenden Regelprofile ausgebaut und gewässerbegleitende Gehölze in diesem Zuge entfernt, was eine starke Abwertung der Strukturgüte verursachte (PNS, 2000). Diese Gräben bilden das heutige Fließgewässersystem des Planungsgebietes.

Trotz der hohen anthropogenen Beeinflussung des Grundwasserregimes stellen der Weinbergs- und Mittelteich, bzw. die Rohatschwiesen floristisch und faunistisch wertvolle Gebiete dar. Diese erhalten durch den Rohatsch-, bzw. den Rohatschwiesengraben ihre Wasserzufuhr.

Der Kraygraben transportiert Wasser aus dem Hohenbockaer Rohatschgebiet und den Peickwitzer Teichen. Mit dem Ruhland-Hermsdorfer Grenzgraben wird Wasser aus den Guteborner und Hermsdorfer Quell- und Teichgebieten geführt (Fugmann & Janotta et al., 2004).

Die hydrologischen Verhältnisse sind durch den Quarzsandabbau stark verändert. Dies betrifft besonders die Wasserstandsentwicklung der Restlöcher östlich des Mittelteiches. Im Zusammenhang mit niederschlagsarmen Jahren ist die Folge das Trockenfallen der Gewässer in diesem Gebiet. In der Abbildung 4 sind die Gewässer mit den sandigen Uferbereichen des Sandschachtgebietes zu sehen.



**Abbildung 4: Sandschachtgebiet mit Kiessandtagebausee (Restloch) im Naturschutzgebiet**

#### 2.3.4.2 Grundwasser

Die Grundwasserfließrichtung verläuft hauptsächlich in Richtung NNW zur Elsterniederung. Der Grundwasserflurabstand beträgt an den Weinbergs- und Mittelteich 2-5 m unter Flur. In Richtung Hornwald und südlichen Nadelwaldhochflächen vergrößert sich der Abstand auf 10 m. Die Rohatschwiesen haben einen sehr niedrigen Flurabstand, der teilweise unter 2 m beträgt (PNS, 1998). Der Grundwasserleiter befindet sich auf ca. 120 m ü. NN (Fugmann & Janotta et al., 2004).

Einige Quellen (Sickerquellen) im Gebiet sind durch den stellenweise schwankenden Grundwasserspiegel nur temporär vorhanden. Im Bereich des Hornwaldes im Südosten des FFH- Gebietes gibt es eine Quellmulde in einem Erlen- Eschen- Waldstück und mehrere temporäre Quellen zu finden. Im Norden des Gebietes sind keine Quellen zu finden, da hier der Glassandabbau durchgeführt wird (NABU 1996).



**Abbildung 5: Bereich der Rohatschquellen mit Eisenabsetzung**

Durch Bergbauaktivitäten im Gebiet wurde der Grundwasserspiegel im Rohatsch deutlich gesenkt. Vorherig durchgeführte Maßnahmen wie die Regulierung der Schwarzen Elster und Komplexmeliorationen haben das Oberflächenwasserverhältnis und das Grundwasser ebenso stark beeinflusst. Das dadurch einsetzende Trockenfallen bedeutete für viele Flächen eine Umwandlung von Grünland zu landwirtschaftlichen Ackerbauflächen (PNS, 2000). Durch eine spätere Flutung des abgegrabenen Tagebaus, um

1970, kam es zu einem Grundwasseranstieg, der mit Wald bestückte Umgebung weitläufig unter Wasser setzte. Das ausgebaute Grabensystem im Gebiet verlor durch die Bergbautätigkeiten jegliche Funktion und befand sich in einem schlechten Zustand (NABU, 1996).

Zurzeit bereitet die Quarzwerk GmbH Frechen ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren zur Fortführung des Quarzsandtagebaus für das Gebiet Hohenbocka vor.

In diesem Zusammenhang wird aktuell eine Umweltverträglichkeitsstudie u.a. mit dem Schwerpunkt der Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse bei Weiterführung des Tagebaus erarbeitet. Erste Daten wurden bereits erhoben, jedoch sind diese aus betrieblichen Gründen gegenwärtig nicht präsent. Im Zuge der noch nicht terminierten Öffentlichkeitsbeteiligung im Genehmigungsverfahren sind die Ergebnisse der UVS einsehbar (schriftl. Stellungnahme durch Quarzwerke GmbH Frechen, 14. März 2012).

Laut Lausitzer und Mitteldeutscher Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV Stellungnahme 2012) befindet sich das FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ außerhalb des Gebietes einer ursprünglich und aktuell bergbaulich bedingten Grundwasserbeeinflussung. Die LMBV mbH betreibt außerhalb dieser bergbaulich bedingten Grundwasserbeeinflussungsbereiche kein Messstellennetz zur Überwachung der Grundwasserverhältnisse. Daher sind keine Angaben bezüglich der GW-Verhältnisse des Gebietes seitens der LMBV möglich.

## 2.4 Überblick biotischer Ausstattung

### 2.4.1 Potenziell natürliche Vegetation (pnV)

Die Beschreibung der potenziell natürlichen Vegetation (pnV) erfolgt auf der Grundlage der Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation von Brandenburg und Berlin (MLUV 2005). Alle im Planungsgebiet vorkommenden Vegetationseinheiten sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend aufgeführt.

<b>Tabelle 3: Teilflächen und Flächensummen der potenziell natürlichen Vegetation im Planungsraum FFH-Gebiet Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka</b>				
<b>CODE*</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Fläche in %</b>
<b>D3</b>	<b>Schwarzerlen-Niederungswald</b>	1	2.77	1.13
<b>F2</b>	<b>Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald</b>	2	28.87	11.75
<b>G1</b>	<b>Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald</b>	1	11.52	4.69
<b>G2</b>	<b>Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald</b>	2	0.30	0.12
<b>H1</b>	<b>Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald</b>	2	127.03	51.69
<b>P1</b>	<b>Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald</b>	6	75.28	30.63
<b>Gesamt</b>		<b>14</b>	<b>245,77</b>	<b>398,00</b>

\* Codierung gemäß MLUV 2005

Das Planungsgebiet lässt sich im Hinblick auf die potenziell-natürliche Vegetation im FFH- Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“, in unterschiedliche Bereiche gliedern. Der größte Bereich würde von Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald im Komplex mit Moorbirken-Bruchwald und Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald bestanden sein und einem Flächenanteil von 51,69% des Gesamtgebietes (127 ha) einnehmen. Diese Vegetation kennzeichnet arme und stark saure, grundwasserbeeinflusste Standortverhältnisse.

30,63% (75,28ha) Fläche würden von einem Blaubeeren-Kiefern-Traubeneichenwald u.a. im Komplex mit Waldreitgras- Kiefern- Traubeneichenwald eingenommen werden (Randbereiche und Weinberggebiet), der grundwasserferne, arme und saure Standorte kennzeichnet.

Im Zentrum des südlich gelegenen zusammenhängenden Nadelwaldes („Hornwald“) besteht mit 28,87 ha (11,75 %) das Vegetationspotenzial zu einem Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald u.a. im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald, der durch mäßig saure, wechselfeuchte, grundwasser- bzw. stauwassernahe Standortverhältnisse gekennzeichnet ist.

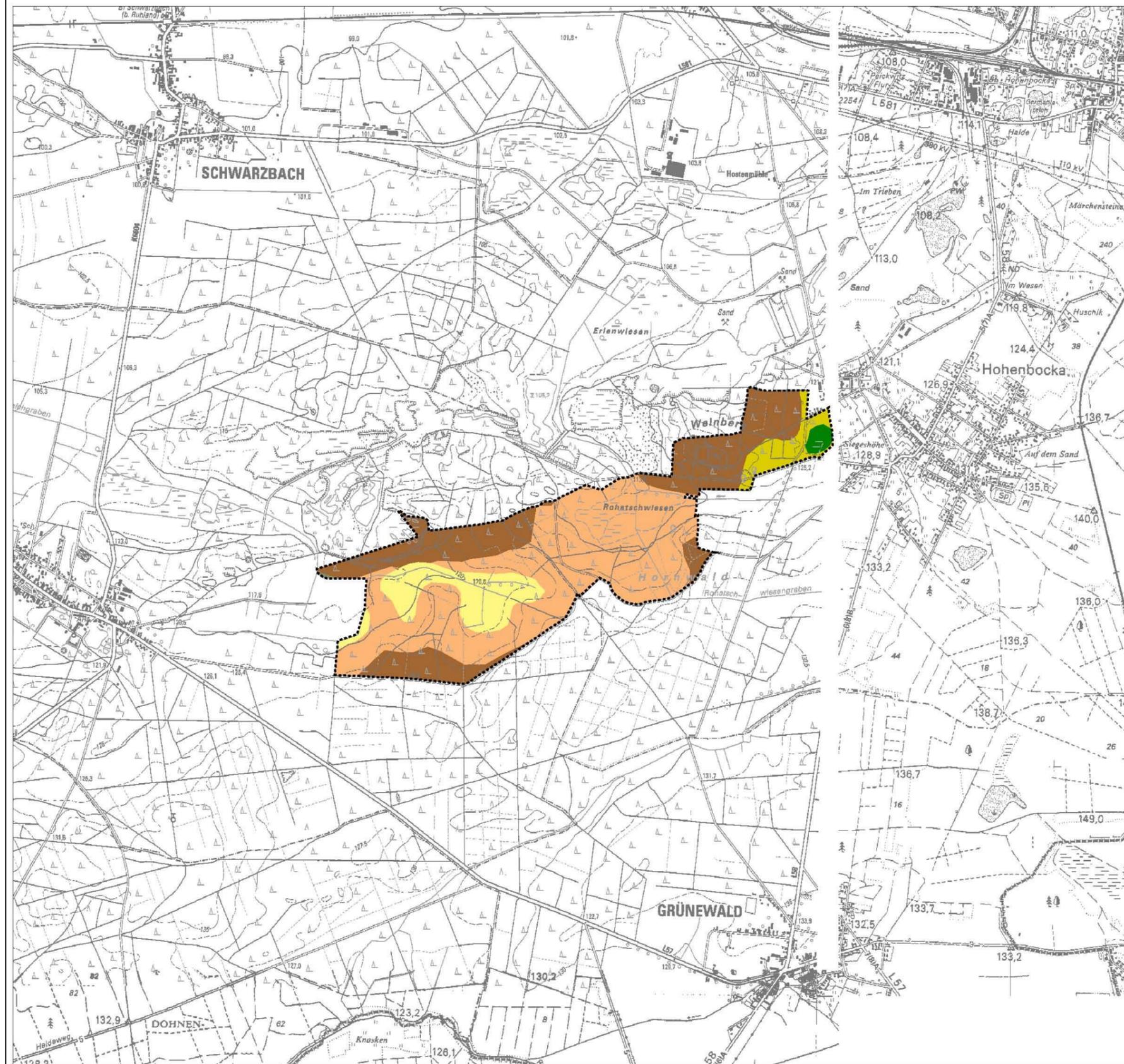
Das Gebiet ist von den Bergbautätigkeiten der letzten Jahre stark beeinflusst und prägt den Landschaftsraum dieser Region. Starke Eingriffe, die die Reliefform und Oberflächengestalt mit den zugehörigen Bedingungen beeinträchtigt haben, bilden heute teilweise neue offene und der Sukzession verfallene Flächen aus. Unter Ausschluss anthropogener Einflüsse im Bereich der Quellen lassen sich bereits heute Erlen- Eschenwaldbestände erkennen.

4,69% (11,52 ha) Fläche würden von einem Waldreit-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald eingenommen werden, der Kennzeichen für einen sauren bis stark sauren, mäßig trockenen und grund- bzw. stauwasserfreien Standort ist.

Zu einem geringen Anteil, 1,13% (2,77 ha) der Gesamtfläche des FFH- Gebietes, ist das Auftreten von einem Schwarzerlen- Niederungswald zu erwarten. Dieser ist charakteristisch für mäßig saure bis saure, feuchte und grundwassernahe Standorte.

Den geringsten Flächenanteil besitzt der grundwasser- und stauwasserfreie Hainrispengras- Winterlin- den- Hainbuchenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald 0,12%, entsprechend 0,3 ha Fläche des Planungsraumes. Kennzeichnend sind die mäßig sauren und mäßig trockenen Stand- ortverhältnisse.

Textkarte 1: Potenziell natürliche Vegetation



**Textkarte**

**Potenziell natürliche Vegetation  
FFH-Gebiet  
Rohatschgebiet zwischen Guteborn  
und Hohenbocka**

**Legende**

- FFH-Gebietsgrenze
- D3 Schwarzerlen-Niederungswald
- F2 Stemmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald
- G1 Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald
- G2 Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald
- H1 Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald
- P1 Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald

**Maßstab 1:25 000**

Kartengrundlage:

Digitale Daten der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg. Nutzung mit Genehmigung des LGB Brandenburg, LVE 02/09  
© GeoBasis-DE/LGB sowie Stand der Daten

Auftraggeber:

NATURA 2000 Management  
Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg  
Heinrich-Mann-Allee 18/19  
14473 Potsdam



Auftragnehmer:

Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH  
Zur Großen Halle 15  
06844 Dessau-Roßlau



Stand: 30.09.2011



## 2.4.2 Lebensräume, Biotope und Arten

Das Planungsgebiet des MMP umfasst das FFH-Gebiete „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“.

Tabelle 4: Allgemeine Gebietsmerkmale laut Standarddatenbögen des FFH-Gebietes	
Landes-Nr. des FFH-Gebietes	188
Lebensraumklassen in %	
Binnengewässer (stehend)	3
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	13
Heiden, Gestrüpp	7
Nadelwald	62
Laubwald	16

Das FFH- Gebiet ist durch Bergbautätigkeiten und einem System aus Entwässerungsgräben geprägt und daher stark beeinflusst.

Im Folgenden ist das FFH-Gebiet, dessen Bedeutung und die Anhangs-Arten einzeln aufgeführt, wie es in den Standarddatenbögen vermerkt ist:

### **FFH-Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“**

Bedeutung: Hoher Anteil an Lebensraumtypen und Vorkommen von Arten des Anhangs I und II der FFH RL, besondere Bedeutung für Repräsentanz von Zwergbinsenfluren.

Lebensräume nach Anhang I der FFH-RL:

Tabelle 5: Lebensraumtypen gemäß SDB im FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“	
LRT-Code	LRT
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/ oder der <i>Isoeto- Nanojuncetea</i>
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) [ <i>Stellario- Carpinetum</i> ]
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>
91E0*	Auen- Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno- Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )

Arten nach Anhang II FFH-RL: keine Angaben.

Weitere bedeutende Arten:

Kleines Wintergrün (*Pyrola minor*)

Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*)

Kassuben- Wicke (*Vicia cassubica*)

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

vorgeschlagenes Gebietsmanagement: Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH –Richtlinie

Die dominierende Waldgesellschaft ist der Kiefernforst, der sich innerhalb des Planungsraumes und weit außerhalb großflächig vorkommt. Diese werden fast ausschließlich zur Holzproduktion genutzt. Stellenweise kommen auch Rotbuchenwaldgesellschaften, sowie Fichten-, Robinien- und Birkenwaldbestände im Gebiet vor. Bestimmte Bereiche des naturnahen Waldes sind mit der Ausweisung zu §30- Biotopen (BNatSchG) unter Schutz gestellt.

Der Rohatsch ist ein ehemaliges artenreiches Feuchtgebiet, was anhand der noch bestehenden Rohatschwiesen zu erkennen ist. Durch die intensive Landwirtschaft und den niedrigeren Grundwasserstand durch die Entwässerungsmaßnahmen verarmte zunehmend dieses Gebiet. Die Hochflächen des Rohatsch werden in westlicher Richtung (Richtung Guteborn) durch den Rohatschgraben (Abb. 6) und den Rubeingraben entwässert. Im Süden und Osten erfolgt die Entwässerung des Gebietes u.a. durch den Rohatschwiesen- und den Fanggraben, woraus Feuchtwiesen hervortreten.

Diese Wiesen werden teilweise einer Beweidung unterzogen. Sie bestehen zum Teil aus anmoorig bis moorigen Böden, die stellenweise Quellbereiche mit Quellfluren und Erlen- Eschen- Waldbeständen aufweisen. Diese schwachfließende Sicker- Quelle wird aus den Sanden des Hornwaldes gespeist.



**Abbildung 6: Eingetiefter Rohatschgraben im Zentrum des NSG an einer Wald-Grünland-Grenze**

Der im östlichsten Bereich des Planungsgebietes bestehende Karrasteich ist mit überwiegend Röhrichtgesellschaften ausgestattet und weitgehend trocken gefallen.

In niederschlagsarmen Jahren kommt es zum Trockenfall der Teiche und Gräben, was eine besondere Teichvegetation mit dominierenden Röhrichtgesellschaften an den Uferzonen herausbildet. Amphibien und Reptilien, wie der Laubfrosch, die Ringelnatter und der Moorfrosch, finden in diesen Teichgebieten einen sehr wichtigen Lebensraum.

Das Sandschachtgebiet bei Guteborn (ausserhalb der FFH- Grenze) besteht vorrangig aus Sand- bzw. Kiesgruben des Quarzsandabbaus und ist durch unterschiedliche Sukzessionsvorgänge geprägt. Die Rohböden sind mit Sandtrockenrasen und stellenweise Kiefern-Vorwäldern besetzt. Aus den Restlöchern und Gruben der Abbautätigkeit haben sich Standgewässer mit Röhrichtgesellschaften (Schilf dominiert) und stellenweise Schwimmblattgesellschaften gebildet.

Der Anglerteich ist ein Angelgewässer und ein ehemaliges Restloch. Die Restlöcher sind mit saurem Wasser gefüllt, sodass kaum Röhrichtentwicklungen zu erkennen sind (Restloch 3 fast pflanzenlos). An den Uferregionen ist vorrangig Birken-, Espen- und Kiefernaufwuchs vorhanden. Zwischen den Restlöchern bestehen teilweise Besenginster- und Sandheide.

Der Mittel- und Weinbergsteich, welche sich ausserhalb der FFH- Grenze befinden, erhalten ihre Wasserzufuhr aus der Zuleitung des Rohatschgrabens. Bei diesen Teichen handelt es sich um ehemalige Fischteiche, die oft trocken gefallen sind und Röhrichtgesellschaften mit Schilfdominanzen aufweisen. Zwischen den Teichen befindet sich aufgelassenes Grasland feuchter Standorte und Grünlandbrachen ehemals reicher Feuchtwiesen.

Der Ostrand des Mittelteiches ist mit jungen Kiefernbeständen durch Aufforstungsarbeiten der jüngsten Zeit und Zwergstrauch- Kiefernwaldbeständen besiedelt.

Die Arthropodenarten des NSG sind durch BARNDT (2008) in „Beitrag zur Arthropodenfauna des Elbe-Elstergebietetes (Land Brandenburg) mit besonderer Berücksichtigung des „Naturparks Niederlausitzer Heidelandschaft“ - Faunenanalyse und Bewertung -“ untersucht worden. Darin wurden u.a. die Laufkäfer, Kurzflügelkäfer, Hautflügler, Tausendfüßer und Webspinnen betrachtet.

## 2.5 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Das Untersuchungsgebiet liegt in der früheren Standesherrschaft Ruhland. Der Waldname „Rohatsch“ stammt aus der Obersorbischen Sprache und bedeutet `rohac` gleich Winkel, Zipfel oder Horn (KÜHNEL 1891-1899). Das Gebiet in Richtung Hohenbocka setzte sich 1737 aus Kiefern- und Erlenwald und in Richtung Guteborn aus Kiefern-, Erlen-, Fichten- und Buchenwald zusammen. Später sind Fichten, Tannen, Birken, Buchen und Eichen in den Hohenbockaer Bereich gelangt.

Im Allgemeinen galt der Rohatsch als teilweise quelliger und grundfeucht-frischer Mischwald. Durch die jahrhundertlange Streunutzung und Waldweidewirtschaft, wurde eine Verschlechterung/ Verringerung einiger Waldstandorte gefördert. Die Waldwiesen wurden landwirtschaftlich gesehen zur Heugewinnung genutzt. Zu den sonstigen landwirtschaftlichen Tätigkeiten und Teichbewirtschaftungen, gibt es keine weiterführende Literatur.

Die Karpfenteichwirtschaft hat in der Region Oberlausitz eine lange Tradition. Erste urkundlich belegte Nachrichten über die Fischteiche der Oberlausitz stammen aus dem Jahr 1248. Für die Entwicklung der Teichwirtschaften war eine Kombination von natürlichen und sozioökonomischen Faktoren verantwortlich, die in der Oberlausitz zusammentrafen. Zu den naturräumlichen Faktoren gehörten ein hoher natürlicher Fischreichtum, ein ausreichendes Wasserangebot und geologische Verhältnisse, die die Wasserspeicherung in Teichen ermöglichten.

Wesentliche sozioökonomische Faktoren waren die zunehmende Bevölkerung mit einem hohen Arbeitskräfteangebot und Nahrungsmittelbedarf, die Bedeutung von Fisch als Nahrung während der zahlreichen

religiös begründeten Fastentage sowie Eigentumsstrukturen, die durch den Besitz ausgedehnter Ländereien gekennzeichnet waren. Die Oberlausitzer Teichgebiete wurden in erster Linie von den örtlichen Großgrundbesitzern ausgebaut (Städte, Rittergüter, Klöster). Zunächst wurden die Teiche auf Standorten von geringer landwirtschaftlicher Bedeutung, v.a. auf nassen oder staunassen Böden, angelegt und bildeten dort einen wichtigen Zweig der landwirtschaftlichen Erzeugung. Die frühzeitige Orientierung auf den Karpfen resultierte v.a. daraus, dass der Karpfen seit dem Altertum als vergleichsweise leicht zu haltendes Tier bekannt war.

Heute wird die Fläche des FFH- Gebietes vorrangig für die Forstwirtschaft genutzt. Der Mittel- und Weinbergsteich wurde bis in die 80er Jahre durch die Fischwirtschaft bewirtschaftet. Durch die anthropogenen Einflüsse im Gebiet sind alle Standgewässer von starken Verlandungsprozessen geprägt und besitzen keine fischwirtschaftliche Nutzung mehr (PNS, 2000).

Glassandabbau:

1987 wurde mit dem Aufbau des Neuwerks im Lagerstättengebiet Hohenbocka- Guteborn begonnen und 1989 aufgrund politisch- wirtschaftlicher Veränderungen abgebrochen. Erst nach der Wende 1990 wurde das Werk privatisiert und bekam die Bezeichnung „Hohenbockaer Quarzwerke GmbH“. 1993 wurde das Unternehmen von den Quarzwerken GmbH Frechen übernommen, sodass ab 1994 der Quarzsandabbau am Standort Hohenbocka weitergeführt werden konnte. Zwischen 1996 und 1998 wurde eine moderne Aufbereitungsanlage errichtet, die mit anderen Arbeitsschritten den Abbau optimieren sollte. Bis 2001 wurden 58 Mill. Tonnen Glassand abgebaut. Weitere Vorkommen sind noch für mehrere Jahre im Gebiet vorhanden und sollen zukünftig weiterhin abgebaut und nachträglich rekultiviert werden (VULPIUS, BORSCHKE 2004).

**2.6 Schutzstatus**

Nachfolgende Tabelle vermittelt einen Überblick über alle im Plangebiet vorkommenden Schutzgebiete.

<b>Tabelle 6: Schutzgebiete im FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“</b>			
	<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung des Schutzgebietes</b>	<b>Lage im Planungsraum</b>
<b>Naturschutzgebiete (NSG)</b>			
		NSG Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka	innerhalb des MP-Plangebietes, reicht etwas darüber hinaus
<b>Landschaftsschutzgebiete (LSG)</b>			
	2133	LSG Elsterniederung und westliche Oberlausitz zwischen Senftenberg und Ortrand	MP-Plangebiet ist Teilfläche
<b>Flächennaturdenkmäler (FND)</b>			
		FND Wiese am Weinbergsteich	außerhalb des MP-Plangebietes
<b>Naturdenkmäler (ND)</b>			
	0906-07	Stieleiche	innerhalb des MP- Plangebietes
	0906-10	Stieleiche	innerhalb des MP- Plangebietes
	0906-11	Stieleiche	innerhalb des MP- Plangebietes

Tabelle 6: Schutzgebiete im FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“			
	Nr.	Bezeichnung des Schutzgebietes	Lage im Planungsraum
	0904-1	Findling „Teufelsstein“	außerhalb des MP- Plangebietes
	0904-6	Stieleiche	innerhalb des MP- Plangebietes
Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)			
		GLB Moorbärlapp	außerhalb des FFH- Gebietes, innerhalb des NSG zwischen Sandschachtgebiet und Mittelteich

### 2.6.1 NSG „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“

Verordnung: Beschluss-Nr. 37/610/03, Verordnung über das Naturschutzgebiet "Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka" des Landkreises Oberspreewald-Lausitz vom 18.09.2003, in Kraft seit 27.09.2003.

Größe: 340 ha

Vorkommende Gewässer: Weinbergs-, Mittel- und Karrasteich

Schutzzweck (lt. VO):

- Erhaltung und Entwicklung als Standort seltener, vom Aussterben bedrohter wildwachsender Pflanzenarten, insbesondere von *Ajuga genevensis*, *Abies alba*, *Erica tetralix*, *Lycopodiella inundata*, *Juncus alpinoarticulatus*, *Drosera intermedia*, *Rhynchospora alba*, *Myosotis ramosissima*, *Moneses uniflora*, *Dactylorhiza majalis*;
- als Standort seltener Pflanzengesellschaften, insbesondere von Wasserfedergesellschaften, Schild-Wasserhahnenfuß-Gesellschaften, Rohrglanzgras-Röhricht, Sandtrockenrasen, Erlen-Eschenwald, Rotbuchenwald, Zwergstrauch-Kiefernwald, Birken-Moorwald;
- als Lebens-, Reproduktions-, Nahrungs- und Rastraums zahlreicher vom Aussterben bedrohter, stark gefährdeter Tierarten, insbesondere von *Leucaspius delineatus*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Hyla arborea*, *Lacerta agilis*, *Coronella austriaca*, *Vipera berus*, *Lanius excubitor*, *Alcedo atthis*, *Chiroptera*, *Lutra lutra*;
- Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als naturnahes Waldgebiet, als Quellgebiet und als Teichlandschaft mit Kleinmoorbereichen
- Erhaltung der Funktionsfähigkeit unbelasteter Böden durch Sicherung der natürlichen Vielfalt der Bodeneigenschaften und des Bodenlebens, besonders den Schutz der Böden vor Abtrag, Überbauung und Erosion;
- Erhaltung der besonderen Eigenart, Vielfalt und Seltenheit sowie als wesentlicher Teil des länderübergreifenden Biotopverbundes.

Die Unterschutzstellung des Gebietes dient der Erhaltung und Entwicklung:

- von prioritären Lebensraumtypen sowie Erhaltung weiterer LRT nach Anhang I der FFH-RL,
- der Habitate und Populationen von Fischotter als Tierart des Anhang II der FFH-RL,
- insbesondere des Hainsimsen-Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*), Sternmieren-Stieleichen- Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*), alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen und Birken-Moorwald.

Es werden folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen benannt:

- Erhaltung und Weiterentwicklung der Strukturvielfalt und Naturnähe der Teichlandschaft sowie seiner Randbereiche als Voraussetzung für die Arten- und Biotopvielfalt im NSG;
- Gewährleistung der natürlichen Sukzession und Offenhaltung einiger Teilflächen in der Folgelandschaft des Glassandabbaus;
- Förderung der Naturnähe und der natürlichen Vielfalt in den Forsten mit dem Zweck der Annäherung an den potenziell natürlichen Waldgesellschaften durch geeigneten Waldumbau;
- Entwicklung einer ordnungsgemäßen extensiven Teichwirtschaft zum Erhalt des Fischotterlebensraumes;
- Stabilisierung der Wasserverhältnisse im Schutzgebiet durch Fließgewässerrenaturierung.

### **2.6.2 LSG „Elsterniederung und westliche Oberlausitzer Heide zwischen Senftenberg und Ortrand“**

Verordnung: Beschluss Nr. 05-8/87 des Rates des Bezirkes Cottbus vom 15.07.1987

Größe: 26.189,4 ha

Schutzzweck:

Für das Gebiet wurde 1987 ein Landschaftspflegeplan erarbeitet, in dem die Ziele und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung des Gebietes ausführlich beschrieben sind.

Es dient dem Schutz, der Pflege und Entwicklung der Niederungen von Schwarzer Elster, Pulsnitz und des Schwarzwassers sowie den Teichgebieten und anderen Landschaftsformen in diesem Landschaftsraum.

### **2.6.3 Geschützte Landschaftsbestandteile**

Name: „Moorbärlapp“

Verordnung: Beschluss Nr. 10/90 des Rats der Gemeinde Guteborn vom 01.07.1990 (Umweltrahmengesetz, Gesetzesblatt Teil1 Nr. 42)

Größe: 1,20 ha

Schutzzweck:

Das Auflassen einer flachen Quarzsandgrube soll zur Entwicklung von Standgewässern und Feuchtheiden (Heidekraut- Erica- Heide: Heidekraut, Glockenheide, rundblättriger Sonnentau, Torfmoos) beitragen.



Abbildung 7: Geschütztes Landschaftsbestandteil "Moorbärlapp"

#### 2.6.4 Naturdenkmäler

ND- Nr.: 0906-7, Stieleiche (*Quercus robur*)

Flur 3, Flurstück 136, Gemarkung Hohenbocka

ND- Nr.: 0906-10, Stieleiche (*Quercus robur*)

Flur 3, Flurstück 136, Gemarkung Hohenbocka

ND- Nr.: 0906-11, Stieleiche (*Quercus robur*)

Flur 3, Flurstück 27/3, Gemarkung Hohenbocka

ND-Nr.: 0904-6, Stieleiche (*Quercus robur*)

Flur 7, Flurstück 2/1, Gemarkung Guteborn

ND- Nr.: 0904-1, Findling „Teufelsstein“

Flur 9, Flurstück 33, Gemarkung Guteborn (außerhalb des FFH- Gebietes)

Ein Granitblock aus der Saale-I-Grundmoräne wird als Naturdenkmal „Teufelsstein“ (Findling) im NSG geführt.

#### 2.6.5 Flächennaturdenkmäler

Im Plangebiet ist folgendes Flächenaturdenkmal (FND) ausgewiesen:

FND „Wiese am Weinbergsteich“ (außerhalb FFH-Gebiet, im NSG)

Größe: 0,90 ha,

Verordnung: Beschluss Nr. 37/155/2/85 Rates des Kreises Senftenberg

Schutzziel: Alle Bewirtschaftungsmaßnahmen haben sich der Erhaltung der geschützten vom Aussterben bedrohten bzw. bestandsgefährdeten Orchideen (Orchidaceae) unterzuordnen.

Ein weiteres Flächennaturdenkmal ist die „Hohenbockaer Schweiz“, die sich außerhalb des FFH-Gebietes und nördlich des NSG „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (Beschluss-Nr. 60/216/4/81) befindet.

### 2.6.6 Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete sind Gebiete gemäß §100a Abs.1 BbgWG zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern sowie sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen werden bzw. die der Hochwasserentlastung oder Rückhaltung dienen.

Sie werden im Land Brandenburg durch Rechtsverordnungen festgesetzt. Für das FFH-Gebiet „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“ wurde kein Überschwemmungsgebiet durch Verordnung festgesetzt.

## 2.7 Gebietsrelevante Planungen

### 2.7.1 Raumordnung

Der **Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg** (LEP B-B) ist am 15. Mai 2009 in Berlin und Brandenburg jeweils als Rechtsverordnung der Landesregierung in Kraft getreten (GVBl. II S. 186). Er konkretisiert als überörtliche und zusammenfassende Planung für den Gesamttraum der beiden Länder die raumordnerischen Grundsätze des am 1. Februar 2008 in Kraft getretenen **Landesentwicklungsprogramms** (LEPRO 2007) und setzt damit einen Rahmen für die künftige räumliche Entwicklung der Länder Berlin und Brandenburg. Der LEP B-B trifft Festlegungen zur Hauptstadtregion, zum Zentrale-Orte-System, zur Kulturlandschaftsentwicklung, zur Siedlungsentwicklung, zur Freiraumentwicklung, zum großflächigen Einzelhandel sowie zur Verkehrs- und Infrastrukturentwicklung. Die Festlegungen des LEP B-B sind von nachgeordneten Ebenen der räumlichen Planung und von Fachplanungen bei allen raumbedeutsamen Planungen, Vorhaben und sonstigen Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung eines Gebietes beeinflusst werden, zu beachten (Ziele der Raumordnung) bzw. zu berücksichtigen (Grundsätze der Raumordnung). Die Flächen des Planungsraumes sind demnach vorrangig für die Freiraumentwicklung vorgesehen (GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG BERLIN-BRANDENBURG 2009).

Der **integrierte Regionalplan Lausitz-Spreewald** liegt bisher nur im Entwurf aus dem Jahr 1999 vor. Charakteristisch sind die sehr differenzierten Freiraumausweisungen, die u.a. Vorrang- und Vorbehaltsflächen für Natur und Landschaft, Wald, Landwirtschaft, Rohstoffsicherung und Wasserwirtschaft beinhalten. Eine Neuaufstellung des Regionalplanes wurde bereits am 15.10.2003 beschlossen. Ferner existieren mehrere Teilpläne für die „Zentralörtliche Gliederung“, für die „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ sowie für die „Windkraftnutzung“ (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAUSITZ-SPREEWALD 2007). Einzelne Teilpläne sind mit dem Beschluss des LEP B-B außer Kraft gesetzt (GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG BERLIN-BRANDENBURG 2009).

Mit den Darstellungen im Regionalplan und Landesentwicklungsplan werden die bestehenden FFH-Gebiete des Managementplans in ihrer Existenz auch raumordnerisch gesichert und der Vorrang des Naturschutzes und der Freiraumsicherung im Rahmen der Abwägung gesichert.

### 2.7.2 Landschaftsplanung

Die Flächen des Managementplanes liegen im Geltungsbereich des **Landschaftsprogramms Brandenburg** und sind auf der Karte 2 „Entwicklungsziele“ als Kernflächen des Naturschutzes ausgewiesen. Zu den spezifischen Schutz- und Entwicklungszielen im großräumigen Niedermoor- und Auengebiet gehören der Biber- und der Fischotterschutz sowie der Schutz und die Entwicklung feuchter und trockener Stieleichen-Birken-Wälder (MLUR 2000).

Die Standgewässer sind im Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung zu sichern und zu entwickeln. Weiterhin ist eine stärkere Strukturierung durch naturnähere Waldbewirtschaftung anzustreben und starke räumliche Strukturierungen zu sichern.

Es ist keine weitere Zerschneidung des Gebietes durch Infrastrukturen durchzuführen und Neuplanungen jeglicher Art auf landschaftsbildbeeinträchtigende Wirkungen zu prüfen.

Im Landkreis Elbe-Elster erfolgte die Aufstellung des **Landschaftsrahmenplanes Elbe-Elster** im Jahr 1997 (FUGMANN & JANOTTA 1997). Dieser wird im Bereich des Naturparkes vom **Landschaftsrahmenplan Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft** (MUNR 1997) ergänzt. Für das Hoheitsgebiet des Landkreises Oberspreewald-Lausitz existiert seit 2005 der **Landschaftsrahmenplan Südliches Kreisgebiet im Altkreis Senftenberg** (DABER-FRANTZ 2005).

Ferner wurde im Jahr 1996 von der Landesanstalt für Großschutzgebiete ein **Entwicklungskonzept zum Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“** herausgegeben, welches Belange wie die Entwicklung des Naturraumes und die wachsende Bedeutung für den Tourismus untersucht (UMWELTSERVICE 1996).

In Auswertung des Landschaftsprogramms und des Landschaftsrahmenplans ist festzustellen, dass eine Darstellung und Berücksichtigung der FFH-Gebiete des Managementplans erfolgt ist.

Fast alle anliegenden Gemeinden und Städte haben **Landschaftspläne (LP)** aufgestellt, um die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen einer vorsorgenden Planung zu formulieren und in die Flächennutzungspläne zu integrieren. Durch die Ausbreitung des Gebietes über zwei Gemeinden liegen folgende Pläne für das Planungsgebiet vor: der Landschaftsplan Hohenbocka von Oktober 2001 und der Landschaftsplan Guteborn von Oktober 1998.

### 2.7.3 Bauleitplanungen

**Flächennutzungspläne (FNP)** wurden im Planungsraum aufgestellt und sollen nachstehend kurz benannt werden:

- Flächennutzungsplan der Gemeinde Hohenbocka, Stand: Mai 2000,
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Guteborn, Stand: September 1998.

In den einzelnen Flächennutzungsplänen sind innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Bauflächen gemäß § 1, Abs. 1 BauNVO dargestellt und demnach auch keine **Bebauungspläne (BP)** aufgestellt.

### 2.7.4 Flurneuordnung

Nach Angaben des Landesamtes für ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LELF), Abteilung Bodenordnung, sind im Planungsraum aktuell keine Flächenverfahren vorhanden oder geplant.

## 2.7.5 Fachplanungen Naturschutz

### 2.7.5.1 Schutzwürdigkeitsgutachten und Handlungsrichtlinien

Für die nachstehend genannten festgesetzten und geplanten Schutzgebiete wurden folgende natur-schutzfachliche Gutachten erarbeitet:

- Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante NSG „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka sowie Peickwitzer Teiche und Umgebung“ (NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, KREIS-VERBAND SENFTENBERG E.V. - Stand November 1996),
- Landschaftspflegeplan für das LSG „Elsterniederung und westliche Oberlausitzer Heide zwischen Senftenberg und Ortrand“ (RAT DES BEZIRKES COTTBUS 1987) sowie
- Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (PNS 2000).

Die Gutachten und Handlungsrichtlinien werden bei der Managementplanung berücksichtigt und geben wertvolle Hinweise auf das Vorkommen von Arten nach den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie. Die dargestellten Maßnahmen zur Pflege, Entwicklung und zum Schutz von Natur und Landschaft werden im Hinblick auf vorkommende Lebensraumtypen und Arten geprüft.

In dem von PNS (2000) erstellten Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ sind u.a. folgende Maßnahmen für den Planungsraum geplant:

#### Quell- und Fließgewässer:

- Stauwehr nördlich der Rohatschwiese und westl. der FFH-Grenze Gabelung Rohatschgraben sollen durch Sohlgleiten ersetzt werden
- Quell- und Fanggräben in der Unterhaltung reduzieren (Rohatschwiese, Feuchtwiese im Wald des zentralen Bereiches des FFH-Gebietes)
- Revitalisierung des Vierengrabens, des Rohatschwiesengrabens, Fanggrabens, Rohatschgrabens und Rubeingrabens durch Hebung der Gewässersohle und Durchlässe, bzw. durch Verbesserung der Strukturierung

#### Waldflächen:

- Erhaltung und Entwicklung als Standort besonderer naturnaher Wald- und Forstgesellschaften, insbesondere von Erlen- Eschenwald und Rotbuchenwald
- Leistungsfähigkeit als naturnahes Waldgebiet erhalten und entwickeln
- Eigenart und Schönheit als arten- und strukturreiches geschlossenes Waldgebiet

#### Grünlandflächen:

- Leistungsfähigkeit als Quellgebiet erhalten und entwickeln
- Erhaltung und Entwicklung für die Bewahrung der Funktionstätigkeit unbelasteter Böden, insbesondere durch Schutz der Böden vor Abtrag und Erosion

#### Teichflächen:

- Erhaltung und Weiterentwicklung der Strukturvielfalt und der Naturnähe der Teichlandschaft und seiner Randbereiche
- Entwicklung einer extensiven Teichwirtschaft und Entwicklung als Standort seltener Pflanzengesellschaften

Bergbaufolgelandschaft:

- Entwicklung von Moorgewässern aus Tagebaurestlöchern und deren strukturreiche Gestaltung
- Sicherung von Mindestwasserständen in den Restlöchern
- Regeneration von Feuchtheiden, bzw. Erhalt von Silbergrasfluren und Besenginsterheiden unter Waldverdrängung in diesen Bereichen
- Sukzessionsbilligung an Kippenbereichen zur Langzeitentwicklung von Mischwaldbeständen
- Erhalt von Sandsteinaufschlüssen und deren Trockenstandorte

**2.7.6 Sonstige Fachplanungen****2.7.6.1 Agrarstrukturelle Entwicklungsplanungen (AEP) und Agrarstrukturelle Vorplanungen (AVP)**

Für das Ruhlander Schwarzwasser wurde eine Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP) vom Amt für Flurneuordnung und ländliche Entwicklung Luckau 2002 in Auftrag gegeben, die die nachhaltige Entwicklung des Raumes in Bezug auf die Landwirtschaft und den Wasserhaushalt regelt (AFLE 2004).

Es beinhaltet weite Teile der Einzugsgebiete des Ruhlander Schwarzwassers mit einer Größe von 16.300 ha. Die Studie enthält ein Maßnahmenkonzept zur Stabilisierung und Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes. Es sollen folgende Inhalte bearbeitet:

- ökologische und wasserwirtschaftliche Bewertung der Wasserbauwerke und Einschätzung des Handlungsbedarfs
- Darlegung der Sensibilitäten (Landnutzung, Wasserdargebot, Wasserqualität, Erhalt der Moorstandorte)
- Erarbeitung eines Maßnahmenkatalogs mit Prioritätenfestsetzung
- Kostenschätzung
- Vorschläge zur Entschärfung von Nutzungskonflikten
- Erarbeitung eines Unterhaltungsrahmenplans

Die Planung sieht ein Maßnahmenkonzept zur Stabilisierung und Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes vor. Dazu wurden ökologische und wasserwirtschaftliche Bewertungen und Einschätzungen in Form einer Zustandsanalyse, eine Darstellung der Sensibilität und des Problempotentials sowie ein Maßnahmenkatalog mit Prioritätensetzung erarbeitet. Weiterhin wurde im Rahmen des AEP Kostenschätzungen, Konfliktlösungen der Nutzer und ein Untersuchungsrahmenplan erarbeitet. Im Vorfeld wurde eine Vor-Ort-Erfassung der Fließgewässerabschnitte und der wasserbaulichen Anlagen im Untersuchungsgebiet durchgeführt, die als Grundlage des AEPs diene.

Weiterhin sind die vielfältigen Einzelmaßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes beschrieben. Aufgrund der Gebietsgröße und besseren Umsetzbarkeit werden die Einzelmaßnahmen auf die Maßnahmenschwerpunkte bezogen. Die Umsetzungsmaßnahmen werden als Maßnahmenkomplexe zusammengefasst und als solche in den Kosten kalkuliert.

Maßnahmen zur Entwicklung des Landschaftswasserhaushaltes werden in der Regel vom Gewässerverband „Kleine Elster – Pulsnitz“ umgesetzt.

Die AEP dient unter anderem der Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes durch Stützschnellen und der positiven Entwicklung von Gewässerrandstreifen, zur Verbesserung der natürlichen Gewässerstruktur. Prinzipiell ist die Planung mit den Zielen der Managementplanung vereinbar. Die Umsetzung der

Maßnahmen ist jedoch auf die jeweilige konkrete Situation zu bewerten und mit den Zielen des FFH-Gebietes zu prüfen.

### **Querbauwerke**

Die unten stehende Tabelle stellt die im FFH- Gebiet vorkommenden Stauwerke dar, welche eine Relevanz für die Zu- und Abläufe der Teiche haben. Die ökologische Durchgängigkeit der Gewässer ist im Planungsgebiet nicht gegeben. Zahlreiche Wehre und Stauanlagen hindern die Wanderungen von Tieren, insbesondere der Fische. Das Land Brandenburg hat zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer ein Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit (IFB 2010) erarbeiten lassen, in dem Vorranggewässer ausgewiesen wurden. Nach unterschiedlichen Prioritäten sollen die Gewässer in ihrer ökologischen Durchgängigkeit verbessert werden.

Die AEP besteht seit 2004 und ist fast 10 Jahre alt, sodass sich zwischenzeitlich wasserwirtschaftliche Aspekte geändert und erneuert haben (siehe Tabelle, Spalte: „Stand der Umsetzung 2011/2012“). Die vollständige Umsetzung der aktuell geplanten Maßnahmen wird noch einige Jahre in Anspruch nehmen. Ab 2014 soll es eine neue Förderrichtlinie LWH (Förderung zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes Brandenburg) geben, wofür einige Maßnahmen des Gebietes bereits gemeldet sind (GWV „Kleine Elster – Pulsnitz“).

Tabelle 7: Querbauwerke im Bereich der FFH- Gebiet Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka sowie zugehörigen Gräben							
Quer- bauwerk Nr.	Gewässer- name	Gewässer- abschnitt	Priorität *1	Bezeichnung	Lage	Maßnahme AEP (2004)	Stand der Umsetzung 2011/2012
18.38	Rohatschwiesen- graben	1.31.3.3.1.3.2h-1	2	Peickwitzer Mühl- graben	innerhalb FFH	Ersatz Stauanlage durch Sohl- schwelle	keine Maßnahmen
18.39	Vierengraben 3	1.31.3.3.1.3.2q	2	Tagebaurestlöcher	innerhalb FFH	Rückbau der Stauanlage	keine Maßnahmen
18.42	Rohatschwiesen- graben	1.31.3.3.1.3.2h-4	2	Peickwitzer Mühl- graben	außerhalb FFH	Ersatz Stauanlage durch Sohl- schwelle	keine Maßnahmen
18.43	Rohatschgraben	1.31.3.3.2.4-2	3	Rohatsch- Guteborner Teiche	außerhalb FFH	Rückbau der Stauanlage	keine Maßnahmen
18.44	Rohatschgraben	1.31.3.3.2.4-2	3	Rohatsch- Guteborner Teiche	außerhalb FFH	Rückbau der Stauanlage	keine Maßnahmen
18.45	Rohatschgraben	1.31.3.3.2.4-2	3	Rohatsch- Guteborner Teiche	innerhalb FFH	Ersatz Stauanlage durch Sohl- schwelle	keine Maßnahmen
18.51	Weinbergteich- graben	1.31.3.3.2-4	1	Rohatsch- Guteborner Teiche	außerhalb FFH	Ersatz Stauanlage durch Sohl- schwelle	keine Maßnahmen
18.52	Weinbergteich- graben	1.31.3.3.2-4	1	Rohatsch- Guteborner Teiche	außerhalb FFH	Rekonstruktion der Stauanlage	keine Maßnahmen
18.53	Weinbergteich- graben	1.31.3.3.2-5	1	Rohatsch- Guteborner Teiche	außerhalb FFH	Ersatz Stauanlage durch Sohl- schwelle	keine Maßnahmen
18.54	Weinbergteich- graben	1.31.3.3.2-6	1	Rohatsch- Guteborner Teiche	außerhalb FFH	Rückbau der Stauanlage	keine Maßnahmen
18.66	Wolschenteich- graben	1.31.3.3.1.3.2-3	3	Peickwitzer Mühl- graben	außerhalb FFH	keine Maßnahme, Mauerwerk defekt	keine Maßnahmen

\*1

1 Kurzfristig	hohe hydrologische Wirksamkeit der Maßnahme (Wasserrückhalt, Niedrigwasseraufhöhung); Erhalt des vorhandenen guten Zustandes oder hohes Entwicklungspotential der Abschnitte; Schnelle Umsetzbarkeit der Maßnahmen (keine Nutzungskonflikte, Verfügbarkeit von Fläche/Grundstücken, technisch einfache (Maßnahmenrealisierung); Hohe Naturschutzfachliche Bedeutung der Abschnitte; Hohe Dringlichkeit der Maßnahmen; 2004-2006
2 Mittelfristig	Mittlere hydrologische Wirksamkeit der Maßnahme (Wasserrückhalt, Niedrigwasseraufhöhung); Verbesserung des wenig naturnahen bis naturfernen Zustandes; mittleres Entwicklungspotential der Abschnitte für den Arten- und Biotopschutz; Mittlere Dringlichkeit der Maßnahmen, 2006-2008
3 Langfristig	Künstliche und naturferne Abschnitte mit geringem Entwicklungspotential; Maßnahmen mit geringer Dringlichkeit; 2008-2010

An 3 Stellen bestehen Stauwerke innerhalb des FFH- Gebietes, deren Maßnahmen als mittel-, bzw. lang-  
fristig in der Planung bis 2010 vermerkt ist. Dabei handelt es sich um folgende Gewässer: den Rohat-  
schwiesengraben, Vierengraben und den Rohatschgraben.

Die Maßnahmen des AEP sind meist durch eine Sohlanhebung von Grabenabschnitten (siehe Abb. 9 und  
10) und den daraus resultierenden Ersatz des Bauwerkes, einer Rekonstruktion oder eines Rückbaus der  
Stauanlage geprägt. Einige der Stauanlagen sind dem zeitlichen Verfall oder anderen Beschädigungen  
unterlegen und daher nicht vollständig funktionstüchtig, wie in der Abbildung 8 zu sehen.



**Abbildung 8:** links: Durch HW beschädigtes Abflusssystem, Weg weggespült;  
rechts: Stauwehr am Rohatschwiesengraben



**Abbildung 9:** Tief liegender Rohatschwiesengraben an der Ostgrenze des FFH-Gebietes innerhalb des  
Hornwaldes



Abbildung 10: Angehobene Sohle des Rohatschwiesengraben/ Fanggraben im Osten des FFH-Gebietes innerhalb des Hornwaldes

## 2.8 Nutzungs- und Eigentumssituation

Die aktuellen Nutzungsverhältnisse wurden dem automatisierten Liegenschaftskataster (ALK) entnommen. Die folgende **Tabelle 8** gibt eine allgemeine Übersicht über die prozentuale Verteilung der Nutzungsverhältnisse im Planungsraum.

<b>Tabelle 8: Aktuelle Nutzungsverhältnisse im FFH-Gebiet Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka</b>		
<b>Nutzungsart</b>	<b>Fläche (ha)</b>	<b>Anteil (%)</b>
<b>Wasserflächen</b>		
Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhrichte etc.)	4.77	1.95
Moore und Sümpfe	0.78	0.32
<b>Wald- und Gehölzflächen</b>		
Waldflächen	86.80	35.43
Forsten	121.76	49.70
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen	0.08	0.03
<b>Landwirtschaftsflächen</b>		
Grünländer	30.80	12.57

Im Planungsraum überwiegen fast 50% der aktuellen Flächennutzung den Forsten, die die Hälfte des Gesamtgebietes mit ca. 122 ha umfassen. Die dominierende Baumart der Forstwaldbestände ist die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Reine Waldflächen sind mit ca. 36%, entsprechend fast 87 ha im Gebiet

vorhanden. Weitere aktuelle Nutzungen bestehen in den Flächen für die Grünländer und der Standgewässer, die anteilig unter 15% der Gesamtnutzungsfläche liegen.

### 2.8.1 Landwirtschaft und Landschaftspflege

Im Planungsraum beträgt die landwirtschaftlich genutzte Fläche 308.000m<sup>2</sup>, die vorrangig der Grünlandnutzung untersteht und fast 13% der Gesamtfläche ausmacht.

### 2.8.2 Forstwirtschaft und Waldbewirtschaftung

<b>Tabelle 9: Waldflächenanteile im Planungsraum des FFH-Gebietes Rohatschgebiet zwischen Gutern und Hohenbocka</b>		
<b>Eigentumsart</b>	<b>Fläche (ha)</b>	<b>Anteil (%)</b>
Natürliche/ Juristische Personen (Privatwald)	52.17	21.29
Eigentum anderer öffentlicher Körperschaften	1.09	0.44
nicht vermerkt	159.21	64.98
<b>Waldanteil im Plangebiet</b>	<b>212,45</b>	<b>86,71</b>

Auffällig ist der hohe Anteil „nicht vermerkter“ Flächen, hier sind keine Eigentumsverhältnisse bekannt.

### 2.8.3 Teichwirtschaft

Laut der unteren Fischereibehörde des LK OSL besteht keine Nutzung für den Karrasteich am östlichsten Ende des FFH- Gebietes und für den Angelteich im Sandschachtgebiet. Die Restlöcher des Sandschachtgebietes wurden durch die LMBV aufgrund der Sicherheit für die öffentliche Nutzung gesperrt.

Für den Weinbergs- und Mittelteich bestehen, laut der unteren Fischereibehörde, momentan keine schriftlichen oder mündlichen Pachtverträge und somit keine Bewirtschaftungsform. Ähnlich wie im FFH- Gebiet „Peickwitzer Teiche“ ist eine Fischzucht, bzw. eine Bewirtschaftung des Teiches von den anlagebedingten Möglichkeiten her vorhanden.

Die Zu- und Abläufe der Teichgebiete werden vom Gewässerunterhaltungsverband (GUV „Kleine Elster-Pulsnitz“) unterhalten.

### 2.8.4 Abwassereinleitungen

Es bestehen nach Aussagen der unteren Wasserbehörde keine Abwassereinleitungen in die Gewässer des Planungsgebiets.

### 2.8.5 Gewässerunterhaltung

Die Gewässer stellen Gewässer II. Ordnung dar, die vom Unterhaltungsverband Kleine Elster und Pulsnitz regelmäßig unterhalten werden. Zur Unterhaltung dieser Gewässer werden Sohlkräutungen und Böschungsmahd landseitig im September bzw. Oktober (einmal im Jahr) durchgeführt. Der direkte Teichzu-

leiter wird von den Teichbewirtschaftern unterhalten (Gewässerunterhaltungsplan, GV „Kleine Elster-Pulsnitz“).

Der Fanggraben, der das Gebiet von Süd nach Nord entwässert, wird nicht mehr unterhalten (GV Kleine Elster- Pulsnitz).

### 2.8.6 Jagd

Die Jagdausübung erfolgt im Planungsgebiet in 3 Jagdbezirken. Aufgrund der Flächenkonfiguration des Planungsgebietes liegen nur Ausschnitte der Jagdbezirke innerhalb des FFH-Gebietes.

Tabelle 10: Abschusszahlen Jagd (2008-2011)					
Jagdbezirk	Wildart	2008/09	2009/10	2010/11	Wildbestand
Guteborn	Rotwild	1	1	3	12
	Dammwild				4
	Rehwild	26	31	28	66
	Schwarzwild	29	35	22	22
Hohenbocka	Rotwild	0	1	2	4
	Dammwild				
	Rehwild	8	8	9	18
	Schwarzwild	6	5	2	8
Guteborn Rohatsch	Rotwild	0	2	1	6
	Dammwild	1	1	0	
	Rehwild	16	14	13	30
	Schwarzwild	10	8	7	10

Darüber hinaus werden folgende Arten gejagt:

- Füchse,
- Waschbären,
- Dachse,
- Marderhunde,
- Stockenten,
- Ringeltauben,
- Graugänse,
- Höckerschwäne,
- Blessrallen.

### 2.8.7 Fischerei

Im FFH- Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ unterliegen, laut unterer Fischereibehörde LK OSL, die Gewässer zur Zeit keiner intensiven fischereilichen Bewirtschaftung. Weiterhin sind keine ausgewiesenen Angelteiche im Planungsraum vorhanden.

### 2.8.8 Altlasten und Altlastenverdachtsflächen

Nach § 1 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) ist es Pflicht die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen und schädliche Bodenveränderungen abzuwehren. Negative Bodenmodifikationen und Altlasten, die eine Gewässerverunreinigung verursachen sind zu sanieren und vorsorglich Maßnahmen gegen das Einwirken auf den Boden zu treffen. Falls es zu nachteiligen Einwirkungen auf den Boden kommt, müssen die natürlichen Funktionen des Bodens sowie die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte davor geschützt werden.

Laut dem Amt für Umwelt und Bauaufsicht, untere Abfallwirtschaft und Bodenschutzbehörde, des Landkreises Oberspreewald-Lausitz befinden sich im Bereich des FFH-Gebietes „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ die nachfolgend genannten Altlasten und Altlastenverdachtsflächen, die im ALKAT erfasst worden.

Tabelle 11: Altlasten und Altlastenverdachtsflächen		
Reg.-Nr.	Bezeichnung	Lagebeschreibung
0143663474	Altstandort Quarzwerke Hohenbocka	Gemarkung Guteborn, Flur 9, Flurstück 25/1

### 2.8.9 Bodenabbau

Laut dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg befinden sich im Betrachtungsraum zwischen Guteborn und Hohenbocka zwei Bergwerksfelder (gem. §§149 und 151 BBergG). Die Baubeschränkungsgebiete (gem. §§107 - 109 BBergG) treffen daher für das Feld „Hohenbocka/ Guteborn-E (31-1485)“, welches die Umgebung um den Mittelteich und dem Sandschachtgebiet umfasst und für das Feld „Hohenbocka/ Guteborn-W (31-1484)“, welches ein Teil des FFH- Gebietes „Peickwitzer Teiche Ergänzung“ beinhaltet, zu. Beide Felder dienen der Aufsuchung und Gewinnung durch Abbau von Quarzsand und unterstehen dem Bergwerkseigentümer: Quarzwerke GmbH Werk Hohenbocka, Quarzwerkstraße 1, 01945 Hohenbocka.

Das gesamte Baubeschränkungsgebiet zieht sich von Guteborn im Südwesten nach Hosena im Nordosten zwischen den FFH- Gebieten `Rohatsch´ und `Peickwitzer Teiche´ entlang und berührt diese, außer das Ergänzungsgebiet der Peickwitzer Teiche, nicht direkt. Ein früherer Grundwasserabsenkungsbereich schließt sich östlich des Betrachtungsraumes an und berührt die östlichste Spitze des FFH- Gebietes „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“. Dieser Bereich wird durch die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau- und Verwaltungsgesellschaft mbH in Senftenberg „verwaltet“.

Gegenwärtig ist eine Nord- und Westerweiterung des Quarzsandtagebaus geplant, die sich im Genehmigungsverfahren befinden. Hierfür soll eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt und ein hydrologisches Gutachten erarbeitet werden, welches die Auswirkungen der geplanten Erweiterungen auf die angrenzenden wasserabhängigen Schutzgüter darstellen soll.

Das Restloch Hohenbocka im Sandschachtgebiet steht nicht mehr unter Bergaufsicht (Stellungnahme der LBGR von September 2011, Karte: „Managementplan `Teiche OSL´ zu 74.22.43-31-1017“ mit M 1:20.000).

### **2.8.10 Tourismus**

Die Erkundung eines Großteils des Naturraums ist durch diverse Radwanderwege und deren ausgebaute Vernetzung gewährleistet. Das gesamte zu betrachtende Gebiet der Managementpläne Oberspreewald-Lausitz ist durch den Fernradwanderweg „Niederlausitzer- Kreisel“ durchzogen, der insgesamt eine Länge von 420 km besitzt. Durch dieses Wegenetz ist eine Rundtour vom Spreewald über das Lausitzer Seenland bis zu den Kmehlener Bergen bei Ortrand möglich. Das Reisegebiet „Niederlausitz“ ist zusätzlich durch mehrere Camping- Möglichkeiten und Angelstellen touristisch gefasst. Infrastrukturell erschließt sich das Gebiet durch ein westlich am Rande des Untersuchungsgebietes gelegene Bahnnetz, sowie durch mehrere miteinander vernetzte Landstraßen und einigen Bundesstraßen. Spezielle touristische Attraktionen, wie die IBA See 2010 in Großräschen oder der Euro- Speedway Lausitz in Klettwitz sind im Großraum Senftenberg zu finden.

Gut ausgestattete und ausgeschilderte Reit- und Wanderwege in Richtung Guteborn und Jannowitz laden durch ein verzweigtes Netz zur Erkundung der Gegend ein.

Die Bucksche Schweiz zwischen den FFH- Gebieten „Peickwitzer Teiche“ und „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ ist mit einem Aussichtsturm ausgestattet, der sich zwischen diesen Bereichen befindet und einen Überblick über das Landschaftsschutzgebiet ermöglicht.

Direkt im FFH- Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ gibt es Abschnitte eines Radwanderwegenetzes von 1999. Dieser Weg erlaubt neben der touristischen Erschließung des Gebietes auch die landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung. Ein Reitwanderweg sollte neben dem Radwanderweg gebaut werden und zwischen Hohenbocka und Guteborn verlaufen (PNS, 2000).

### 3 Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

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

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

Eine Übersicht zum Bestand der erfassten FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung wird in der folgenden **Tabelle 12** gegeben. Eine detaillierte Auflistung inklusive des Erhaltungszustandes, der Anzahl erfasster LRT-Flächen bzw. LRT-Entwicklungsflächen und der Flächengrößen für beide Gebiete gemeinsam zeigen **Tabelle 13** und **Tabelle 14**.

Die nachstehend im Text aufgeführten Lebensraumtypen kommen laut **Standarddatenbogen** und/oder **aktuell** im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ sowie in der vorgeschlagenen Erweiterung zum FFH-Gebiet vor.

Tabelle 12: Übersicht über die FFH-LRT				
LRT	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka (188)	vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet	$\Sigma$ der LRT	Flächenanteil an der Gesamt-Planungsfläche
	(ha)	(ha)	(ha)	(%)
3130	0,5	13,2	13,7	4,1
3150		8,9	8,9	2,6
4010		2,7	2,7	0,8
6410		0,7	0,7	0,2
6510	1,6	nur als Begleitbiotop	1,6	0,5
9110	14,1		14,1	4,1
9130	3,8		3,8	1,1
9160	2,2		2,2	0,6
9170	3,2		3,2	0,9
9190	2,6		2,6	0,8
91E0*	9,5		9,5	2,8
9410	15,1		15,1	4,5
$\Sigma$ LRT	52,7	25,4	78,2	<b>23,1</b>

Tabelle 12: Übersicht über die FFH-LRT				
LRT	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka (188)	vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet	∑ der LRT	Flächenanteil an der Gesamtplanungsfläche
FFH-Gebiet (ha)	245,8	92,7	338,5	
Anteil am FFH-Gebiet (%)	21,5	27,4		

Tabelle 13: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustände im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung							
FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (Fl, Li, Pu)	Flächenbiotope (Fl) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (Fl) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
<b>3130</b>	<b>Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea</b>						
	B						1
	C	2	6,4	1,9			2
<b>3131</b>	<b>Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae</b>						
	B	2	5,6	1,7			
	C	2	1,7	0,5			
<b>3150</b>	<b>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</b>						
	B	3	8,9	2,6			9
<b>4010</b>	<b>Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i></b>						
	B	1	2,7	0,8			
<b>6410</b>	<b>Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</b>						
	B	1	0,7	0,2			
<b>6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>						
	A	1	1,6	0,5			
	B						1
<b>9110</b>	<b>Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)</b>						
	B	6	9,3	2,7			
	C	2	4,8	1,4			
<b>9130</b>	<b>Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)</b>						

Tabelle 13: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustände im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung							
FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	FI-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
	B	3	3,8	1,1			
<b>9160</b>	<b>Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]</b>						
	B	1	1,3	0,4			
	C	1	0,8	0,2			
<b>9170</b>	<b>Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)</b>						
	B	1	3,2	0,9			
<b>9190</b>	<b>Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i></b>						
	B	1	2,6	0,8			
	C	1	0,3	0,1			
<b>91E0*</b>	<b>Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>						
	B	7	9,5	2,8			2
<b>9410</b>	<b>Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)</b>						
	B	6	15,1	4,5			
<b>Zusammenfassung</b>							
<b>FFH-LRT</b>		41	78,5	23,2			>15
<b>Biotope</b>		179	338,5		7596		

Tabelle 14: Übersicht der LRT-Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung							
FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	FI-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
<b>3130</b>	<b>Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i></b>						
	E	1	0,4	0,1			1
<b>3131</b>	<b>Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i></b>						
	E						1

Tabelle 14: Übersicht der LRT-Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung							
FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons						
	E	1	2,2	0,7			
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)						
	E	3	4,5	1,3			
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) [Stellario-Carpinetum]						
	E	2	4,4	1,3			
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	E	1	0,7	0,2			
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )						
	E	2	3,8	1,1			1
<b>Zusammenfassung</b>							
FFH-LRT		10	15,9	4,7			>3

### 3.1.1.1 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (FFH-LRT 3130)

Stillgewässer des FFH-Lebensraumtyps 3130 zählen überwiegend zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen.

#### Standarddatenbogen

Der FFH-Lebensraumtyp 3130 kommt laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ mit <1 % Anteil an der Gebietsfläche (entspricht <2,45 ha) vor.

#### Flächengröße / Vorkommen

Der FFH-Lebensraumtyp 3130 (Subtyp 3131) wurde im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ einmal auskartiert. Diese Fläche befindet sich jedoch nur zum Teil im FFH-Gebiet. Vier weitere Standgewässer des LRT liegen in der vorgeschlagenen Erweiterung zum FFH-Gebiet. Dies sind insgesamt fünf LRT-Flächen, da an einem Gewässer das großflächige Röhricht im Teichverlandungsbereich extra abgegrenzt wurde. Hinsichtlich der Anzahl der LRT-Flächen muss jedoch noch darauf hingewiesen werden, dass die einzige LRT-Fläche im FFH-Gebiet durch die FFH-Gebietsgrenze zerschnitten wird, so dass diese Fläche in Tabelle 15 zweimal aufgeführt ist (im FFH-

Gebiet und in der vorgeschlagenen Erweiterung). Insgesamt wurden demnach fünf Standgewässer des LRT 3130 im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung erfasst.

Der FFH-Lebensraumtyp 3131 nimmt im Untersuchungsgebiet eine Fläche von 13,7 ha ein. Das entspricht einem Flächenanteil von 4,1 % bezogen auf das Gesamtgebiet. Hinzu kommt ein Standgewässer mit Entwicklungspotenzial in der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche, welches 0,1 % des Untersuchungsgebietes umfasst. Die Angaben des Standarddatenbogens wurden qualitativ bestätigt und einschließlich der Flächen in der Gebiets vorgeschlagenen quantitativ übertroffen.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle 15: Übersicht über den FFH-LRT 3130							
FFH_NR	NAME	Typ	Erhaltungszustand			Summe LRT	Entwicklungsflächen
			A	B	C		E
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Anzahl			1	1	
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Fläche [ha]			0,5	0,5	
-	Vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet	Anzahl		2	4	6	1
-	Vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet	Fläche [ha]		5,6	7,6	13,2	0,4

Die Bewertung erfolgte an Hand des aktuellen Bewertungsschemas von Dezember 2011. Zwei LRT-Flächen wurden mit einem guten Erhaltungszustand (Gesamtbewertung B) eingeschätzt, die restlichen mit mittel bis schlecht (Gesamtbewertung C) bewertet. Hierfür sind vor allem die sehr geringe Artenzahl und die Strukturarmut verantwortlich.

### Allgemeine Charakteristik

Der FFH-Lebensraumtyp 3130 schließt eine Vielzahl von Pflanzengesellschaften ein, die in nährstoffarmen Standgewässern an Flachwasserbereiche mit guter Sichttiefe, sandig-kiesige Substrate und spät-sommerlich-herbstlich trockenfallende Uferbereiche mit sandig bis schwach schlammigen Böden gebunden sind. Hierzu gehören die Klarwassergrundrasen der Strandlingsgesellschaften der Isoeto-Littorelletea und die Zwergbinsengesellschaften auf trockengefallenen Teichböden der Isoeto-Nanojuncetea. Alle diese Gesellschaften werden von konkurrenzschwachen Arten aufgebaut, deren Lebensstätten Pioniercharakter aufweisen. Somit sind sie sehr empfindlich gegenüber Nährstoffeinträgen, Schlammakkumulation und wuchskräftigen Konkurrenten. Eine wesentliche Voraussetzung für das Vorkommen speziell der Zwergbinsengesellschaften ist ein regelmäßig abgesenkter Wasserspiegel von etwa Mitte August bis Ende Oktober.

### Gebietsspezifische Ausprägung

Aus der Vorkartierung von 2005 wurde der LRT 3130 für das FFH-Gebiet nicht angegeben.

Während der Erfassung im Jahr 2011 wurden in den Restgewässern des ehemaligen Glassandabbaus im Nordwesten des FFH-Gebietes und in der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche Klarwassergrundrasen mit Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) festgestellt, die über die entsprechende *Juncus bulbosus*-Gesellschaft eine Zuordnung zum Untertyp 3131 mit Strandlingvegetation ermöglichen. Außerdem ist die

Vielstängelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*) eine charakteristische Art dieses LRT. Damit ist der zum LRT gehörige Biotoptyp „Gewässer in Sand- und Kiesgruben“ (Nr. 02162). Die Restgewässer haben meist ausgedehnte flache Uferbereiche mit sandigem Substrat. Der Wasserstand war überwiegend ausreichend hoch. Das Wasser in den Abbaugewässern ist klar, über der sandigen Sohle ist manchmal eine dünne Eisenoxiddecke ausgebildet. Die Standgewässer sind sehr arm an Wasserpflanzen. Begleiter sind Schilf (*Phragmites australis*) und Weiße Seerose (*Nymphae alba*). Im Uferbereich finden sich weiterhin Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Glieder-Binse (*Juncus articulatus*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), selten Kriech-Weide (*Salix repens*) und Torfmoose (*Sphagnum spec.*) sowie vereinzelt Gehölze (*Betula pendula*, *Pinus sylvestris*, *Salix aurita*). Während die kleinen Flächen Geb. Nr. 60 und 125 von Wald begrenzt werden, sind die großen Flächen Geb. Nr. 118 und 144 von breiten, gehölzarmen Pufferflächen umgeben.

Sehr bemerkenswert ist in der kleinen Fläche Geb. Nr. 125 die sehr seltene Vielstängelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*). Diese ozeanisch verbreitete Art stellt in der Region eine pflanzengeographische Besonderheit dar. Sie zählt zu den Florenelementen der sogenannten „pseudoatlantischen Exklave“ in einer Region, die makroklimatisch vom binnenländischen Übergangsklima, dem Wandel vom subozeanischen zum subkontinentalen Klima, gekennzeichnet ist. Bemerkenswert sind weiterhin in der Fläche Geb. Nr. 118 am flachen Nordrand ein ausgedehnter Spülsaum mit Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Schwarzfrüchtigem Zweizahn (*Bidens frondosa*) sowie in der Fläche Geb. Nr. 144 ein schütterer Spülsaum mit Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) auf offensichtlich frisch abgeschobenem Sandboden.

Weiterhin wurde der Mittelteich (Geb. Nr. 160 und 161), der aktuell nicht bewirtschaftet wird, als LRT 3130 erfasst. Der Teich weist nur noch eine kleine Restwasserfläche (Geb. Nr. 160) und einen großflächigen, artenreichen Verlandungsbereich (Geb. Nr. 161) auf, der überwiegend von Schilf-Röhricht geprägt wird, wo aber vereinzelt Arten der Zwergbinsengesellschaften (Braunes Zypergras - *Cyperus fuscus*, Schild-Ehrenpreis - *Veronica scutellata*, Sumpf-Ruhrkraut - *Gnaphalium uliginosum*) zu finden sind. Im Verlandungsbereich ist eine mäßige bis starke Streuauflage zu verzeichnen. Stellenweise befinden sich bereits kleine trockenere Bereiche. Günstig für den nährstoffarmen LRT 3130 ist der im Süden angrenzende LRT 6410 - Pfeifengraswiese mit den nährstoffempfindlichen Arten Glockenheide (*Erica tetralix*) und Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*).

### **Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Aktuelle Beeinträchtigungen wurden kaum festgestellt. In der Fläche Nr. 60 wurde die Kategorie Beeinträchtigungen wegen des relativ niedrigen Wasserstandes nur mit „gut“ (B) bewertet. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass in Zeiten sommerlicher Trockenheit bei niedrigem Wasserstand unerwünschte Sukzessionen erfolgen.

### **Entwicklungspotenzial**

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial besteht für die kleine Glassandgrube (Geb. Nr. 124), die ausgedehnt werden kann, um die Kohärenz mit den benachbarten Flächen Nr. 118 und 125 zu verbessern. Außerdem kann in der Fläche Geb. Nr. 145 (Feuchtheide LRT 4010) bei hohem Wasserstand in den nassen Mulden kleinflächig der LRT 3130 als Begleitbiotop erwartet werden.

#### **3.1.1.2 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions (FFH-LRT 3150)**

Standgewässer des FFH-Lebensraumtyps 3150 zählen zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen, ausgenommen sind fischereiwirtschaftlich genutzte Teiche. Standgewässerröhricht hingegen ist grundsätzlich nach § 30 BNatSchG geschützt.

## Standarddatenbogen

Der FFH-Lebensraumtyp 3150 kommt laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ nicht vor.

## Flächengröße / Vorkommen

Natürliche eutrophe Seen (FFH-LRT 3150) konnten im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ nicht auskartiert werden. Somit können die Angaben laut Standarddatenbogen des FFH-Gebietes bestätigt werden. In der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche kommt der LRT 3150 dagegen dreimal vor (eine LRT-Fläche mit zwei unmittelbar benachbarten Standgewässern und ein Teich mit einem extra abgegrenzten flächigen Röhrichtbereich). Im FFH-Gebiet wurde ein Schilf-Röhricht in einem aktuell trocken liegenden Teich als Entwicklungsfläche des LRT 3150 aufgenommen.

Insgesamt nimmt der FFH-LRT eine Fläche von 8,9 ha im Untersuchungsgebiet ein. Das entspricht einem Gesamtflächenanteil von 2,6 %.

## Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle 16: Übersicht über den FFH-LRT 3150							
FFH_NR	NAME	Typ	Erhaltungszustand			Summe LRT	Entwicklungsflächen
			A	B	C		E
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Anzahl					1
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Fläche [ha]					2,2
-	Vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet	Anzahl		3		3	
-	Vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet	Fläche [ha]		8,9		8,9	

Die Bewertung erfolgte an Hand des aktuellen Bewertungsschemas von Dezember 2011. Alle LRT-Flächen wurden mit einem guten Erhaltungszustand (Gesamtbewertung B) bewertet.

## Allgemeine Charakteristik

Der FFH-Lebensraumtyp 3150 schließt eine große Vielzahl von Pflanzengesellschaften ein, die innerhalb der (meso- bis) eutrophen Verlandungsphasen von Standgewässern auftreten können (Seen, Weiher, Teiche, sowie Altarme und Kolke in Flussauen als auch Abgrabungsgewässer). Hierzu gehören die Wasserschwebegesellschaften des Lemnion trisulcae, Lemnion minoris und des Hydrocharition morsuranae, die wurzelnden submersen Pflanzenrasen des Magno-Potamogetonion und des Parvo-Potamogetonion sowie die Schwimmblattgesellschaften des Nymphaeion albae und des Ranunculion aquatilis. Eingeschlossen werden auch die teichbeeinflussten Uferrohrichte und Großseggenrieder des Phragmition, des Eleocharito-Saggitarion und des Magnocaricion elatae.

## Gebietsspezifische Ausprägung

Im Untersuchungsgebiet wurden Stillgewässer des FFH-Lebensraumtyps 3150 in Teichen (Biotoptyp Nr. 02151) und Abgrabungsgewässern (Biotoptyp Nr. 02162) aufgenommen, die nachfolgend aufgrund der Heterogenität getrennt betrachtet werden.

## Teiche

Teiche sind künstliche, ablassbare Gewässer mit geringen Wassertiefen (< 5 m). Bei Vorkommen einer Vegetation des Magnopotamions und / oder Hydrocharitions wurden sie dem FFH-LRT 3150 zugestellt.

Der als LRT 3150 erfasste Weinbergsteich ist sehr stark verlandet, weil er offensichtlich seit mehreren Jahren brach liegt. Die ausgedehnte Röhrichtzone wurde als eigene LRT-Fläche (Geb. Nr. 173) abgegrenzt, zählt aber zum LRT 3150 dazu. Die Restwasserfläche beherbergt die charakteristischen Arten Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) und Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibum*). Im angrenzenden flächigen Röhrichtgürtel kommen Gemeines Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrkolben (*Typhetum angustifoliae*) sowie seltener Wasser-Schwaden (*Glycerium maxime*) vor. Von den beiden Baumgruppen im Röhricht ist die südliche mit einer Jagdkanzel versehen. Der Weinbergsteich wird von Wald bzw. Gehölzstreifen umgeben.

## Abgrabungsgewässer

Ein Restgewässer des ehemaligen Glassandabbaus mit lebensraumtypischen Vegetationsstrukturen und Arten wurde dem Stillgewässer-LRT 3150 zugestellt. Die LRT-Fläche setzt sich aus zwei benachbarten Standgewässern (ein großes und ein kleines) zusammen. Das Nordostufer des größeren Gewässers ist mäßig steil und offen, die anderen Ufer sind flach und mit Gehölzen bewachsen. Das kleine Gewässer ist von Gehölzen umgeben. In diesem ist die Krebschere (*Stratiotes aloides*) bemerkenswert. Im großen Gewässer dominiert die Weiße Seerose (*Nymphaea alba*). Weiterhin ist jeweils ein schmaler Röhrichtgürtel aus Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrkolben (*Typhetum angustifoliae*) ausgebildet.

## **Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden LRT-Flächen sind durch Nutzungsauffassung (Weinbergsteich) bzw. natürliche Sukzession (Abgrabungsgewässer) gefährdet. Mit fortschreitenden Verlandungsprozessen, insbesondere Ausdehnung des Röhrichtgürtels, werden die lebensraumtypischen Wasserpflanzenarten schrittweise verdrängt.

## **Entwicklungspotenzial**

Entwicklungspotenzial für den LRT 3150 besteht im FFH-Gebiet für den aktuell trocken gefallenem Karrasteich (Geb. Nr. 002). Auf Grund der Bergbautätigkeit (Glassandabbau) in der Umgebung sind sämtliche Teichzuleiter und der Teich selbst entwässert. Der Teich ist weitgehend mit Schilf bewachsen, im Zentrum sind truppweise Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Robinien (*Robinia pseudoacacia*) aufgekommen. Im Westen ist ein etwas feuchterer Bereich mit vitaleren Schilfbeständen. Der Karrasteich wurde als Entwicklungsfläche aufgenommen. Weiteres gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial für den LRT 3150 besteht nicht.

### **3.1.1.3 Feuchte Heiden (FFH-LRT 4010)**

Feuchte Heiden des FFH-Lebensraumtyps 4010 zählen grundsätzlich zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen.

## **Standarddatenbogen**

Der FFH-Lebensraumtyp 4010 kommt laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ nicht vor.

## Flächengröße / Vorkommen

Feuchte Heiden (FFH-LRT 4010) konnten im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ nicht auskartiert werden. Somit können die Angaben des Standarddatenbogens vom FFH-Gebiet bestätigt werden. In der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche kommt der LRT 4010 dagegen einmal vor.

Der FFH-Lebensraumtyp 4010 nimmt im Untersuchungsgebiet eine Fläche von 2,7 ha ein. Das entspricht einem Flächenanteil von 0,8 % bezogen auf das Gesamtgebiet.

## Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle 17: Übersicht über den FFH-LRT 4010							
FFH_NR	NAME	Typ	Erhaltungszustand			Summe LRT	Entwicklungsflächen
			A	B	C		E
-	Vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet	Anzahl		1		1	
-	Vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet	Fläche [ha]		2,7		2,7	

Die Bewertung erfolgte an Hand des aktuellen Bewertungsschemas von Dezember 2011. Die LRT-Fläche wurde aufgrund des vorkommenden Artenspektrums in einen guten Erhaltungszustand (Gesamtbewertung B) eingestuft.

## Allgemeine Charakteristik

Der FFH-Lebensraumtyp 4010 ist an das Vorkommen der Glockenheide-Gesellschaft (*Ericetum tetralicis*) gebunden. Der Zwergstrauch Glockenheide (*Erica tetralix*) ist eine ozeanisch verbreitete Art, der in der Region eine pflanzengeographische Besonderheit darstellt. Sie zählt zu den Florenelementen der sogenannten „pseudoatlantischen Exklave“ in einer Region, die makroklimatisch vom binnenländischen Übergangsklima, dem Wandel vom subozeanischen zum subkontinentalen Klima, gekennzeichnet ist. Die Gesellschaft siedelt auf feuchten bis wechselfeuchten Böden, beispielsweise in Zwischenmoren (Heidemoore). Häufig treten Übergänge zu Pfeifengraswiesen und Schnabelriedschlenken auf. Art und Gesellschaft sind sehr nährstoff- und austrocknungsempfindlich.

## Gebietsspezifische Ausprägung

Der FFH-Lebensraumtyp 4010 wurde auf einer Folgefläche des Glassandbergbaus (GLB Moorbärlapp) aufgenommen. Die große LRT-Fläche ist mäßig reliefiert. Auf drei Höhenniveaus finden sich nasse Mulden, mittlere Flächen und relativ trockene Plateaus. In den nassen Mulden kann sich bei lange anhaltendem hohen Wasserstand mit der Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) kleinflächig der LRT 3130 entwickeln. Auf dem mittleren Niveau siedelt schwerpunktmäßig Glockenheide (*Erica tetralix*), bedrängt von Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Auf den relativ trockenen Plateaus dominiert Besenheide (*Calluna vulgaris*). Seltene Begleiter sind Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Vielstängelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Kriech-Weide (*Salix repens*). Die Vegetationsstruktur wechselt von dichtem (Pfeifengras) über mittlere zu lockeren Zuständen (im Osten mit deutlich sichtbarem Sand).

### Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die LRT-Fläche ist durch Sukzession (Vergrasung mit Pfeifengras, Verbuschung) mäßig gefährdet. Offensichtlich erfolgte aber vor kurzem eine Teilentbuschung. Im Erfassungsjahr wurden die Folgen von hohem Winter-/Frühjahrswasserstand beobachtet: Beträchtliche Mengen Pfeifengras, aber auch Glockenheide, waren abgestorben.

### Entwicklungspotenzial

Für den LRT 4010 besteht kein gebietspezifisches Entwicklungspotenzial.

#### 3.1.1.4 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (FFH-LRT 6410)

Pfeifengraswiesen des FFH-Lebensraumtyps 6410 zählen grundsätzlich zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen.

### Standarddatenbogen

Der FFH-Lebensraumtyp 6410 kommt laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ nicht vor.

### Flächengröße / Vorkommen

Pfeifengraswiesen (LRT 6410) konnten im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ nicht auskartiert werden. Somit können die Angaben laut Standarddatenbogen des FFH-Gebietes bestätigt werden. In der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche kommt der LRT 6410 dagegen einmal vor.

Die Pfeifengraswiesen nehmen im Untersuchungsgebiet eine Fläche von 0,7 ha ein. Das entspricht einem Flächenanteil von 0,2 % bezogen auf das Gesamtgebiet.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle 18: Übersicht über den FFH-LRT 6410							
FFH_NR	NAME	Typ	Erhaltungszustand			Summe LRT	Entwicklungsflächen
			A	B	C		E
-	Vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet	Anzahl		1		1	
-	Vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet	Fläche [ha]		0,7		0,7	

Die Bewertung erfolgte an Hand des aktuellen Bewertungsschemas von Dezember 2011. Die LRT-Fläche besitzt einen guten Erhaltungszustand (Gesamtbewertung B).

### Allgemeine Charakteristik

Pfeifengraswiesen (*Molinion caeruleae*) sind nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, meist ungedüngte, artenreiche Feuchtwiesen sowohl auf basen- bis kalkreichen als auch auf sauren (wechsel-)feuchten Standorten. Auf sauren Gley-, Anmoor- und Moorstandorten kommen typische Binsen-Pfeifengras-Wiesen (*Juncus acutiflori-Molinietum caeruleae*) zur Ausprägung.

Pfeifengraswiesen sind oft mit anderen Gesellschaften verzahnt. So können sich in Auen auf mäßig feuchten Grünlandstandorten mit besserer Nährstoffversorgung Übergänge zu Flachland-Mähwiesen bzw. zu Brenndoldenauenwiesen herausbilden. Ebenso können Komplexbildungen mit gedüngten Calthion-Wiesen auf feuchteren Standorten vorkommen. Andererseits können in nährstoffarmen Zwischenmooren Übergänge zu Glockenheide-Feuchtheiden auftreten.

### Gebietsspezifische Ausprägung

Die Pfeifengraswiese am Südufer des Mittelteiches ist von den Horsten aus Pfeifengras (*Molinia caerulea*) gekennzeichnet, die eine dichte Vegetationsstruktur mit deutlicher Streuauflage aufbauen, die nur wenig Platz für Begleitarten lässt. Weitere charakteristische Arten sind Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*). Begleiter sind Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*) und Glockenheide (*Erica tetralix*) sowie als Störungszeiger der Schwarzfrüchtige Zweizahn (*Bidens frondosa*). Pflanzensoziologisch gehört der Bestand zur Binsen-Pfeifengras-Wiese (*Juncus acutiflori-Molinietum caeruleae*). Naturschutzfachlich bemerkenswert sind die kleinen Populationen der nährstoffempfindlichen Glockenheide und des Lungen-Enzians.

### Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Pfeifengraswiese ist durch Nutzungsauffassung gefährdet. Zusätzlich stellen diffuse Nährstoffeinträge und Entwässerung durch zu niedrigen Wasserstand im Weinbergsteich weitere Gefährdungen dar. Die Folgen sind Verdichtung der Vegetationsstruktur und Verbuschung. Darunter leidet vor allem der konkurrenzschwache Lungen-Enzian.

### Entwicklungspotenzial

Für den LRT 6410 besteht kein gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial.

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

Flachland-Mähwiesen des FFH-Lebensraumtyps 6510 zählen nicht zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen.

### Standarddatenbogen

Der FFH-Lebensraumtyp 6510 kommt laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ nicht vor.

## Flächengröße / Vorkommen

Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) wurden im FFH-Gebiet einmal in den Guteborner Rohatschwiesen mit ca. 1,6 ha auskartiert (vgl. **Tabelle 19**). Das entspricht einem Flächenanteil am Untersuchungsgebiet von 0,5 %.

## Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle 19: Übersicht über den FFH-LRT 6510							
FFH_NR	NAME	Typ	Erhaltungszustand			Summe LRT	Entwicklungsflächen
			A	B	C		E
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Anzahl	1			1	
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Fläche [ha]	1,6			1,6	

Die artenreiche Wiese des LRT 6510 wurde mit einem sehr guten Erhaltungszustand (Gesamtbewertung A) erfasst.

## Allgemeine Charakteristik

Zum FFH-Lebensraumtyp 6510 gehören die Gesellschaften des Verbandes der Glatthaferwiesen (*Arrhenatherion elatioris*), die in feuchte oder trockene Ausbildungen übergehen können. Die Bestände des LRT sind mehrschichtig aufgebaut (Ober-, Mittel-, Untergräser) und weisen eine mehr oder weniger ausgeprägte Buntblütigkeit auf. Die wuchskräftigen Obergräser erreichen meist nur geringe Artmächtigkeiten und fallen hinter die Mittel- und Untergräser zurück. Artenreichtum mit einem deutlichen Anteil an Wiesenstauden ist für die Wiesen des LRT charakteristisch. Als magere Mähwiesen sind sie an eine extensive Mähnutzung grundsätzlich ohne Düngung oder in Ausnahmen mit geringer Düngung gebunden.

## Gebietsspezifische Ausprägung

Die als LRT 6510 erfasste artenreiche Frischwiese (Biotoptyp Nr. 051121) liegt im Westteil der Guteborner Rohatschwiesen. Sie ist im Osten kleinflächig bodenfeucht. Mit dominanter Deckung kommt der charakteristische Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) vor. Die Wiese ist strukturreich, mit hohen Anteilen an Mittel- und Untergräsern wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) sowie weniger deckungsreich Behaarte Segge (*Carex hirta*). Zahlreiche weitere für den LRT charakteristische Arten kommen vor: Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Scharfer und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus acris*, *R. repens*) sowie mit geringeren Deckungsgraden Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*). Magerkeitszeiger sind kaum vorhanden, vereinzelt ist Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) zu finden. Als Arten des Wirtschaftsgrünlandes sind Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Knaulgras (*Dactylis glomerata*) mit nennenswerten Deckungen beigesellt.

## Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Es wurden keine aktuellen Beeinträchtigungen festgestellt.

## Entwicklungspotenzial

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial für den LRT 6510 besteht im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung nicht.

### 3.1.1.6 Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) (FFH-LRT 9110)

Hainsimsen-Buchenwälder des FFH-Lebensraumtyps 9110 zählen überwiegend zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen (außer Forste).

## Standarddatenbogen

Der FFH-Lebensraumtyp 9110 kommt laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ mit 7 % Anteil an der Gebietsfläche (entspricht 17,15 ha) vor.

## Flächengröße / Vorkommen

Hainsimsen-Buchenwald wurde im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ achtmal auskartiert. Die bodensauren Buchenwälder nehmen im Untersuchungsgebiet eine Fläche von 14,1 ha ein. Das entspricht einem Flächenanteil von 4,1 % bezogen auf das Gesamtgebiet. Darüber hinaus gibt es 4,5 ha Flächen mit Entwicklungspotenzial. Das Vorkommen des LRT laut Standarddatenbogen kann somit bestätigt werden. In der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche kommt der LRT 9110 dagegen nicht vor.

## Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle 20: Übersicht über den FFH-LRT 9110							
FFH_NR	NAME	Typ	Erhaltungszustand			Summe LRT	Entwicklungsflächen
			A	B	C		E
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Anzahl		6	2	8	3
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Fläche [ha]		9,3	4,8	14,1	4,5

Die Bestände wurden insgesamt sechsmal als gut (Gesamtbewertung B) und zweimal als mittel bis schlecht (Gesamtbewertung C) beurteilt.

## Allgemeine Charakteristik

Buchenwälder bilden auf geeigneten Standorten in Mitteleuropa das Klimaxstadium der Waldentwicklung. Zum LRT zählen krautarme Laubbaumbestände über basenarmen, lehmigen bis sandigen Substraten, deren Bodenvegetation durch das Auftreten acidophiler Arten gekennzeichnet ist. In den Gehölzschichten dominiert die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*). Die Bestände sind im Hallen-, Zerfalls- oder Plenterstadium durch einen hohen Altholzanteil (Biotopbäume) sowie Totholzreichtum gekennzeichnet. In der Pionierphase können die Anteile der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) auf Teilflächen zugunsten von Pionierbaumarten zurücktreten.

### **Gebietsspezifische Ausprägung**

Bodensaure Rotbuchenwälder wurden im Untersuchungsgebiet kleinflächig im FFH-Gebiet verteilt erfasst. Mit jeweils fast 6 ha Flächengröße befinden sich zwei größere LRT-Flächen im Osten des FFH-Gebietes. Als Hauptbaumart tritt die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) deutlich hervor. Die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) nimmt nur in den beiden größeren LRT-Flächen Geb. Nr. 001 und 009 sowie in 033 größere Flächenanteile ein. Der Anteil der Rot-Buche ist hier dagegen vergleichsweise gering. In den größeren Flächen sind auch die deutliche Strukturierung und der Artenreichtum an Gehölzen auffällig. Sehr bemerkenswert ist das Vorkommen der Weiß-Tanne (*Abies alba*) in Fläche Nr. 009. Als Mischbaumart ist v.a. die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) zu nennen. In der meist nur spärlich ausgebildeten Krautschicht dominieren Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). Es können aber auch anspruchsvollere Arten wie Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) und Flattergras (*Milium effusum*) hinzutreten, welche eine enge Verzahnung zum LRT 9130 verdeutlichen.

Buchenfähige Standorte werden in der aktuellen pnV-Kartierung (HOFMANN & POMMER 2005) nicht ausgewiesen. Aktuell stocken die Buchenwälder auf mineralischen Nassstandorten mit ziemlich armer bis mittlerer Nährstoffversorgung oder auf ziemlich armen, feuchten Standorten, auf denen sich gemäß der pnV Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald oder Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald in Verbindung mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald entwickeln würde. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass die Bestände sekundär in Folge forstlicher Überprägung auf Eichenwaldstandorten begründet wurden.

### **Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Die Bestände der bodensauren Rotbuchenwälder sind aktuell von einem Mangel an starkem Totholz und Biotopbäumen und dem überwiegenden Fehlen der Reifephase geprägt. Auf über der Hälfte der Flächen kommen weiterhin gesellschaftsfremde, z.T. invasive Baumarten mit unterschiedlichen Anteilen vor. Insbesondere im Bereich des nördlich angrenzenden Glassand-Abbaus sind Beeinträchtigungen durch Entwässerung zu erkennen.

### **Entwicklungspotenzial**

Für die bodensauren Buchenwälder besteht kein weiteres gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial. Standorte des LRT 9110 sind im Untersuchungsgebiet entsprechend der pnV nicht vorhanden. Es ist eher so, dass entsprechend des Standortpotenzials eine natürliche Entwicklung der Buchenwälder in Richtung LRT 9190 nicht unterbunden werden sollte.

Für drei Flächen besteht dennoch aufgrund der aktuellen Gehölzzusammensetzung ein Entwicklungspotenzial (Gesamtbewertung E) zum FFH-LRT 9110. Entsprechend der pnV sollte hier langfristig aber auch eine Entwicklung zum LRT 9190 nicht ausgeschlossen werden.

#### **3.1.1.7 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo Fagetum*) (FFH-LRT 9130)**

Wälder des FFH-Lebensraumtyps 9130 zählen überwiegend zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen (außer Forste).

### **Standarddatenbogen**

Der FFH-Lebensraumtyp 9130 kommt laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ nicht vor.

## Flächengröße / Vorkommen

Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) wurde im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ dreimal auskartiert. Das Fehlen des LRT laut Standarddatenbogen kann somit nicht bestätigt werden. In der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche kommt der LRT 9130 dagegen nicht vor.

Insgesamt nimmt der FFH-LRT 9130 eine Fläche von 3,8 ha im Untersuchungsgebiet ein. Das entspricht einem Flächenanteil von 1,1 % bezogen auf das Gesamtgebiet.

## Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle 21: Übersicht über den FFH-LRT 9130							
FFH_NR	NAME	Typ	Erhaltungszustand			Summe LRT	Entwicklungsflächen
			A	B	C		E
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Anzahl		3		3	
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Fläche [ha]		3,8		3,8	

Die drei Bestände des LRT 9130 wurden ausnahmslos mit gut (Gesamtbewertung B) bewertet.

## Allgemeine Charakteristik

Buchenwälder bilden auf geeigneten Standorten in Mitteleuropa das Klimaxstadium der Waldentwicklung. Zum LRT zählen krautreiche Laubbaumbestände auf kalkhaltigen und kalkarmen, aber basenreichen Standorten, deren Bodenvegetation durch den artenreichen Frühjahrsaspekt und ein nur sporadisches Auftreten acidophiler Arten gekennzeichnet ist. In den Gehölzschichten dominiert die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*). Die Hauptbaumart wird häufig von Edellaubbäumen wie Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) begleitet. Die Bestände sind im Zerfalls- oder Plenterstadium durch einen hohen Altholzanteil (Biotopbäume) sowie Totholzreichtum gekennzeichnet. In der Pionierphase können die Anteile der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) auf Teilflächen zugunsten von Edellaubbäumen zurücktreten.

## Gebietsspezifische Ausprägung

Waldmeister-Buchenwälder wurden im Untersuchungsgebiet kleinflächig im FFH-Gebiet verteilt erfasst. Mit fast 3 ha Flächengröße befindet sich die größte LRT-Fläche an der Westgrenze des FFH-Gebietes. Die beiden anderen Flächen sind zwar sehr klein, dafür von der Trophie des Standortes (mittlere Nährkraftstufe) her etwas besser gestellt. Als Hauptbaumart tritt die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) deutlich hervor. Die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) ist in allen drei Flächen als Begleitbaumart vertreten. Andere Gehölze wie Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) sind meist nur mit geringen Anteilen vertreten. Die Bodenvegetation ist typisch, aber nur sehr spärlich ausgebildet. Erwähnenswert sind die Vorkommen von Sanikel (*Sanikula europaea*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) und Perlgras (*Melica* ssp.). Azidophile Arten sind kaum vertreten.

Buchenfähige Standorte werden in der aktuellen pnV-Kartierung (HOFMANN & POMMER 2005) nicht ausgewiesen. Aktuell stocken die Waldmeister-Buchenwälder auf mineralischen Nassstandorten mit mittlerer Nährstoffversorgung oder auf ziemlich armen bis mäßig nährstoffversorgten feuchten Standorten, auf denen sich gemäß der pnV Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald, Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald oder Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald entwickeln würde. Es kann deshalb

davon ausgegangen werden, dass die Bestände sekundär in Folge forstlicher Überprägung auf Eichenwaldstandorten begründet wurden.

### Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Bestände der mesophilen Rotbuchenwälder sind aktuell von einem Mangel an starkem Totholz und Biotopbäumen und dem Fehlen der Reifephase geprägt. Auffällig ist auch das überwiegende Ausbleiben von Buchen-Naturverjüngung, so dass hier langfristig mit einer Verschiebung der Baumartenzusammensetzung zu rechnen ist. Kleinflächig sind gesellschaftsfremde Baumarten beigemischt, welche z.T. invasiven Charakter tragen. Weiterhin sind Beeinträchtigungen durch Entwässerung im Zuge des Glassandabbaus und meliorativer Maßnahmen (Entwässerungsgräben) zu verzeichnen.

### Entwicklungspotenzial

Für die Waldmeister-Buchenwälder besteht kein gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial. Standorte des LRT 9130 sind im Untersuchungsgebiet entsprechend der pnV und der trophischen Verhältnisse nicht vorhanden. Es ist eher so, dass entsprechend des Standortpotenzials eine natürliche Entwicklung der Buchenwälder in Richtung LRT 9160 oder 9190 nicht unterbunden werden sollte.

#### 3.1.1.8 Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] (FFH-LRT 9160)

Wälder des FFH-Lebensraumtyps 9160 zählen überwiegend zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen (außer Forste).

### Standarddatenbogen

Der FFH-Lebensraumtyp 9160 kommt laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ mit <2 % Anteil an der Gebietsfläche (entspricht <4,9 ha) vor.

### Flächengröße / Vorkommen

Der FFH-Lebensraumtyp 9160 wurde im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ zweimal auskartiert. Das Vorkommen des LRT laut Standarddatenbogen kann somit bestätigt werden. In der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche kommt der LRT dagegen nicht vor.

Insgesamt nimmt der FFH-LRT 9160 eine Fläche von 2,1 ha im Untersuchungsgebiet ein. Das entspricht einem Flächenanteil von 0,6 % bezogen auf das Gesamtgebiet. Darüber hinaus gibt es 4,4 ha Flächen mit Entwicklungspotenzial.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle 22: Übersicht über den FFH-LRT 9160							
FFH_NR	NAME	Typ	Erhaltungszustand			Summe LRT	Entwicklungsflächen
			A	B	C		E
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Anzahl		1	1	2	2
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Fläche [ha]		1,3	0,8	2,1	4,4

Von den zwei auskartierten Beständen wurde ein typischer mit gut (Gesamtbewertung B) und ein Bestand mit Übergangscharakter zum LRT 9190 mit mittel bis schlecht (Gesamtbewertung C) bewertet. Für weitere zwei Flächen besteht ein Entwicklungspotenzial (Gesamtbewertung E) zum FFH-LRT 9160.

### Allgemeine Charakteristik

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder bilden auf nährstoff- und basenreichen, grundwassernahen (wechselfeuchten bis -nassen) Standorten ein langlebiges Endstadium der Waldentwicklung. Zum LRT zählen von Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*) geprägte Bestände. Diese weisen eine gut entwickelte natürliche Schichtung und eine artenreiche mittlere Baumschicht auf. Altbäume (Biotopbäume) sowie Totholz sind reichlich vorhanden. Die Bodenvegetation ist je nach Lichtangebot artenreich und durch das Auftreten anspruchsvoller Feuchte- und Wechselfeuchtzeiger sowie eines reichhaltigen Frühjahrsaspektes gekennzeichnet.

### Gebietsspezifische Ausprägung

Im Untersuchungsgebiet sind Stieleichen-Hainbuchenwälder mit je einer Fläche an der Ost- und an der Westgrenze des FFH-Gebietes vertreten. Als Hauptbaumarten dominieren Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) deutlich. Als Mischbaumarten sind mit geringen Anteilen Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Birke (*Betula pendula*), Erle (*Alnus glutinosa*), Fichte (*Picea abies*), und Kiefer (*Pinus sylvestris*) vertreten. Die Bodenvegetation ist eher untypisch und verarmt ausgebildet. Auf beiden Flächen dominieren Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*). Andere lebensraumtypische Arten wie Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) kommen dagegen nur sehr spärlich vor. Insbesondere die Zuordnung der Fläche Nr. 105 zum LRT 9160 ist als grenzwertig zu beurteilen. Der schwache Wuchs der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) insbesondere im Norden der Fläche und die Artenzusammensetzung der Bodenvegetation mit überwiegend Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) verweisen auf die ziemlich arme Nährstoffversorgung der Fläche und sprechen eher für die Zuordnung zum LRT 9190, im Süden treten allerdings auch die Hainbuche und anspruchsvollere Arten hinzu, was wiederum für eine Zuordnung zum LRT 9160 spricht. Eine eindeutige Zuordnung der Fläche ist deshalb nicht möglich. Eine Teilung der Fläche wird auf Grund des fließenden Übergangs und der Kleinflächigkeit ebenfalls nicht befürwortet.

Standorte des feuchten-Eichen-Hainbuchenwaldes werden in der aktuellen pnV-Kartierung (HOFMANN & POMMER 2005) nur sehr kleinflächig ausgewiesen. Aktuell stocken die Wälder auf mineralischen Nassstandorten mit mittlerer Nährstoffversorgung oder auf ziemlich armen feuchten Standorten, auf denen sich gemäß der pnV Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald oder Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald entwickeln würde. Auch wenn die Eiche entsprechend des Standortpotenzials im Gebiet natürlich vorkommt, ist auf Grund der physiologischen Eigenschaften der Baumart von einer starken forstlichen Überprägung der Bestände auszugehen.

### Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Als Hauptbeeinträchtigungen sind Grundwasserabsenkungen durch meliorative Maßnahmen (Entwässerungsgräben) und die damit verbundene Austrocknung der Standorte sowie Veränderungen des Baumartenspektrums durch ausbleibende oder sich nicht etablierende Naturverjüngung lebensraumtypischer Arten zu nennen. Weiterhin führen der Mangel an Biotopbäumen und Totholz zu einem weiteren Qualitätsverlust. Zudem ist in Geb. Nr. 105 insbesondere im Nordteil der Fläche eine verjüngungshemmende Vegetation aus verschiedenen Gräsern ausgebildet.

## Entwicklungspotenzial

Für die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder besteht nur ein sehr geringes gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial. Standorte des LRT 9160 sind im Untersuchungsgebiet entsprechend der pnV nur sehr kleinflächig im Westen des FFH-Gebietes vorhanden. Auch die trophischen Verhältnisse im Gebiet sprechen gegen ein größerflächiges Vorkommen des LRT. Vielfach sind deshalb Übergänge zum LRT 9190 erkennbar. Doch auch auf den für den LRT 9160 geeigneten Standorten mit aktuell für den LRT untypischer Bestockung ist eine natürliche Entwicklung in Richtung Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald kaum zu erwarten, da die Lichtbaumart Stiel-Eiche (*Quercus robur*) insbesondere auf Standorten mit besserer Nährstoffversorgung häufig dem Konkurrenzdruck anderer Baumarten unterliegt und die meisten vorhandenen LRT-Bestände auch nur aus der forstlichen Bewirtschaftung hervorgegangen sind. Um den Anteil an LRT-Flächen im Gebiet zu erhöhen, wären umfassende forstliche Eingriffe erforderlich.

Für zwei Flächen besteht ein Entwicklungspotenzial zum FFH-LRT 9160. Sie wurden als Entwicklungsflächen abgegrenzt.

### 3.1.1.9 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) (FFH-LRT 9170)

Wälder des FFH-Lebensraumtyps 9170 zählen überwiegend zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen (außer Forste).

## Standarddatenbogen

Der FFH-Lebensraumtyp 9170 kommt laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ nicht vor.

## Flächengröße / Vorkommen

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) wurde im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ einmal auskartiert. Das Fehlen des LRT laut Standarddatenbogen kann somit nicht bestätigt werden. In der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche kommt der LRT nicht vor.

Insgesamt nimmt der FFH-LRT 9170 eine Fläche von 3,2 ha im Untersuchungsgebiet ein. Das entspricht einem Flächenanteil von 0,9 % bezogen auf das Gesamtgebiet.

## Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle 23: Übersicht über den FFH-LRT 9170							
FFH_NR	NAME	Typ	Erhaltungszustand			Summe LRT	Entwicklungsflächen
			A	B	C		E
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Anzahl		1		1	
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Fläche [ha]		3,2		3,2	

Der Bestand der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder wurde mit gut (Gesamtbewertung B) bewertet. Auf Grund des hohen Anteils an nichtheimischen Baumarten konnte das Arteninventar nur mit mittel bis schlecht (Teilbewertung C) bewertet werden. Im Gebiet gibt es keine weiteren Flächen mit Entwicklungspotenzial zum LRT 9170.

## Allgemeine Charakteristik

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder bilden auf i.d.R. nährstoffreicheren, grundwasserfernen (wechsellückenen) Standorten ein langlebiges Endstadium der Waldentwicklung. Zum LRT zählen von Eichen (*Quercus petraea* und *robur*), Winter-Linden (*Tilia cordata*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*) geprägte Bestände. Diese weisen eine gut entwickelte natürliche Schichtung und eine artenreiche mittlere Baumschicht auf. Altbäume (Biotopbäume) sowie Totholz sind reichlich vorhanden. Die Bodenvegetation ist je nach Lichtangebot artenreich und durch das Auftreten anspruchsvollerer Arten sowie eines reichhaltigen Frühjahrsaspektes gekennzeichnet. Insbesondere der Anteil an Gräsern kann mitunter sehr hoch sein.

## Gebietsspezifische Ausprägung

Im Untersuchungsgebiet kommt nur ein Bestand des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes im Ostteil des FFH-Gebietes vor. Als Hauptbaumarten prägen Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) den Charakter des LRT. Als Mischbaumarten sind mit höheren Anteilen Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) vertreten. Auffällig ist die gute Strukturierung des Bestandes, deren Qualität jedoch durch den höheren Anteil an Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Padus serotina*) etwas gemindert wird. Die auf ca. der Hälfte der Fläche ausgebildete Bodenvegetation ist sehr artenreich, mit höherer Deckung treten aber nur die Gräser hervor. Hier sind insbesondere das Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und das einblütige Perlgras (*Melica uniflora*) zu nennen.

Standorte des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes werden in der aktuellen pnV-Kartierung (HOFMANN & POMMER 2005) nur sehr kleinflächig ausgewiesen. Aktuell ist der LRT auf terrestrischen Standorten mit mittlerer bis ziemlich armer Nährstoffversorgung zu finden, auf denen sich gemäß der pnV Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald entwickeln würde.

## Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Als Hauptbeeinträchtigungen sind Grundwasserabsenkungen durch den angrenzenden Glassandabbau sowie Veränderungen des Baumartenspektrums durch ausbleibende oder sich nicht etablierende Naturverjüngung lebensraumtypischer Arten zu nennen. Hier könnte sich v.a. die Verjüngung von Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Padus serotina*) langfristig zum Problem entwickeln. Weiterhin führen der Mangel an Biotopbäumen und Totholz zu einem Qualitätsverlust.

## Entwicklungspotenzial

Für die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder besteht nur ein sehr geringes gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial. Standorte des LRT 9170 sind im Untersuchungsgebiet entsprechend der pnV nur sehr kleinflächig im Osten des FFH-Gebietes vorhanden. Auch die Nährkraft- und Feuchteverhältnisse im Gebiet sprechen gegen ein größerflächiges Vorkommen des LRT. Es ist deshalb davon auszugehen, dass sich Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald nur sehr kleinflächig im Gebiet auf feuchten, terrestrischen Standorten mit mindestens mittlerer Nährstoffversorgung etablieren könnte. Doch auch auf den für den LRT 9170 geeigneten Standorten mit aktuell für den LRT untypischer Bestockung ist eine natürliche Entwicklung in Richtung Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald kaum zu erwarten, da die Lichtbaumart Eiche (*Quercus robur et petraea*) insbesondere auf Standorten mit besserer Nährstoffversorgung häufig dem Konkurrenzdruck anderer Baumarten unterliegt und die meisten vorhandenen LRT-Bestände auch nur aus der forstlichen Bewirtschaftung hervorgegangen sind. Um den Anteil an LRT-Flächen im Gebiet zu erhöhen, wären umfassende forstliche Eingriffe erforderlich.

### 3.1.1.10 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (FFH-LRT 9190)

Wälder des FFH-Lebensraumtyps 9190 zählen überwiegend zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen (außer Forste).

#### Standarddatenbogen

Der FFH-Lebensraumtyp 9190 kommt laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ mit 1 % Anteil an der Gebietsfläche (entspricht 2,5 ha) vor.

#### Flächengröße / Vorkommen

Der LRT Bodensaure Eichenwälder konnte im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ zweimal auskartiert werden. Das Vorkommen des LRT laut Standarddatenbogen kann somit bestätigt werden. In der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche kommt der LRT nicht vor.

Insgesamt nimmt der FFH-LRT 9190 eine Fläche von 2,9 ha im Untersuchungsgebiet ein. Das entspricht einem Flächenanteil von 1,2 % bezogen auf das Gesamtgebiet.

#### Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle 24: Übersicht über den FFH-LRT 9190							
FFH_NR	NAME	Typ	Erhaltungszustand			Summe LRT	Entwicklungsflächen
			A	B	C		E
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Anzahl		1	1	2	
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Fläche [ha]		2,6	0,3	2,9	

Der Bestand der Bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen wurde mit gut (Gesamtbewertung B) bis mittel bis schlecht (Gesamtbewertung C) bewertet. Im Gebiet gibt es abgesehen von den aktuell erfassten Flächen des LRT 9160 keine weiteren mit Entwicklungspotenzial zum LRT 9190.

#### Allgemeine Charakteristik

Auf für anspruchsvollere Waldgesellschaften zu armen trockenen bis feuchten terrestrischen oder mineralischen Nasstandorten stocken bodensaure Birken-Eichen-Mischwälder mit oft ungleichmäßig verteilten Altersstadien, deren Bodenvegetation durch das Auftreten acidophiler Arten (insbesondere Zwergsträucher, Gräser, Farne und Moose) gekennzeichnet ist. Charakteristisch sind Verjüngungsphasen aus Birken (*Betula pendula*, *B. pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*), deren Anteile im Verlauf der Sukzession von Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) übernommen werden. Auch die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) kann am Bestandaufbau beteiligt sein. Altbäume (Biotopbäume) sowie Totholz sind reichlich vorhanden.

#### Gebietsspezifische Ausprägung

Im Untersuchungsgebiet kommen zwei Bestände des bodensauren Eichenwaldes auf Sandebenen an im Zentrum des FFH-Gebietes vor. Als Hauptbaumart dominiert die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) deutlich. Beigemischt sind Birke (*Betula pendula*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Rot-Buche

(*Fagus sylvatica*), Rot-Erle (*Alnus glutinosa*), Fichte (*Picea abies*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Die Mischbaumarten kommen dabei meist nicht gleichmäßig über den Bestand verteilt vor, sondern treten in bestimmten Bestandesteilen mit höherer Deckung auf, so dass teilweise Übergänge zum Birken-Vorwald, Erlenwald oder Rotbuchenwald erkennbar sind. Die Bestände zeigen insgesamt eine sehr hohe Heterogenität, der Anteil an lebensraumtypischen Gehölzarten ist grenzwertig. Die gut ausgebildete Bodenvegetation wird typischerweise von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) bestimmt. Wenige anspruchsvollere Arten wie Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*) und Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) sind den Säurezeigern beigesellt.

Standorte des bodensauren Eichenwaldes auf Sandebenen werden in der aktuellen pnV-Kartierung (HOFMANN & POMMER 2005) großflächig ausgewiesen. Aktuell stockt der LRT auf einem mineralischen Nassstandort mit mittlerer Nährstoffversorgung, auf dem sich gemäß der pnV auch ein Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald entwickeln würde. Entsprechend der trophischen Verhältnisse wäre aber auch ein Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald denkbar.

### **Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Als Hauptbeeinträchtigungen sind Grundwasserabsenkungen durch den angrenzenden Glassandabbau und meliorative Maßnahmen (Entwässerungsgräben) sowie Veränderungen des Baumartenspektrums durch ausbleibende oder sich nicht etablierende Naturverjüngung lebensraumtypischer Arten zu nennen. Weiterhin führen der Mangel an Biotopbäumen und Totholz zu einem Qualitätsverlust. Vor wenigen Jahren wurden im Westen der Geb. Nr. 042 starke Eichenstämme geerntet und schlecht ankommende Weiß-Tannen (*Abies alba*) eingebracht.

### **Entwicklungspotenzial**

Das gebietsspezifische Entwicklungspotenzial ist gut, da eine Vielzahl an geeigneten Standorten entsprechend der pnV für diesen LRT (Niederterrassensande) vorhanden ist. Auch die Nährkraft- und Feuchteverhältnisse im Gebiet sprechen für ein größerflächiges Vorkommen des LRT. Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass ein Umbau von Kiefernforsten nicht nur wegen des hohen Kiefernanteils mit tiefgreifenden forstlichen Eingriffen verbunden ist, sondern auf vielen Flächen auch die sich invasiv ausbreitende Späte Traubenkirsche (*Padus serotina*) ein zunehmendes Problem darstellt. Deren Zurückdrängung/ Beseitigung erfordert gewaltige Anstrengungen.

#### **3.1.1.11 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (FFH-LRT 91E0\*)**

Auenwälder des FFH-Lebensraumtyps 91E0\* zählen gewöhnlich zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen (außer Forste).

### **Standarddatenbogen**

Der FFH-Lebensraumtyp 91E0\* kommt laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ mit 4 % Anteil an der Gebietsfläche (entspricht 9,8 ha) vor.

## Flächengröße / Vorkommen

Der FFH-Lebensraumtyp 91E0\* konnte sowohl im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ als auch in der vorgeschlagenen Erweiterung auskartiert werden. Die Angaben aus dem Standarddatenbogen können somit bestätigt werden.

Insgesamt sind Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) auf 9,5 ha Fläche (7 Flächen) des Untersuchungsgebietes ausgebildet. Dies entspricht einem Gesamtflächenanteil von ca. 2,8 %. Darüber hinaus existieren 0,7 ha Flächen mit Entwicklungspotenzial zu dem LRT.

## Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle 25: Übersicht über den FFH-LRT 91E0*							
FFH_NR	NAME	Typ	Erhaltungszustand			Summe LRT	Entwicklungsflächen
			A	B	C		E
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Anzahl		7		7	1
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Fläche [ha]		9,5		9,5	0,7

Alle Bestände der Auenwälder des FFH-Lebensraumtyps 91E0\* wurden mit einem guten Erhaltungszustand (Gesamtbewertung B) bewertet. Allerdings sind die Strukturen in einigen Flächen nur mittel bis schlecht (Teilbewertung C) ausgeprägt.

## Allgemeine Charakteristik

In dem prioritären Lebensraumtyp der Auenwälder mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Baumweiden (*Salix* ssp.) sind die folgenden Waldtypen zusammengefasst:

1. Fließgewässerbegleitende Erlen-Eschenwälder (Alno-Ulmion),
2. Erlenwälder auf quelligen Standorten in Tälern und an Hangfüßen (Alnion glutinosae) sowie
3. Weichholzaunenwälder an Flussufern (Salicion albae).

Die Erlen-Eschenwälder (Alno-Ulmion) an Fließgewässern sowie die Erlenwälder auf Durchströmungsmooren (Alnion glutinosae) werden hauptsächlich von der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und der Gemeinen Esche (*Fraxinus excelsior*) aufgebaut. In optimaler Ausprägung sind verschiedene Sukzessionsphasen, Hochstauden- und Gebüschsäume vorhanden. Häufig sind fließende Übergänge zwischen beiden Waldtypen ausgebildet, die durch menschliche Eingriffe wie z.B. Wasserstandsabsenkungen noch vergrößert werden. Typisch für die Waldgesellschaften des FFH-LRT sind Feuchte- und Nässezeiger wie die Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), die Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), das Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) oder das Gemeine Schilf (*Phragmites australis*).

Die Weichholzaunenwälder an Flussufern (Salicion albae) kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor und werden deshalb nicht weiter betrachtet.

## Gebietsspezifische Ausprägung

Im Untersuchungsgebiet sind Erlen-Eschenwälder mit sieben Flächen verstreut im zentralen Teil des FFH-Gebietes vertreten. Als Hauptbaumarten dominieren Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine

Esche (*Fraxinus excelsior*) deutlich. Als Mischbaumarten sind v.a. Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gemeine Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gemeine Fichte (*Picea abies*) sowie nur im Unterstand Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) vertreten. Die Trauben-Kirsche (*Prunus padus*) konnte dagegen nicht nachgewiesen werden. In der Krautschicht sind Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) höchstet und stets mit größerer Deckung vorhanden. Weitere häufige lebensraumtypische Arten sind Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Flattergras (*Milium effusum*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Winkel-Segge (*Carex remota*) mit höheren Deckungen vertreten. Erlenbruch- und Erlen-Eschenwald sind stellenweise eng miteinander verzahnt, so dass eine eindeutige Zuordnung des Bestandes schwierig ist. Zeiger dafür ist beispielsweise das Auftreten von Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) sowie Walzen-Segge (*Carex elongata*) in mehreren LRT-Flächen.

Standorte des Erlen-Eschenwaldes werden in der aktuellen pnV-Kartierung (HOFMANN & POMMER 2005) nicht ausgewiesen. Die erfassten Bestände des LRT 91E0\* stocken auf mittleren bis ziemlich armen terrestrischen und mineralischen Nassstandorten, auf welchen sich gemäß der pnV Komplexe von Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald, Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald und Moorbirken-Bruchwald entwickeln würden.

### **Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Als Hauptbeeinträchtigung ist die zunehmende Entwässerung der Landschaft zu sehen. Durch das FFH-Gebiet und auch durch bzw. entlang der LRT-Flächen ziehen sich zahlreiche Gräben. Mit der Austrocknung der Standorte ändert sich das Arteninventar zugunsten lebensraumuntypischer Arten. In einer Fläche (Geb. Nr. 075) dominiert der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) auf größerer Fläche. Mangel an Totholz und Biotopbäumen sowie ausbleibende Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten wirken qualitätsmindernd. In zwei Einzelflächen (Geb. Nr. 037 und 092) kommen einige Exemplare der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) im Unterstand vor, die aktuell noch keine Beeinträchtigung darstellen, von denen aber eine potenzielle Gefährdung ausgeht.

### **Entwicklungspotenzial**

Durch Anreicherung von Totholz und Biotopbäumen lassen sich die strukturarmen Bestände entwickeln. Weiterhin besteht für eine an einem Zufluss des Rohatschgrabens gelegene Fläche Entwicklungspotenzial zum LRT. Bestand Nr. 073 ist gekennzeichnet durch einen hohen Anteil an gesellschaftsfremden Baumarten (Fichte, Kiefer), der Anteil an lebensraumtypischen Gehölzarten ist dagegen zu gering. Er lässt sich durch gezielte forstliche Maßnahmen in Form von Durchforstungen zugunsten der lebensraumtypischen Gehölze zeitnah zum LRT entwickeln. Gleichzeitig sind Totholz und Biotopbäumen anzureichern. Weiteres gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial für den LRT 91E0\* besteht nur bedingt. Naturnahe Fließgewässer sind nur in Form von Gräben im Gebiet vorhanden, so dass eine Ausbildung weiterer Fließgewässer begleitender Erlen-Eschen-Wälder ausgeschlossen ist. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass sich bei zunehmender Austrocknung die Erlen-Bruchwälder zu Traubenkirschen-Erlen-Eschenwäldern degradieren.

#### **3.1.1.12 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea) (FFH 9410)**

Wälder des FFH-Lebensraumtyps 9410 zählen grundsätzlich zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen.

## Standarddatenbogen

Der FFH-Lebensraumtyp 9410 kommt laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ mit <6 % Anteil an der Gebietsfläche (entspricht <14,7 ha) vor.

## Flächengröße / Vorkommen

Bodensaure Fichtenwälder (LRT 9410) konnten im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ sechsmal auskartiert werden. Das Vorkommen des LRT laut Standarddatenbogen kann somit bestätigt werden. In der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche kommt der LRT nicht vor.

Insgesamt nimmt der FFH-LRT 9410 eine Fläche von 15,1 ha im Untersuchungsgebiet ein. Das entspricht einem Flächenanteil von 4,5 % bezogen auf das Gesamtgebiet. Darüber hinaus gibt es 3,8 ha Flächen mit Entwicklungspotenzial.

## Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle 26: Übersicht über den FFH-LRT 9410							
FFH_NR	NAME	Typ	Erhaltungszustand			Summe LRT	Entwicklungsflächen E
			A	B	C		
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Anzahl		6		6	2
188	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	Fläche [ha]		15,1		15,1	3,8

Alle sechs Bestände der Bodensauren Fichtenwälder wurden mit gut (Gesamtbewertung B) bewertet. Für weitere zwei Flächen besteht ein Entwicklungspotenzial (Gesamtbewertung E) zum FFH-LRT 9410.

## Allgemeine Charakteristik

Die Bestände des LRT 9410 sind ausschließlich strukturreiche, naturnahe autochthone Fichtenwälder und stellen die nördlichste Verbreitungsgrenze des hercynisch-sudetischen Fichtenareals dar. Ihr Vorkommen beschränkt sich auf Talsandgebiete und Toteiskessel im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte. Sie besiedeln oligotroph-saure grundwassernahe, kühl-feuchte, frostreiche anmoorige Standorte mit Gleyböden und Rohhumusdecken in Kontakt zu Mooren. Die reich gegliederten Wälder setzen sich aus Fichte (*Picea abies*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*), sehr selten auch Weiß-Tanne (*Abies alba*) unter Beimischung von Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Birke (*Betula* ssp.) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) zusammen. Altbäume (Biotopbäume) sowie Totholz sind reichlich vorhanden. Die Bodenvegetation ist reich an Beersträuchern und Moosen (z.B. *Sphagnum* ssp.).

## Gebietsspezifische Ausprägung

Im Untersuchungsgebiet stocken Restbestände naturnaher Fichtenwälder insbesondere im Westteil des FFH-Gebietes. Die mit 7 ha größte Fläche befindet sich südwestlich der Guteborner Rohatschwiesen. Die höchsten Flächenanteile nimmt auf allen Flächen die Fichte (*Picea abies*) ein. Begleitbaumarten sind Kiefer (*Pinus sylvestris*), Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rot-Erle (*Alnus glutinosa*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Von angrenzenden Kiefern und Fichtenforsten unterscheiden sich die Bestände durch ihre Stufigkeit. Die Krautschicht wird größten Teils von acidophilen Arten gebildet. Typi-

sche Vertreter sind Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*). Pfeifengras (*Molinia caerulea*) verweist auf feuchte nährstoffarme Standorte. Moose kommen allerdings kaum vor.

Standorte des bodensauren Fichtenwaldes werden in der aktuellen pnV-Kartierung (HOFMANN & POMMER 2005) nicht ausgewiesen. Aktuell stockt der LRT auf terrestrischen und mineralischen Nassstandorten mit ziemlich armer Nährstoffversorgung, auf denen sich gemäß der pnV ein Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald und ein Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald entwickeln würde. Die trophischen und hydrologischen Verhältnisse wären aber grundsätzlich auch für die Ausbildung eines bodensauren Fichtenwaldes geeignet. Allerdings muss hier darauf verwiesen werden, dass die als LRT 9410 erfassten Bestände sehr stark forstlich überprägt sind und die Autochtonität der Fichtenwälder im Gebiet in Frage steht.

### **Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Beeinträchtigt sind die Bestände aktuell durch eine fortschreitende Entwässerung durch randlich verlaufende Gräben. Außerdem sollten weiterführende Untersuchungen klären, ob es sich bei den im Gebiet erfassten Beständen tatsächlich um autochtone Fichtenwälder handelt. Wird von einer Autochtonität ausgegangen, besteht eine weitere Gefährdung der Bestände bei der künstlichen Verjüngung der Fichte, indem möglicherweise nicht autochthones Pflanzenmaterial verwendet wird. Auch bei der natürlichen Verjüngung können Samen nicht autochtoner Fichten und Kiefern von den angrenzenden Forsten in die Fläche gelangen. Der globale Klimawandel stellt ebenfalls eine Gefährdung dar. Durch sommerliche Trockenheit sowie extreme Windereignisse können zumindest Bestandesteile ökologisch geschwächt werden, was die Besiedelung durch den Borkenkäfer fördert bzw. die Wahrscheinlichkeit von großflächigem Windwurf erhöht.

### **Entwicklungspotenzial**

Für die bodensauren Fichtenwälder besteht kein gebietspezifisches Entwicklungspotenzial. Standorte des LRT 9410 sind im Untersuchungsgebiet entsprechend der pnV nicht vorhanden. Zudem ist fraglich, ob es sich bei den im Gebiet erfassten bodensauren Fichtenwäldern tatsächlich um autochtone Vorkommen handelt, da sie sich nur durch ihre ausgeprägtere Strukturiertheit von den angrenzenden Fichten- und Kiefernforsten unterscheiden. Zur Klärung dieser Frage wären weiterführende Untersuchungen hilfreich.

### **3.1.2 Naturschutzfachlich wertvolle Biotop**

Als naturschutzfachlich wertvolle Flächen wurden alle nach § 30 BNatSchG geschützten Biotop eingestuft. Dabei bleiben gesetzlich geschützte Biotop, die gleichzeitig als FFH-LRT bzw. Entwicklungsfläche erfasst und somit bereits beschrieben wurden (siehe Kap. 3.1.1), in den Ausführungen unbeachtet.

### **Gewässer**

#### **01130 Gräben**

Naturnahe Gräben mit einer charakteristischen Fließgewässervegetation zählen zu den gesetzlich geschützten Biotop. Im Untersuchungsgebiet wurden Gräben mit einer ausgeprägten Wasserpflanzenvegetation aus Schwimmblattdecken und Wasserschwebegesellschaften (*Lemnetea minoris*) und Kleinhöhrichten (*Eleocharito-Sagittarion sagittifoliae*) als geschützte Biotop angesprochen. Aufgrund des mäßigen Ausbaugrades und fehlender Fließgewässereigenschaften konnten sie nicht dem LRT 3260 zugestellt werden.

In den Entwässerungsgräben siedeln Gemeiner Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Waldsimse (*Scirpus sylvatica*). Entlang der Ufer und Böschungen kommen Gemeines Schilf (*Phragmites australis*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapatum*) u.a. vor. Meistens - sowohl im Offenland als auch im Wald - werden die Entwässerungsgräben von Baumreihen aus Erlen (*Alnus glutinosa*) gesäumt, denen manchmal Stiel-Eichen (*Quercus robur*) beigesellt sind. Sehr selten wurde am Rohatschgraben die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) beobachtet. Die Gräben entwässern das Offenland (Rohatschwiesen), verlaufen aber auch im Wald. Sie sind in der Regel ziemlich breit und tief, jedoch naturnah und nicht versteint o.ä. Im Erfassungsjahr 2011 führten sie nur wenig Wasser, das teilweise stand, teilweise langsam floss.

Als geschützte Gräben wurde folgende Kartiereinheit erfasst:

01132 naturnahe, beschattete Gräben

(Vierengraben: Geb. Nr. 020, Rohatschgraben und Seitengraben: Geb. Nr. 063, Rohatschwiesengraben und Seitengraben: Geb. Nr. 034, Abflussgraben des Mittelteiches: Geb. Nr. 165).

## **Moore und Sümpfe**

### **04500 nährstoffreiche Moore und Sümpfe**

Nährstoffreiche Moore und Sümpfe sind im Gebiet als Kategorie „Seggen- und hochstaudenreiche Feuchtwiesen“ gesetzlich geschützte Biotope. Aufgenommen wurde ein ungenutztes Seggenried auf anmoorigem Standort, das früher sicherlich als Feuchtwiese genutzt wurde. Es handelt sich um ein artenarmes Uferseggen-Ried mit dominierender Ufer-Segge (*Carex riparia*) auf einer Waldblöße im Westteil des Gebietes.

Folgende Kartiereinheit wurde erfasst:

04530 Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen

(Uferseggen-Ried auf Waldblöße im Westteil des Gebietes: Geb. Nr. 101).

## **Gras- und Staudenfluren**

### **05103 Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte**

Nährstoffreiche Feuchtwiesen sind meist mäßig gedüngte, durch regelmäßige Mahd oder extensive Beweidung bewirtschaftete Grünländer auf mehr oder weniger dauerhaft feuchten Standorten. Die Bestände können sowohl auf mineralischen Feuchtstandorten als auch auf leicht entwässerten Mooren und anmoorigen Böden vorkommen. Gesetzlich geschützt sind artenreiche Wiesen und gelegentlich beweidete Flächen feuchter Standorte ab einer Flächengröße von 250 m<sup>2</sup> und flächigem Vorkommen charakteristischer Feuchtwiesenarten.

Kennzeichnende Pflanzenarten der Feuchtwiesen sind krautige Arten wie Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) sowie Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*). Weiterhin kommen Süßgräser wie Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Gemeines Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*) sowie Sauergräser, wie Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Schlank-Segge (*Carex acuta*), Wald-Simse (*Scirpus sylvatica*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) und Faden-Binse (*Juncus filiformis*) als charakteristische Arten vor. Naturschutzfach-

lich bemerkenswert ist das Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) in Geb. Nr. 176.

Folgende Kartiereinheiten wurden erfasst:

- 051031 Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung  
(Orchideenwiese an der Straße: Geb. Nr. 176, Feuchtwiese zwischen Weinbergsteich und Mittelteich: Geb. Nr. 166, Rohatschwiesen des Hohenbockaer Rohatsch: Geb. Nr. 039, Nordteil der Guteborner Rohatschwiesen: Geb. Nr. 077) sowie
- 051032 Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausprägung  
(Guteborner Rohatschwiesen: Geb. Nr. 069).

### 05120 Trockenrasen

Trockenrasen sind kurzrasige, locker strukturierte Grasfluren auf nährstoffarmen, durchlässigen Substraten. Sie sind im Land Brandenburg generell gesetzlich geschützt. Sandtrockenrasen zählen ab einer Fläche von 250 m<sup>2</sup> zu den gesetzlich geschützten Biotopen.

Im Untersuchungsgebiet kommt ein initial ausgebildeter Sandtrockenrasen (05121) im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet auf Sandrohboden am Rand eines Sandgrubengewässers vor. Kennzeichnend ist ein schütterer Bestand des Silbergrases (*Corynephorus canescens*), der von einigen Kiefern sämlingen begleitet wird.

Folgende Kartiereinheit wurde erfasst:

- 051211 silbergrasreiche Pionierfluren  
(ein Bereich am Flachufer eines Sandgrubengewässers: Geb. Nr. 119).

### 05130 Grünlandbrachen

Grünlandbrachen sind Grünlandbiotope, deren Bewirtschaftung als Mähwiese oder Weide auf Dauer aufgegeben wurde. Typischerweise breiten sich wuchskräftige Gräser und Stauden zulasten niedrigwüchsiger, konkurrenzschwacher Arten aus. Unter bestimmten Voraussetzungen können Grünlandbrachen dem gesetzlichen Schutz unterliegen.

Im Untersuchungsgebiet befindet sich eine Grünlandbrache feuchter Standorte südlich der Rohatschwiesen. Das artenreiche Grünlandbiotop wird geprägt vom dominanten Auftreten der Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und des Wiesen-Fuchsschwanzes (*Alopecurus pratensis*). Hinzu treten weitere feuchtigkeitsliebende Arten wie Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacora*). Einige Baumgruppen und Einzelbäume kennzeichnen die fortschreitende Sukzession.

Folgende Kartiereinheit wurde erfasst:

- 051316 Grünlandbrachen feuchter Standorte von sonstigen Süßgräsern dominiert  
(ein Bereich südlich der Rohatschwiesen: Geb. Nr. 051).

## Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche

### **06102    trockene Sandheiden**

Trockene Sandheiden sind auf nährstoffarmen, bodentrockenen Sandstandorten mit geringem Wasserhaltevermögen zu finden. Die niedrigwüchsigen Vegetationsbestände sind ab 100 m<sup>2</sup> und, wenn Heidekraut mit mehr als 25 % Deckung vorkommt, nach § 30 BNatSchG geschützt.

In der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche zum FFH-Gebiet wurden Sandheiden auf einer trassenartigen Fläche, einer Waldschneise, erfasst. Linear ausgebildete Bestände auf Trassen gehören nicht zum Lebensraumtyp 4030.

Neben dem deutlich dominant vorkommenden Heidekraut (*Calluna vulgaris*) sind als charakteristische Arten Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vertreten. Mit geringen Deckungsgraden kommen außerdem Borstgras (*Nardus stricta*), Grasnelke (*Armeria maritima*) und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) als Begleiter vor. Als Störungszeiger tritt kleinflächig Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) auf. Der Verbuschungsgrad ist gering. Vereinzelt kommen Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Eichen (*Quercus robur*) auf. Die Zwergsträucher befinden sich meistens in der Optimalphase, Jungpflanzen treten nur selten auf. Die Mooschicht ist gut entwickelt, offene Sandflächen kommen dagegen nur spärlich vor.

Folgende Kartiereinheit wurde erfasst:

0610201    trockene Sandheiden, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung <10 %)  
(zwei Flächen auf einer Waldschneise östlich des Mittelteiches: Geb. Nr. 136 und 142).

### **06110    Besenginsterheiden**

Besenginsterheiden auf mäßig nährstoffarmen Sandböden mit Begleitarten der Heiden und Trockenrasen, sind ab 100 m<sup>2</sup> gesetzlich geschützt, wenn Besenginster mehr als 25 % Deckung einnimmt.

Neben Besenginster (*Sarothamnus scoparius*) kommen in geringen Mengen kennzeichnende Arten der Heiden und Trockenrasen vor: Besenheide (*Calluna vulgaris*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*). Begleiter sind Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*).

Die Wirkung des Besenginsters, mit seinen Knölchenbakterien Luftstickstoff im Boden anzureichern, ist naturschutzfachlich bedenklich.

Folgende Kartiereinheit wurde erfasst:

0611002    Besenginsterheiden, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)  
(ein Bereich am Hochufer eines Sandgrubengewässers: Geb. Nr. 123).

## Gehölze

### **07101    Gebüsche nasser Standorte**

Als Gebüsch nasser Standorte wurde ein aus Strauchweiden bestehendes Gebüsch im Verlandungsbereich einer ehemaligen Sandgrube erfasst.

Das Weidengebüsch wird deutlich von Grau-Weide (*Salix cinerea*) dominiert. Vereinzelt kommt Kriech-Weide (*Salix repens*) vor. Die mäßig entwickelte Krautschicht wird von Schilf (*Phragmites australis*) geprägt, insbesondere im Westen an dem kleinen Restwasserloch der Sandgrube.

Als geschützte Gebüsch nasser Standorte wurde folgende Kartiereinheit erfasst:

- 071013 Weidengebüsch gestörter, anthropogener Standorte  
(südlich der Forststraße zwischen Guteborn und Hohenbocka, westlich Restloch 5, an alter Sandgrube: Geb. Nr. 143).

## Wälder und Forste

### **08103 Erlen-Bruchwälder und Erlenwälder**

Erlen-Bruchwälder sind von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) dominierte Waldbestände auf feuchten bis sehr nassen Standorten nährstoffreicher bis mäßig nährstoffarmer Moor- und Anmoorböden. Alle Bruch-, Sumpf- und Moorwälder sind ab einer Größe von 1.000 m<sup>2</sup> auf moorigen bis anmoorigen, sumpfigen und quelligen Standorten gesetzlich geschützt.

Die Erlenwälder und -Bruchwälder des Untersuchungsgebietes können dem Verband der Schwarzerlenreichen Bruchwälder (*Alnion glutinosae*) zugestellt werden. Je nach Artenzusammensetzung erfolgte eine weitere pflanzensoziologische Unterteilung in nachfolgend genannte Assoziationen. Die erfassten Bestände weisen jedoch stets Übergänge zu anderen Assoziationen auf.

Typische Bruchwaldarten in der Krautschicht im Untersuchungsgebiet sind Ufer-Wolstrapp (*Lycopus europaeus*), Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*), Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Simse (*Scirpus sylvatica*), Langährige Segge (*Carex elongata*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudoacorus*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Gewöhnlicher und Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris* et *thyrsiflora*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), sowie Torfmoos (*Sphagnum spec.*). Weitere Feuchtezeiger sind Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*). Stellenweise tritt Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) als invasiver Neophyt auf.

Folgende Kartiereinheiten wurden als geschützte Biotop erfasst:

- 08103 Erlen-Bruchwälder und Erlenwälder  
(mehrere Flächen verstreut im Untersuchungsgebiet im Umfeld der Standgewässer und Gräben: Geb. Nr. 171, 172, 178, 159, 108, 22, 24, 100, u.a. am Rohatschgraben: Geb. Nr. 129, 154),
- 081034 Großseggen-Schwarzerlenwald  
(östlich des Weinbergsteiches: Geb. Nr. 170, östlich des Rubeingrabens: Geb. Nr. 102) sowie
- 081038 Brennnessel-Schwarzerlenwald  
(eine Fläche am Rohatschgraben nordöstlich von Guteborn: Geb. Nr. 138).

### **08281 Vorwälder trockener Standorte**

Als Vorwälder trockener Standorte wurden junge, aus Sukzession hervorgegangene, flächige Gehölze auf grundwasserfernen Standorten aufgenommen, die v.a. aus Gemeiner Kiefer (*Pinus sylvestris*) sowie Birke (*Betula pendula*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Aspe (*Populus tremula*) sein können. Sie sind als natürliche Bestockung zu werten und daher geschützt.

Folgende Kartiereinheit wurde erfasst:

082819 Kiefern-Vorwald

(zwischen Restloch 3 und 5 und dem Angelteich: Geb. Nr. 117, 127, 130 und 132).

### **08283 Vorwälder feuchter Standorte (außerhalb intakter Moore)**

Als Vorwälder feuchter Standorte wurden junge, aus Sukzession hervorgegangene, flächige Gehölze auf grundwassernahen und sickerfeuchten Standorten aufgenommen, die aus Erle (*Alnus glutinosa*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Aspe (*Populus tremula*) und verschiedenen Weiden (*Salix spec.*) aufgebaut sein können. Sie sind als Bruch-, Sumpf- und Moorwälder bzw. als Auenwälder geschützt.

Folgende Kartiereinheiten wurden erfasst:

082836 Birken-Vorwald

(östlich von Guteborn: Geb. Nr. 099, nördlich und südlich des Rohatschgrabens: Geb. Nr. 071, 116 sowie im Bereich ehemaliger Glassandgruben: Geb. Nr. 062) sowie

082837 Erlen-Vorwald

(großflächig im Bereich des Angelteiches: Geb. Nr. 128 sowie östlich des Weinbergsteiches: Geb. Nr. 169).

### **3.1.3 Verbindende Landschaftselemente**

In der FFH-Richtlinie wird den Mitgliedstaaten in Art. 3 und 10 die Förderung von "verbindenden Landschaftselementen" nahe gelegt, die z.B. die Wanderung und Ausbreitung von Arten und den genetischen Austausch dauerhaft ermöglichen und somit die ökologische Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 verbessern. Dabei handelt es sich z.B. um Trittsteine wie Teiche, Feuchtgebiete oder Gehölze in der Kulturlandschaft und lineare Strukturen mit Korridorfunktion wie Fließgewässer, Feldraine, Wegränder, Baumreihen oder Hecken.

Im FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ und der vorgeschlagenen Erweiterung sind für einen Verbund insbesondere die Gräben, die von Gehölzsäumen begleitet werden, von Bedeutung. Die Standgewässer mit ihren Verlandungsbereichen sowie die offenen und auch bewaldeten Feuchtgebiete übernehmen Trittsteinfunktionen innerhalb des Gebietes und auch zu benachbarten Teichgebieten. Die Laubwaldbestände des FFH-Gebietes sind wichtig für einen Verbund mit den in der Umgebung liegenden FFH-Gebieten ähnlicher Biotopausstattung in der überwiegend mit Nadelwäldern (meist Kiefern) bestockten Landschaft.

Der Strukturatlas des Landes Brandenburg (MLUV 2007) weist die Gewässerläufe der Schwarzen Elster und des Ruhlander Schwarzwassers, die im weiteren Umfeld des FFH-Gebietes verlaufen, als vorrangig zu schützende und zu entwickelnde Fließgewässer im Rahmen des Fließgewässerschutzsystems aus, in dessen Zusammenhang ein überregionales Feuchtbiotopverbundsystem mit den Kategorien „Entwicklung großräumiger Niedermoorgebiete und Auen“ bzw. „Entwicklung von Ergänzungsräumen für einen Feuchtbiotopverbund“ geplant ist. Kernflächen des Biotopverbundes sind die ausgewiesenen Naturschutzgebiete sowie die für den landesweiten Arten- und Biotopschutz besonders wertvollen Bereiche.

Die Flussläufe der Schwarzen Elster und des Ruhlander Schwarzwassers besitzen einen sehr hohen Stellenwert im Bezug auf die ökologische Vernetzung von Lebensräumen. Sie fungieren als verbindende Landschaftselemente aquatischer und terrestrischer Lebensräume. Das Ruhlander Schwarzwasser mit

dem abzweigenden Siegraben verbindet beispielsweise die Schwarze Elster mit dem oberen Einzugsgebiet im Freistaat Sachsen und bildet einen bedeutenden Migrationsweg für semiaquatische Säuger wie Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*). Darüber hinaus stellen die Flussläufe wesentliche Verbundsysteme für Fische dar. Hier beschränkt jedoch die fehlende ökologische Durchgängigkeit den Austausch bzw. die Migration.

Es bestehen ökologische und funktionale Beziehungen zu den direkt aneinander grenzenden Gebieten „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (FFH-Nr. 188) und der vorgeschlagenen Erweiterung zum FFH-Gebiet.

Räumlich funktionale Beziehungen bestehen des Weiteren zu verschiedenen FFH-Gebieten der näheren Umgebung wie z.B. zur „Schwarzwasserniederung“ (FFH-Nr. 373), zu den FFH-Gebieten „Sorgenteich“ (FFH-Nr. 369) und „Sorgenteich Ergänzung“ (FFH-Nr. 718), zum Gebiet „Peickwitzer Teiche“ (FFH-Nr. 372), zum „Teichgebiet Kroppen-Frauendorf“ (FFH-Nr. 377) über die Grabensysteme und offenen Grünlandbereiche mit randlichen Gehölzstrukturen.

### 3.1.4 Bewertung des aktuellen Gebietszustandes

<u>Gebiet:</u>	FFH-Gebiet Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ vorgeschlagenen Erweiterung zum FFH-Gebiet
<u>Größe des Gebietes:</u>	338,5 ha
<u>Kartierungszeitraum:</u>	Juli 2005 bis Juni 2012
<u>Anzahl der Biotope:</u>	179

#### Geschützte Biotope

Der Anteil gesetzlich geschützter Biotope im Untersuchungsgebiet des Managementplanes liegt bei ca. 43,1 %, was einer Fläche von 146,0 ha entspricht. Die einzelnen Biotoptypen, sofern sie nicht gleichzeitig als FFH-LRT erfasst wurden, sind im Kapitel 3.1.2 ausführlich beschrieben.

#### FFH-Lebensraumtypen

Im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung kommen folgende FFH-Lebensraumtypen vor (vgl. Kap. 3.1.1):

- 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea,
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions,
- 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*,
- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*),
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum),
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*),
- 9160 Subatlantische und mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*),
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*),

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*,

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

9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea).

Sie nehmen insgesamt 23,1 % der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes ein. Der überwiegende Teil der FFH-Lebensraumtypen (ca. 18,9 % der Gesamtfläche) wurde mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet. In durchschnittlichem bis beschränktem Erhaltungszustand (C) sind Lebensraumtypen auf 3,8 % Gesamtflächenanteil. In einem hervorragenden Erhaltungszustand (A) konnten Lebensraumtypen auf 0,5 % der Gesamtfläche erfasst werden. Für Biotop auf weiteren 4,7 % des Gesamtgebietes bestehen Entwicklungspotenziale zu den einzelnen FFH-Lebensraumtypen.

Die im Standarddatenbogen benannten FFH-Lebensraumtypen konnten alle bestätigt werden. Zusätzlich wurden im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet die LRT 3150, 4010, 6410 sowie im FFH-Gebiet die LRT 6510, 9130 und 9170 erfasst.

### **Biotopausbildung**

Die Ausbildung der Hauptbiotoptypen wurde nach folgendem Schlüssel unterschieden:

- besonders typisch / nicht gestört (3) für Biotop mit relativ vollständigem Arteninventar und keinen oder nur sehr geringfügigen Beeinträchtigungen,
- typisch / gering gestört (2) für Biotop mit charakteristischem Arteninventar und geringen, oft nur randlichen Beeinträchtigungen,
- untypisch / gestört (1) für stark beeinträchtigte oder geschädigte Biotop mit artenarmen Ausbildungen oder untypischem Arteninventar sowie
- nicht bewertbar (9).

Den besonders typischen Biotop (3) wurden in der Regel die natürlichen und naturnah ausgebildeten Biotop im Untersuchungsgebiet zugestellt. Sie haben einen Flächenanteil von ca. 4,0 % und sind häufig auch als gesetzlich geschützte Biotop und / oder FFH-Lebensraumtypen eingestuft.

Als typische Biotop (2) wurden naturnahe, gestörte bzw. bewirtschaftete Biotoptypen wie Grünländer oder Laubholzwälder angesprochen. Sie nehmen mit ca. 43,4 % fast die Hälfte des Untersuchungsgebietes ein. Typisch ausgeprägte Biotop können gesetzlich geschützt und / oder als FFH-Lebensraumtyp eingestuft sein. Sie können jedoch auch keinem Schutzstatus unterliegen.

Untypische Biotop (1) umfassen die stark gestörten und anthropogen überprägten Biotoptypen wie Forste, Äcker, Straßen, Wege und Siedlungsbereiche. Sie haben mit ca. 9,3 % einen mäßigen Anteil im Untersuchungsgebiet und unterliegen keinem Schutzstatus.

Den restlichen Biotop, insbesondere Forste, auf 43,3 % der Gesamtfläche konnte keine Biotopausbildung zugeordnet werden (nicht bewertbar).

### **Biotop mit Pflanzenarten der Roten Listen**

Biotop mit Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten haben einen Flächenanteil von ca. 56 % im Untersuchungsgebiet. Die nachstehende **Tabelle 27** soll einen Überblick über die im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung seit der Vorkartierung von 2005 nachgewiesenen gefährdeten Pflanzenarten geben. Mehrere dieser Arten konnten im Jahr 2011 nicht erfasst werden, müssen aber nicht zwangswei-

se für das Gebiet als verschwunden gelten, das trifft insbesondere für die meist unstat auf tretenden Was serpflanzen zu.

Tabelle 27: Gefährdete Pflanzenarten				
deutscher Name	wissenschaftliche Bezeichnung	RL D	RL BBG	Schutzstatus
Sumpf-Schafgarbe	<i>Achillea ptarmica</i>		V	
Genfer Günsel	<i>Ajuga genevensis</i>		V	
Gewöhnliche Grasnelke	<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>	3	V	§B, !
Wald-Schaumkraut	<i>Cardamine flexuosa</i>		G	
Wiesen-Schaumkraut	<i>Cardamine pratensis</i>		V	
Graue Segge	<i>Carex canescens</i>		3	
Igel-Segge	<i>Carex echinata</i>		3	
Walzen-Segge	<i>Carex elongata</i>		V	
Hirsen-Segge	<i>Carex panicea</i>		V	
Winkel-Segge	<i>Carex remota</i>		V	
Wald-Segge	<i>Carex sylvatica</i>		V	
Wechselblättriges Milzkraut	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>		V	
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>		2	
Sumpf-Pippau	<i>Crepis paludosa</i>		3	
Gelbliches Zypergras	<i>Cyperus flavescens</i>	2	1	
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	3	*	§C, !
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>		3	§B
Mittlerer Sonnentau	<i>Drosera intermedia</i>	3	2	§B
Rundblättriger Sonnentau	<i>Drosera rotundifolia</i>	3	V	§B
Vielstängelige Sumpfsimse	<i>Eleocharis multicaulis</i>	2	1	
Hunds-Quecke	<i>Elymus caninus</i>		V	
Sumpf-Weidenröschen	<i>Epilobium palustre</i>		V	
Wald-Schachtelhalm	<i>Equisetum sylvaticum</i>		V	
Glocken-Heide	<i>Erica tetralix</i>		2	
Kleines Filzkraut	<i>Filago minima</i>		V	
Moor-Labkraut	<i>Galium uliginosum</i>		V	
Behaarter Ginster	<i>Genista pilosa</i>		V	
Lungen-Enzian	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	3	1	§B
Eichenfarn	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>		3	
Leberblümchen	<i>Hepatica nobilis</i>		V	
Wasserfeder	<i>Hottonia palustris</i>	3	3	§B
Geflügeltes Johanniskraut	<i>Hypericum tetrapterum</i>		V	
Echtes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>		V	
Spitzblütige Binse	<i>Juncus acutiflorus</i>		3	
Faden-Binse	<i>Juncus filiformis</i>		2	
Gewöhnliche Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>		G	
Sprossender Bärlapp	<i>Lycopodium annotinum</i>		2	FFH V, §B

Tabelle 27: Gefährdete Pflanzenarten				
deutscher Name	wissenschaftliche Bezeichnung	RL D	RL BBG	Schutzstatus
Keulen-Bärlapp	<i>Lycopodium clavatum</i>	3		FFH V, §B
Strauß-Gilbweiderich	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	3	V	
Hain-Wachtelweizen	<i>Melampyrum nemorosum</i>		3	
Nickendes Perlgras	<i>Melica nutans</i>		V	
Einblütiges Perlgras	<i>Melica uniflora</i>		V	
Ausdauerndes Bingelkraut	<i>Mercurialis perennis</i>		V	
Einblütiges Wintergrün	<i>Moneses uniflora</i>		2	
Borstgras	<i>Nardus stricta</i>		V	
Weißer Seerose	<i>Nymphaea alba</i>		V	§B
Nickendes Wintergrün	<i>Orthilia secunda</i>		3	
Einbeere	<i>Paris quadrifolia</i>		3	
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>		2	
Kleine Bibernelle	<i>Pimpinella saxifraga</i>		V	
Vielblütige Weißwurz	<i>Polygonatum multiflorum</i>		V	
Gewöhnlicher Tüpfelfarn	<i>Polypodium vulgare</i>		V	
Alpen-Laichkraut	<i>Potamogeton alpinus</i>	3	2	
Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>		V	
Sumpf-Blutauge	<i>Potentilla palustris</i>		3	
Grünblütiges Wintergrün	<i>Pyrola chlorantha</i>	3	2	
Kleines Wintergrün	<i>Pyrola minor</i>		3	
Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus auricomus agg.</i>		3	
Knolliger Hahnenfuß	<i>Ranunculus bulbosus</i>		V	
Weißes Schnabelried	<i>Rhynchospora alba</i>	3	3	!
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>		3	
Sanikel	<i>Sanicula europaea</i>		3	
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Silene flos-cuculi</i>		V	
Zwerg-Igelkolben	<i>Sparganium natans</i>	2	2	
Bach-Sternmiere	<i>Stellaria alsine</i>		V	
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>	3	2	§B
Gewöhnlicher Teufelsabbiß	<i>Succisa pratensis</i>		2	
Sumpf-Lappenfarn	<i>Thelypteris palustris</i>	3		
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>		D	
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>		V	
Verkannter Wasserschlauch	<i>Utricularia australis</i>	3	3	!
Kleiner Wasserschlauch	<i>Utricularia minor</i>	2	2	
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>		V	
Kassuben-Wicke	<i>Vicia cassubica</i>	3	V	
Feinblättrige Wicke	<i>Vicia tenuifolia</i>		V	

Tabelle 27: Gefährdete Pflanzenarten				
deutscher Name	wissenschaftliche Bezeichnung	RL D	RL Bbg	Schutzstatus
Sumpf-Veilchen	<i>Viola palustris</i>		V	
Wald-Veilchen	<i>Viola reichenbachiana</i>		V	

Rote Liste Brandenburg (BBG) / Deutschland (BRD):

- 0 = Ausgestorben oder verschollen
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- G = gefährdet ohne Zuordnung zu einer der Kategorien
- R = extrem selten
- V = zurückgehend, Art in der Vorwarnliste

Schutzstatus:

- FFH II = Art im Anhang II der FFH-RL
- FFH IV = Art im Anhang IV der FFH-RL
- FFH V = Art im Anhang V der FFH-RL
- §B = besonders geschützt nach §10 Abs. 2 Nr. 10c BNatSchG (Artenschutzverordnung)
- §C = besonders geschützt nach §10 Abs. 2 Nr. 10a BNatSchG (EG-Verordnung 338/97, CITES)
- §§F = streng geschützt nach §10 Abs. 2 Nr. 11b BNatSchG (Artenschutzverordnung)
- ! = in hohem Maße verantwortlich (Verantwortlichkeit des Landes Brandenburg)

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

#### 3.2.1 Pflanzenarten

##### 3.2.1.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL

Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

##### 3.2.1.2 Weitere bemerkenswerte Pflanzenarten

Im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung sind Vorkommen weiterer bemerkenswerter Pflanzenarten festzustellen, die durch eigene Kartierungen aktuell nachgewiesen wurden (vgl. **Tabelle 28**). Bei den Arten handelt es sich um ausgewählte gefährdete Arten nach der Roten Liste, die bereits mit in **Tabelle 27** aufgeführt sind. In folgender Tabelle werden die Vorkommen der Arten präzisiert.

Tabelle 28: Vorkommen bemerkenswerter Pflanzenarten	
PK-IDENT	Lage im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung
<b>Braunes Zypergras (<i>Cyperus fuscus</i>) RL Bbg: V</b>	
NF11008-4549SO0160	mäßiger Bestand im Süden der Verlandungszone des Weinbergsteiches
<b>Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>) RL D: 3 / RL Bbg: *</b>	
NF11008-4549SO0176	mäßiger Bestand in der Feuchtwiese an der Straße
<b>Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>) RL D: 3 / RL Bbg: 2</b>	
NF11008-4549SO0144	mäßiger Bestand im Spülsaum des Sandgrubengewässers

Tabelle 28: Vorkommen bemerkenswerter Pflanzenarten	
PK-IDENT	Lage im FFH-Gebiet und der vorgeschlagenen Erweiterung
<b>Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>) RL D: 3 / RL Bbg: V</b>	
NF11008-4549SO0118, NF11008-4549SO0125	reicher Bestand im Spülsaum des Sandgrubengewässers Nr. 118, kleiner Bestand in einem weiteren Sandgrubengewässer
<b>Vielstängelige Sumpfsimse (<i>Eleocharis multicaulis</i>) RL D: 2 / RL Bbg: 1</b>	
NF11008-4549SO0125, NF11008-4549SO0145	kleiner Bestand im Sandgrubengewässer, größerer Bestand in der Feuchtheide Nr. 145
<b>Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>) RL D: 3 / RL Bbg: 3</b>	
NF11008-4549SO0145	kleiner Bestand in der Feuchtheide Nr. 145
<b>Glockenheide (<i>Erica tetralix</i>) RL Bbg: 2</b>	
NF11008-4549SO0145, NF11008-4549SO0158	großer Bestand in der Feuchtheide Nr. 145, kleiner Bestand in der Pfeifengraswiese Nr. 158
<b>Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>) RL D: 3 / RL Bbg: 1</b>	
NF11008-4549SO0158	kleiner Bestand in der Pfeifengraswiese Nr. 158
<b>Krebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>) RL D: 3 / RL Bbg: 2</b>	
NF11008-4549SO0131	kleiner Bestand im Sandgrubengewässer
<b>Kleiner Wasserschlauch (<i>Utricularia minor</i>) RL D: 2 / RL Bbg: 2</b>	
NF11008-4549SO0125	kleiner Bestand im Sandgrubengewässer
<b>Keulen-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>) RL D: 3</b>	
NF11008-4549SO0062	kleiner Bestand in Glassandgrubenfolgefläche (Komplex aus Vorwäldern, Kleingewässern und Gebüsch)

RL D Rote Liste Deutschland 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V zurückgehend, Art der Vorwarnliste  
 RL Bbg Rote Liste Brandenburg 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V zurückgehend, Art der Vorwarnliste

### 3.2.2 Säugetiere (Mammalia)

Tabelle 29: Vorkommen von Säugetieren nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet						
Deutscher Name	Wiss. Name	Anh. II	Anh. IV	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x	V	1	streng geschützt
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	x	3	1	streng geschützt

### 3.2.2.1 Organisatorischer Rahmen

Im SDB für das Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka werden keine Säugetiere erwähnt. Da es aber neuere Hinweise auf das Vorkommen von Biber und Fischotter als Säugetierarten des Anhang II der FFH-RL im Gebiet gab, sollten sie im Rahmen der Managementplanung untersucht werden.

Die Erfassung und Bewertung von **Fischotter und Biber** erfolgte entsprechend der Vorgaben im „Handbuch zur Managementplanung NATURA 2000 im Land Brandenburg“. Diese sehen vor, dass im zu untersuchenden Gebiet Präsenznachweise erbracht und Angaben zur gebietsspezifischen Ausprägung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen erhoben werden. Exakte Revierkartierungen bzw. numerische Erfassungen waren nicht vorgesehen.

### 3.2.2.2 Beschreibung der Arten

#### 3.2.2.2.1 Elbebiber (*Castor fiber*)

NATURA 2000-Code: 1337

Gefährdung: RL D V, RL Bbg 1 (vom Aussterben bedroht)

Schutz: streng geschützt (BNatSchG)

FFH-Richtlinie: Anhang II, IV

#### Erfassungsmethodik

Im Winter/Frühjahr 2011/12 wurden geeignete Lebensräume innerhalb des FFH-Gebietes auf Anwesenheitsspuren der Art hin kontrolliert. Dies betraf im Wesentlichen die Abgrabungsgewässer am nordwestlichen Rand des FFH-Gebietes, da lediglich diese als Lebensraum des Bibers in Frage kamen. Entsprechend der Aufgabenstellung lag ein Hauptaugenmerk dabei auf der Erfassung von Bauen (v. a. Burgen bzw. Mittelbaue).

#### Bestand

Zum Biber konnten keine vorhandenen Daten recherchiert werden. HOFMANN (2002) konnte im Rahmen der damaligen Untersuchungen im südlichen Teil des Landkreises Oberspreewald-Lausitz keine Ansiedlung im Rohatschgebiet finden.

Im Rahmen der Geländebegehungen im Winter/Frühjahr 2011/12 wurden nur wenige, zumeist ältere Aktivitätsspuren der Art gefunden. Diese beschränken sich auf einzelne alte Biberschnitte im Bereich der Restlöcher und des Mittelteiches. An letzterem hatte K. Reichhoff (Dessau) im Frühjahr 2011 bereits Aktivitätsspuren der Art gefunden.

An dem besagtem Gewässer wurden keine aktuellen Baue gefunden. Dies war jedoch in erster Linie auf die relative Unzugänglichkeit (starke Verlandung mit Schilfaufwuchs im Mittelteich) zurückzuführen.

#### Bewertung des Erhaltungszustandes

Entsprechend der Aufgabenstellung soll für den Biber im Rohatschgebiet eine Bewertung entsprechend des MP-Handbuches für Brandenburg erfolgen. Auf Grund der spezifischen großen Raumannsprüche beider Arten ist eine Bewertung des Erhaltungszustandes auf der Basis des FFH-Gebietes methodisch schwierig. Hier ist ein größerer geographischer bzw. populationsbiologischer (Teilpopulationen) Ansatz erforderlich.

Im Rahmen der vorliegenden Managementplanung soll daher nur auf Parameter eingegangen werden, deren Erfassung und Bewertung sinnvoll und realisierbar war.

Tabelle 30: Vorläufige Bewertung des Bibers ( <i>Castor fiber</i> ) im FFH-Gebiet 188								
ID-Habitatfläche	Zustand Pop.	Habitatqualität			Gefährdung			EHZ gesamt
		Nahrung	Struktur	Verbund	Verluste	Gewässer	Konflikte	
Castfibe188001	?	C	B	C	A	A	A	?

Da keine älteren Daten vorlagen und im Zuge der aktuellen Untersuchungen keine Erfassung durchgeführt wurde sind keine Aussagen zum Zustand der Population möglich.

Die Habitatqualität erwies sich als schlecht, sicher auch ein Grund für die nur sporadische Besiedlung des Gebietes durch die Art. Zwar konnte die Struktur der in Frage kommenden Gewässer als gut bewertet werden, aber sowohl das Nahrungsangebot als auch der Gewässerverbund müssen als schlecht bewertet werden. Regenerationsfähige Weichhölzer fehlen im Uferbereich ebenso, wie ein ausreichendes Angebot an Wasserpflanzen. Dominierend ist die Kiefer mit einzelnen Birken im Unterstand.

Auf den schlechten Biotopverbund wurde bereits in einer früheren Untersuchung verwiesen (HOFMANN 2002). Die zum FFH-Gebiet gehörigen Gewässer haben keine durchgehende Verbindung zu den nordwestlich gelegenen Restlöchern (hier konnten ebenfalls ältere Biberaktivitäten registriert werden!).

Die stark eingeschränkte Habitatqualität wird auch deutlich, wenn man den Lebensraum entsprechend der Vorgaben von DOLCH & HEIDECHE (2001) bewertet. In der Summation der verschiedenen Einzelfaktoren ergibt sich hier ein Habitatindex von 16,4 %, dies entspricht der schlechtesten Wertgruppe (= pessimales Habitat).

### Gesamteinschätzung

Im FFH-Gebiet gibt es nur wenige Gewässer, die als Lebensraum für den Biber überhaupt in Frage kommen. Hierbei handelt es sich um Abgrabungsgewässer am Nordwestrand des Gebietes sowie die Teiche der vorgeschlagenen Erweiterung. Speziell die ehemaligen Bergbaugewässer sind jedoch wahrscheinlich nur temporär von der Art besiedelt. Gründe dafür sind eine stark eingeschränkte Nahrungsbasis in Verbindung mit fehlendem Verbund zu anderen vom Biber besiedelten Gewässern. Bei den Teichen wirkt sich nachteilig aus, dass diese nicht durchgängig bespannt sind (zumindest Weinberg- und Mittelteich).

### Aktuelle Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die isolierte Lage der Abgrabungsgewässer und deren fehlende Nutzung sind Gründe dafür, dass keine anthropogen bedingten Beeinträchtigungen festzustellen sind.

Etwas anders ist die Situation im Bereich der geplanten vorgeschlagenen Erweiterung zu bewerten. Die am Abfluss des Weinbergteichs verlaufende Straße K6004 stellt eine potenzielle Gefahr für migrierende Tiere dar.

Eine mögliche Beeinträchtigung ist im Ablassen der Teiche im Zuge einer wieder auflebenden Teichwirtschaft an Weinberg- und Mittelteich zu sehen. Sollte dies passieren wären dort lebende Tiere gezwungen abzuwandern. Dies wiederum könnte zu verstärkten Verlusten der migrierenden Tiere an Verkehrsstraßen führen.

**3.2.2.2 Fischotter (*Lutra lutra*)**

NATURA 2000-Code: 1355

Gefährdung: RL D 3, RL Bbg 1 (vom Aussterben bedroht)

Schutz: streng geschützt (BNatSchG)

FFH-Richtlinie: Anhang II, IV

**Erfassungsmethodik**

Für den Fischotter war keine separate Kartierung vorgesehen. Vielmehr sollte auf vorhandene Daten zurückgegriffen werden.

Im Winter/Frühjahr 2011/12 wurden geeignete Lebensräume innerhalb des FFH-Gebietes auf Anwesenheitsspuren des Bibers, sowie das Vorkommen von Amphibien hin untersucht. Hierbei wurde auch nach Hinweisen für das Auftreten des Fischotters im Gebiet gesucht.

**Bestand**

Zum Bestand der Art im Gebiet sind keine Aussagen möglich. Es ist in freier Wildbahn generell nicht möglich, den Bestand dieser Art bestimmen zu wollen. Durch die hohe Mobilität und die versteckte Lebensweise entzieht sich der Otter der direkten Beobachtung und kann nur indirekt (Spuren, Kot) nachgewiesen werden.

Die Recherche von Altdaten ergab keine Hinweise auf das Vorkommen der Art im Gebiet. Nördlich des Gebietes, im Bereich der Restlöcher bei Hohenbocka befindet sich ein Kontrollpunkt für das IUCN-Fischottermonitoring des Landes Brandenburg. Im Rahmen des Erfassungsdurchganges 1995/97 konnten hier Otter bestätigt werden (TEUBNER et al. 1999), zehn Jahre später (2005/07) verlief die Suche negativ.

Die einzigen aktuell vorliegenden Nachweise gelangen an den Abtragungsgewässern am Nordwestrand des FFH-Gebietes und am Ausfluss des Weinbergsteiches (vorgeschlagene Erweiterungsfläche) nördlich Gutenborn. Hier konnte bei der Suche nach Biberaktivitätsspuren eine Markierungsstelle des Otters festgestellt werden.

**Bewertung des Erhaltungszustandes**

Entsprechend der Aufgabenstellung soll für den Fischotter im Rohatschgebiet eine Bewertung entsprechend des MP-Handbuches für Brandenburg erfolgen. Auf Grund der spezifischen großen Raumanprüche beider Arten ist eine Bewertung des Erhaltungszustandes auf der Basis des FFH-Gebietes methodisch schwierig. Hier ist ein größerer geographischer bzw. populationsbiologischer (Teilpopulationen) Ansatz erforderlich.

Im Rahmen der vorliegenden Managementplanung soll daher nur auf Parameter eingegangen werden, deren Erfassung und Bewertung sinnvoll und realisierbar war.

Tabelle 31: Vorläufige Bewertung des Fischotters ( <i>Lutra lutra</i> ) im Untersuchungsgebiet							
ID-Habitatfläche	Zustand Pop.	Habitatqualität	Beeinträchtigung				EHZ gesamt
		Vernetzung	Verkehr	Reusen-fischerei	Gewässer-pflege	Gewässer-ausbau	
Lutrlutr188001	?	C	A	A	A	A	?

Zur Population des Fischotters bzw. deren Zustand sind auf Grund der sehr schwierigen Erfassbarkeit und der vorliegenden Aufgabenstellung keine Aussagen möglich.

Zu Habitatqualität und Beeinträchtigungen sind gebietspezifische Angaben möglich, deren Aussagekraft auf Grund der geringen Gebiets- bzw. Habitatflächengröße eingeschränkt sind. Im Wesentlichen treffen hier die bereits beim Biber getroffenen Aussagen zu. Der fehlende Verbund zu anderen Gewässern wirkt sich stark nachteilig auf die Habitatqualität aus. Eine Gefährdung durch den Straßenverkehr (keine Straßen innerhalb der Habitatfläche) ist eben so wenig zu erkennen, wie Konflikte oder Beeinträchtigungen auf Grund anthropogener Nutzung oder Gewässerunterhaltung.

### Gesamteinschätzung

Die Gewässer des FFH-Gebietes stellen einen möglichen Lebensraum für Fischotter dar, bedingt durch die mangelnde Vernetzung ist dessen Qualität jedoch eingeschränkt. Da Fischotter jedoch häufiger (als z. B. Biber) auch auf dem Landweg zwischen Gewässern wechseln könnten die Gewässer des Gebietes eine Trittsteinfunktion für migrierende Tiere haben.

### Aktuelle Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die isolierte Lage der Abtragungsgewässer und deren fehlende Nutzung sind Gründe dafür, dass keine anthropogen bedingten Beeinträchtigungen festzustellen sind. Es gibt keine Verkehrsstrassen, keine Gewässerunterhaltung und keine Nutzungskonflikte im Gebiet.

Etwas anders ist die Situation im Bereich der vorgeschlagenen Erweiterung zu bewerten. Die am Abfluss des Weinbergteichs verlaufende Straße K6004 stellt eine potenzielle Gefahr für migrierende Tiere dar.

Eine mögliche Beeinträchtigung ist im Ablassen der Teiche im Zuge einer wieder auflebenden Teichwirtschaft an Weinberg- und Mittelteich zu sehen. Sollte dies passieren, wären dort lebende Tiere gezwungen abzuwandern. Dies wiederum könnte zu verstärkten Verlusten der migrierenden Tiere an Verkehrsstrassen führen.

### 3.2.3 Amphibien (Lissamphibia)

Tabelle 32: Vorkommen von Amphibien nach Anhang II + IV der FFH-Richtlinie in der vorgeschlagenen Erweiterung des FFH-Gebietes „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“						
Deutscher Name	Wiss. Name	Anh. II	Anh. IV	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus
Rotbauchunke	<i>Bombina orientalis</i>	x	x	2	1	streng geschützt
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>		x	3	2	streng geschützt

#### 3.2.3.1 Organisatorischer Rahmen

Im Rahmen der Managementplanungen sollte das Gebiet auf mögliche Vorkommen von Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) hin untersucht werden. Beide Arten werden zwar

nicht im SDB geführt, stichprobenartige Untersuchungen einzelner Gewässer im Jahr 2011 führten jedoch zu dem Schluss, dass mit einem Vorkommen (speziell im Bereich der Erweiterungsflächen) durchaus zu rechnen sei. Aus diesem Grund erfolgte eine Nachbeauftragung und eine Weiterführung der Suche nach Vorkommen der Arten im Jahr 2012.

Beobachtungen anderer Amphibienarten wurden mit registriert.

Außerdem wurden beim LUGV vorhandene Daten zu Amphibien/Reptilien im Untersuchungsgebiet (speziell den vorgeschlagenen Erweiterungsflächen) sowie dessen Umfeld recherchiert. Diese lagen entweder punktgenau (Daten der Amphibien- und Reptilienkartierung 1990-2011) oder aber auf Basis einer Minutenrasterdarstellung (Daten der Amphibien- und Reptilienkartierung 1990-2012) vor.

### **3.2.3.2 Beschreibung der Arten**

#### **3.2.3.2.1 Rotbauchunke**

NATURA 2000-Code: 1188

Gefährdung: RL D 2, RL Bbg 1 (vom Aussterben bedroht)

Schutz: streng geschützt (BNatSchG)

FFH-Richtlinie: Anhang II, IV

#### **Erfassungsmethodik**

Im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2011 (17.04., 07.05. 17.07.2011) wurden erste Gewässer des Gebietes stichprobenartig auf das Vorkommen der Rotbauchunke untersucht. Es gelangen zwar keine Artnachweise, aber auf Grund der vorgefundenen Habitatqualität an einigen Gewässern erschien eine intensivere Suche erfolgversprechend und es erfolgte eine nachträgliche Beauftragung. Im Frühjahr 2012 (21.04., 24.05.) wurden nochmal alle Gewässer des Gebietes begangen, um mögliche Vorkommen der beiden genannten Arten erfassen zu können. Dabei wurden sowohl die Gewässer direkt kontrolliert, als auch ein akustisches Monitoring innerhalb des Gebietes durchgeführt.

Außerdem wurden beim LUGV vorhandene Daten zu Amphibien/Reptilien im Untersuchungsgebiet (speziell den vorgeschlagenen Erweiterungsflächen) sowie dessen Umfeld recherchiert. Diese lagen entweder punktgenau (Daten der Amphibien- und Reptilienkartierung 1990-2011) oder aber auf Basis einer Minutenrasterdarstellung (Daten der Amphibien- und Reptilienkartierung 1990-2012) vor.

#### **Bestand**

Es konnten im Rahmen der vorliegenden Untersuchung keine Nachweise der Art erbracht werden, wobei aber erwähnt werden muss, dass Weinbergs- und Mittelteich zum Untersuchungszeitpunkt einen deutlich reduzierten Wasserstand aufwiesen.

Bei Nachkontrollen konnte U. SCHRÖDER am 21.04.2013 und 07.04.2013 am Mittelteich jeweils 5-10 Rufer feststellen. Es ist also von einem Vorkommen an diesem Gewässer auszugehen.

Aus der Datenrecherche beim LUGV resultieren ältere Nachweise der Rotbauchunke vom Westende des Weinbergsteiches. Im Rahmen einer Amphibienzaunaktion wurden hier am 08. + 14.04.1998 (Daten-Quelle: NABU Rechig, Reinhardt) jeweils 32 Tiere registriert.

Bestandsdaten, zumal aktuelle, lassen sich daraus zwar nicht ableiten. Sie zeigen jedoch, dass es sich bei dem Gewässer um einen potenziellen Lebensraum handelt.

## Bewertung des Erhaltungszustandes

Auf Grund der Nachweislage werden für die Rotbauchunke zwei Habitatflächen innerhalb des FFH-Gebietes bzw. der geplanten Erweiterungsflächen ausgewiesen. Zum einen handelt es sich um den aktuell besiedelten Mittelteich (Bombbomb188001). Zum anderen wird der Weinbergsteich (Bombbomb188002) als Habitatfläche bewertet. Es konnte zwar keine aktuelle Besiedlung durch die Art festgestellt werden, dennoch lassen vorliegende Daten und die vorgefundene Habitatqualität durchaus eine Besiedlung des Gewässers durch Rotbauchunken erwarten, zumal sich das Vorkommen am Mittelteich nur in geringer Entfernung befindet.

Tabelle 33: Bewertung der Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ) im FFH-Gebiet 188															
ID-Habitatfläche	Population		Habitatqualität						Gefährdung					EHZ	
	Größe	Struktur	Anzahl Gewässer	Flachwasser	Submersvegetation	Besonnung	Landlebensraum	Vernetzung	Fischbestand	Schadstoffe	Wasserhaushalt	Landwirtschaft	Fahrwege		Isolation
Bombbomb188001	C	C	C	B	B	B	A	A	B	B	C	A	B	B	<b>B</b>
Bombbomb188002	-	C	C	B	A	B	A	A	B	B	C	A	C	B	<b>B</b>

Insgesamt ergibt sich sowohl für den Mittelteich, als auch den Weinbergsteich ein guter Erhaltungszustand. Es ist jedoch ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass es sich um ein sehr kleines Vorkommen (Mittelteich) bzw. ein aktuell nicht besiedeltes Gewässer handelt. In beiden Fällen wirkt sich dies negativ auf den Bewertungsfaktor Population und somit auch die Gesamtbewertung aus.

Einschränkungen in der Bewertung ergeben sich auch aus der mehr oder weniger isolierten Lage der Gewässer. Als ein entscheidender Nachteil stellt sich die Straße am Westrand des Weinbergsteiches dar. Hier existiert ein sehr hohes Gefährdungspotenzial, welches sich ebenfalls negativ in der Bewertungsstatistik bemerkbar macht.

Insgesamt betrachtet handelt es sich beim Mittelteich um einen durchaus geeigneten Lebensraum für die Rotbauchunke. Der momentan nicht besiedelte Weinbergsteich stellt trotz der oben aufgeführten Einschränkungen zudem ein geeignetes potenzielles Vorkommensgebiet für die Art dar.

## Gesamteinschätzung

Im bespannten Zustand stellen zumindest die Gewässer der Erweiterungsfläche einen guten Lebensraum für Amphibien und somit auch für die Rotbauchunke dar. Die meistens aus Abgrabungen entstandenen Gewässer des eigentlichen FFH-Gebietes haben dagegen keine Bedeutung für die Art.

## Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Aktuelle Gefährdungen der genannten Arten ergeben sich aus dem Wasserregime und der möglichen Bewirtschaftung der Teiche sowie der Nutzung der westlich angrenzenden Straße.

Die Teiche stellen nur in bespanntem Zustand ein geeignetes Laichgebiet für die Rotbauchunke dar.

Sollte perspektivisch wieder eine fischereiwirtschaftliche Nutzung der Teiche erfolgen, könnte ein Besatz mit größeren Fischen zu einer Gefährdung verschiedener Amphibienarten, speziell des Laiches und der Kaulquappen führen. Zum Untersuchungszeitpunkt wurden die Teiche jedoch nicht genutzt, so dass zu diesem Gefährdungsszenario keine Aussagen möglich sind.

Die im Nordosten des Gebietes den Abfluss des Weingbergteichs kreuzende K6004 stellt ein Gefährdungspotenzial nicht nur für an- und abwandernde Rotbauchunken, sondern alle Amphibienarten dar. Die früheren Amphibienzaunaktionen haben gezeigt, dass eine größere Zahl von Amphibien zu Beginn der Laichzeit in kurzer Zeit aus dem Landlebensraum kommend die Verkehrsstrasse quert.

Die Straße wird nach eigenen Beobachtungen zwar nicht stark befahren, dennoch geht von den Fahrzeugen eine Gefahr für die wandernden Tiere aus.

### **3.2.3.2.2 Laubfrosch**

NATURA 2000-Code: -

Gefährdung: RL D 3, RL Bbg 2 (stark gefährdet)

Schutz: streng geschützt (BNatSchG)

FFH-Richtlinie: Anhang IV

#### **Erfassungsmethodik**

Im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2011 (17.04., 07.05. 17.07.2011) wurden erste Gewässer des Gebietes stichprobenartig auf das Vorkommen des Laubfrosches untersucht. Es gelangen zwar keine Artnachweise, aber auf Grund der vorgefundenen Habitatqualität an einigen Gewässern erschien eine intensivere Suche erfolgversprechend und es erfolgte eine nachträgliche Beauftragung. Im Frühjahr 2012 (21.04., 24.05.) wurden nochmal alle Gewässer des Gebietes begangen, um mögliche Vorkommen der Art erfassen zu können. Dabei wurden sowohl die Gewässer direkt kontrolliert, als auch ein akustisches Monitoring innerhalb des Gebietes durchgeführt.

Außerdem wurden beim LUGV vorhandene Daten zu Amphibien/Reptilien im Untersuchungsgebiet (speziell den geplanten Erweiterungsflächen) sowie dessen Umfeld recherchiert. Diese lagen entweder punktgenau (Daten der Amphibien- und Reptilienkartierung 1990-2011) oder aber auf Basis einer Minutenrasterdarstellung (Daten der Amphibien- und Reptilienkartierung 1990-2012) vor.

#### **Bestand**

Zum aktuellen Bestand sind keine Aussagen möglich. Weinbergs- und Mittelteich waren im Untersuchungszeitraum zumindest zeitweilig nicht bespannt.

Aus der Datenrecherche beim LUGV resultieren ältere Nachweise des Laubfrosches vom Westende des Weinbergsteiches. Im Rahmen einer Amphibienzaunaktion wurden am 08. + 14.04.1998 (Daten-Quelle: NABU Rechig, Reinhardt) insgesamt acht Tiere (1+7) registriert. Die geringe Anzahl registrierter Tiere kann dabei auf eine seinerzeit vergleichsweise kleine Population der Art im Gebiet hindeuten. Sie kann aber auch daher rühren, dass das angrenzende Grünland von der Art nicht so stark als Landlebensraum genutzt wird, wie dies für anderen ebenfalls am Krötenzaun nachgewiesene Arten der Fall ist.

Für den Laubfrosch werden Beobachtungen von Herrn Konczak (Landesforstbetrieb, Revier Senftenberg mdl.) mitgeteilt. Eine Bestätigung zum Kartierungszeitraum konnte jedoch nicht erbracht werden.

Bestandsdaten, zumal aktuelle, lassen sich daraus nicht zwar nicht ableiten. Sie zeigen jedoch, dass es sich bei dem Gewässer um einen potenziellen Lebensraum handelt.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Auf Grund der Nachweislage wird für den Laubfrosch nur eine Habitatfläche innerhalb des FFH-Gebietes bzw. der geplanten Erweiterungsflächen ausgewiesen. Dabei handelt es sich um Weinbergsteich (Hylaarbo188001). Es konnte zwar keine aktuelle Besiedlung durch die Art festgestellt werden, dennoch lassen ältere Daten und die vorgefundene Habitatqualität durchaus eine Besiedlung des Gewässers durch Laubfrösche erwarten.

Tabelle 34: Bewertung des Laubfrosches ( <i>Hyla arborea</i> ) im FFH-Gebiet 188														
ID-Habitatfläche	Population		Habitatqualität						Beeinträchtigungen				EHZ	
	Größe	Struktur	Anzahl Gewässer	Flachwasser	Besonnung	Ufervegetation	Entfernung Wald	Vernetzung	Fischbestand	Schadstoffe	Landwirtschaft	Fahrwege		Isolation
Hylaarbo 188001	C	C	C	B	A	B	C	C	B	B	A	C	A	<b>B</b>

Insgesamt ergibt sich für den Weinbergsteich, als potenzieller Habitatfläche ein guter Erhaltungszustand. Es ist jedoch ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass es sich um einen aktuell nicht durch den Laubfrosch besiedelten Lebensraum handelt.

Einschränkungen in der Bewertung ergeben sich auch aus der mehr oder weniger isolierten Lage der Gewässer. Als ein entscheidender Nachteil stellt sich die Straße am Westrand des Weinbergsteiches dar. Hier existiert ein sehr hohes Gefährdungspotenzial, welches sich ebenfalls negativ in der Bewertungsstatistik bemerkbar macht.

Insgesamt betrachtet handelt es sich beim Weinbergsteich um einen durchaus geeigneten Lebensraum für den Laubfrosch.

### Gesamteinschätzung

Im bespannten Zustand stellen zumindest die Gewässer der Erweiterungsfläche einen guten Lebensraum für Amphibien und somit auch für den Laubfrosch dar. Die meistens aus Abgrabungen entstandenen Gewässer des eigentlichen FFH-Gebietes haben dagegen keine Bedeutung für die Art.

### Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Aktuelle Gefährdungen der genannten Arten ergeben sich aus dem Wasserregime und der möglichen Bewirtschaftung des Teichs sowie der Nutzung der westlich angrenzenden Straße.

Der Teich stellt nur in bespanntem Zustand ein geeignetes Laichgebiet für Laubfrösche dar.

Sollte perspektivisch wieder eine fischereiwirtschaftliche Nutzung der Teiche erfolgen, könnte ein Besatz mit größeren Fischen zu einer Gefährdung verschiedener Amphibienarten, speziell des Laichs und der Kaulquappen führen. Zum Untersuchungszeitpunkt wurden die Teiche jedoch nicht genutzt, so dass zu diesem Gefährdungsszenario keine Aussagen möglich sind.

Die im Nordosten des Gebietes den Abfluss des Weinbergsteiches kreuzende K6004 stellt ein Gefährdungspotenzial nicht nur für an- und abwandernde Laubfrösche, sondern alle Amphibienarten dar. Die früheren Krötenzaunaktionen haben gezeigt, dass eine größere Zahl von Amphibien zu Beginn der Laichzeit in kurzer Zeit aus dem Landlebensraum kommend die Verkehrsstrasse quert.

Die Straße wird nach eigenen Beobachtungen zwar nicht stark befahren, dennoch geht von den Fahrzeugen eine Gefahr für die wandernden Tiere aus.

### 3.2.3.2.1 Weitere Amphibienarten

#### Erfassungsmethodik

Im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2011 (17.04., 07.05. 17.07.2011) wurden erste Gewässer des Gebietes stichprobenartig auf das Vorkommen der Rotbauchunke untersucht. Es gelangen zwar keine Artnachweise, aber auf Grund der vorgefundenen Habitatqualität an einigen Gewässern erschien eine intensivere Suche erfolgversprechend und es erfolgte eine nachträgliche Beauftragung. Im Frühjahr 2012 (21.04., 24.05.) wurden nochmal alle Gewässer des Gebietes begangen, um mögliche Vorkommen von Arten erfassen zu können. Dabei wurden sowohl die Gewässer direkt kontrolliert, als auch ein akustisches Monitoring innerhalb des Gebietes durchgeführt.

Außerdem wurden beim LUGV vorhandene Daten zu Amphibien/Reptilien im Untersuchungsgebiet (speziell den geplanten Erweiterungsflächen) sowie dessen Umfeld recherchiert. Diese lagen entweder punktgenau (Daten der Amphibien- und Reptilienkartierung 1990-2011) oder aber auf Basis einer Minutenrasterdarstellung (Daten der Amphibien- und Reptilienkartierung 1990-2012) vor.

#### Bestand

Generell wurden nur wenige Amphibien registriert. Lediglich der Moorfrosch (aktuell nicht im SDB) konnte an den Abgrabungsgewässern im Nordwesten des Gebietes bestätigt werden. Hierbei muss aber angemerkt werden, dass der für die Suche nach Rotbauchunke und Laubfrosch gewählte Untersuchungszeitraum den Nachweis des Moorfrosches ungeeignet ist. Die festgestellte Anzahl von jeweils zwei Tieren erlaubt daher keine Aussagen zur tatsächlichen Größe der Population. K. Reichhoff (Dessau) konnte im Frühjahr 2011 größere Rufergemeinschaften der Art im Gebiet beobachten.

Die Datenrecherche ergab einige ältere Artnachweise, die wie die oben erwähnten auf die Amphibienzauaktionen im Jahr 1998 (Daten vom 08. + 18.04.) am Abfluss des Weinbergteiches zurückgehen (Quellen: NABU Rechig, Reinhardt).

<b>Tabelle 35: Nachweise von Amphibien im FFH- Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (incl. vorgeschlagener Erweiterungsflächen)</b>		
<b>Kategorie RL Bbg.</b>	<b>Artname</b>	<b>Nachweise (1998: Altdaten LUGV)</b>
3	<i>Rana arvalis</i>	1998: 24 Tiere 17.04.2011 – 2 Tiere 21.04.2012 - 2 Tiere
-	<i>Bufo bufo</i>	1998: 199 Tiere
3	<i>Rana temporaria</i>	1998: 355 Tiere
-	<i>Pelobates fuscus</i>	1998: 734 Tiere
3	<i>Bufo calamita</i>	1998: 3 Tiere

### 3.2.4 Käfer (Coleoptera)

#### 3.2.4.1 Organisatorischer Rahmen

Entsprechend der Aufgabenstellung erfolgten eine Präsenz/Absenz-Feststellung des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers (*Graphoderus bilineatus*) an Gewässern mit (vermutetem) extensivem Fischbesatz sowie eine Dokumentation von weiteren gleichzeitig festgestellten Käferarten.

Folgende geeignete Gewässer wurden beprobt:

- Weinbergsteich
- ehemaliger Kiesabbau (sog. Schachtteich)

Auf Grund des Vorkommens des Koi-Herpes-Virus (dem AN bekannt für das Teichgebiet Kroppen-Frauendorf), wurden sämtliche Materialien (Kescher, Reusen, Stiefelhosen) nach jedem Gewässerkontakt in allen bearbeiteten FFH-Gebieten desinfiziert. Außerdem wurden die Teiche des betroffenen Gebietes Kroppen-Frauendorf bei einer Probenahme immer am Ende der Tour begangen und die dort verwendeten Reusen und Kescher nie in anderen Teichgruppen eingesetzt.

Es wurde Fachliteratur und vorhandene Gutachten bzw. Planungen aus dem Gebiet hinsichtlich Vorkommen oder Hinweisen zu *Graphoderus bilineatus* durchgesehen.

#### 3.2.4.2 Beschreibung der Arten

##### 3.2.4.2.1 Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, *Graphoderus bilineatus* (DEGEER, 1774)

NATURA 2000-Code: 1082

Gefährdung: RL D 1, RL Bbg 1 (vom Aussterben bedroht)

Schutz: streng geschützt (BNatSchG)

FFH-Richtlinie: Anhang II, IV

#### Erfassungsmethodik

Es wurden in geeignete zu beprobende Gewässer bzw. Uferbereiche Reusenfallen mit einer Beköderung und tlw. mit Beleuchtung ausgebracht. Je Probestelle wurden fünf bis 10 Reusen in überwiegend mehreren Wiederholungen abgelegt.

Kescherfänge erfolgten durchschnittlich zwei Stunden je Probenahme, in der Abenddämmerung bzw. nach Einbruch der Dunkelheit.

Die potenziellen Lebensräume wurden zweimal im Jahr, zwischen Ende April und Mitte Mai sowie zwischen Ende Juli und Ende August mit mehreren Probenahmen untersucht.

Für eine bei Präsenznachweis notwendige Einschätzung der Habitatqualität, wurden sämtliche begleitende Parameter erfasst (z. B. Gewässermorphologie, Lichteinwirkung (Temperatur), Nährstoffsituation, Wasserstandsschwankungen, Ausbildung submerser Flora).

#### Bestand

In keinem der untersuchten Gewässer konnte der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) nachgewiesen werden.

## Bewertung und Gesamteinschätzung

Auf Grundlage des vorliegenden negativen Ergebnisses sind eine Bewertung der Art nicht möglich sowie eine Gesamteinschätzung nicht sinnvoll.

### 3.2.4.2.2 Weitere Käferarten

#### Erfassungsmethodik

Es wurden Beifänge aus den für die Erfassungen von *Graphoderus bilineatus* ausgelegten Reusenfallen bzw. den Kescherfängen dokumentiert. Die Determination dieser Beifänge erfolgte von Prof. Dr. Dr. Bernhard Klausnitzer (Dresden).

#### Bestand

Angeführt werden in **Tabelle 36** die gleichzeitig erfassten Arten der Unterfamilie Dytiscinae (Familie Dytiscidae - Schwimmkäfer).

<b>Tabelle 36: Beifänge der Unterfamilie Dytiscinae (Familie Dytiscidae) im FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“</b>			
Kategorie RL Bbg.	Artname	Abundanz	
		Weinbergsteich	ehemaliger Kiesabbau
3	<i>Cybister lateralimarginalis</i> (DEGEER, 1774)	-	2,0
-	<i>Dytiscus dimidiatus</i> BERGSTRÄSSER, 1778	0,1	-
3	<i>Graphoderus austriacus</i> (STURM, 1834)	-	1,0
-	<i>Graphoderus cinereus</i> (LINNAEUS, 1758)	1,1	-
-	<i>Hydaticus transversalis</i> (PONTOPPIDAN, 1763)	3,1	-

#### Einschätzung

Als bemerkenswert ist der Nachweis von *Graphoderus austriacus* in einem ehemaligen Kiesabbaufeld (sog. Schachtteich) hervorzuheben (Abbildung 11). Die Art benötigt als wärmeliebende Art flache sonnen-exponierte, sich somit schnell erwärmende, Uferbereiche und scheint größere, zumeist perennierende, Wasserkörper zu lieben.

Dem Land Brandenburg kommt beim Schutz des Schwimmkäfers *Graphoderus austriacus* in Deutschland eine Schlüsselrolle zu. Nach HENDRICH (2005) ist diese Art überregional stark gefährdet oder sogar verschollen und hat nach derzeitigem Kenntnisstand in Brandenburg ihre Schwerpunktverbreitung in der Bundesrepublik.

Der Nachweis von *Cybister lateralimarginalis* ist bemerkenswert. Die Art bevorzugt große meso-schwach eutrophe, dystrophe, pflanzen- und/oder detritusreiche Stillgewässer (SCHOLZ-STARKE 2004) und auch

Kiesgrubenteiche (BEHREND & ZIEGLER 2008). Vermutlich kommen dem Gaukler im ehemaligen Kiesabbau Feld die Gewässergröße und die vorhandenen Flachwasserbereiche zugute (**Abbildung 11**).



**Abbildung 11: Nachweise von *Graphoderus austriacus* und *Cybister lateralimarginalis* im ehemaligen Kiesabbau Feld (sog. Schachteich)**

Hervorgehoben werden soll auch das Vorkommen von *Hydaticus transversalis* im Weinbergsteich. Dieser schlammliebenden (iliophilen) Art (nach HENDRICH 2003) kommt vermutlich die aktuelle Struktur (überwiegend geschlossener Schilfbestand) und die wenig offene Wasserfläche des Gewässers entgegen.

## 4 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

### 4.1 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung (Allgemein)

Zentrale Aufgabe der Managementpläne für FFH-Gebiete ist die Festlegung von Zielen und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten der Anhänge I, II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Biotop nach § 30 BNatSchG.

Zur Bewältigung dieser Aufgabe besteht mit der Bearbeitung der Managementpläne das Ziel, die konsensorientierte Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen vorzubereiten. Hierzu finden in umfangreicher Form Nutzergespräche statt, um die Möglichkeiten und die Bereitschaft bestimmte Bewirtschaftungsformen anzuwenden, mit den Akteuren zu prüfen und zu diskutieren.

Hierbei ist es im Besonderen wichtig hervorzuheben, dass es sich bei der Managementplanung NATURA 2000 in Brandenburg um eine Angebotsplanung handelt, die die Grundlagen für die Umsetzung von Maßnahmen schaffen soll. Eine rechtliche Bindungswirkung für die Nutzer bzw. Eigentümer der betroffenen Gebiete besteht nicht (LUGV Brandenburg 2010).

Grundsätzlich wird bei der Managementplanung zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen unterschieden. Vor einer flächenkonkreten Maßnahmeplanung in Bezug auf LRT und Habitatflächen sollte eine gebietsbezogene Betrachtung des gesamten Teichgebietes erfolgen. So können Handlungsgrundsätze für jeden LRT und jede Art formuliert werden, die für das gesamte FFH-Gebiet allgemeingültig sind und eine flexible Handlungsbasis darstellen.

- **Behandlungsgrundsätze** stellen Maßnahmenbeschreibungen dar, die für den jeweiligen LRT oder für eine Anhang II – Art allgemein gültig sind. Dabei handelt es sich vielfach um eine Verallgemeinerung von Maßnahmen, die häufig bestehende Nutzungen festigen sollen. So regelt beispielsweise die „Gute fachliche Praxis (GFP) der Teichbewirtschaftung“ eine extensive Bewirtschaftung der Teiche. Für die MP ist es jedoch erforderlich, einzelne Punkte bzw. Maßnahmen besonders zu benennen, um die notwendige Sicherung des Erhaltungszustandes des LRT zu betonen. So z.B. die Gewährleistung von Mindesttrockenlegungszeiten, die zwar als GFP regelmäßig umgesetzt wird, aber dennoch besonders hervorgehoben werden muss.
- **Erhaltungsmaßnahmen** dienen dem Schutz und der Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes (A - hervorragend, B - gut) von LRT des Anhangs I und Arten des Anhangs II sowie ihrer Lebensräume. Der bestehende gute und hervorragende Erhaltungszustand der LRT und Arten ist häufig ein Kennzeichen dafür, dass die bestehenden Nutzungen der Erhaltung des LRT oder der Art dienen. Somit werden unter diesen Maßnahmen i.d.R. solche dargestellt, die eine weitere Nutzung sichern können. Am Beispiel der Teichwirtschaft ist auch hier wieder auf die GFP zu verweisen, die gebietspezifisch angepasst werden soll. Sind im Rahmen des MP zusätzliche Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, so werden diese gekennzeichnet und im Weiteren bzgl. ihrer Realisierbarkeit und Umsetzungsmöglichkeit diskutiert. Eine Forderung nach Umsetzung durch die jeweiligen Flächennutzer erfolgt nicht.
- **Entwicklungsmaßnahmen** dienen dazu, LRT und Lebensstätten von Arten entweder neu zu schaffen (Entwicklungsflächen) oder deren Erhaltungszustand zu verbessern. Entwicklungsmaßnahmen mit dem Ziel, einen ungünstigen Erhaltungszustand (C - mittel bis schlecht) in einen günstigen Erhaltungszustand (B - gut) zu verbessern, sind obligatorisch (erforderlich). Fakultativ sind dagegen Maßnahmen die der Entwicklung von LRT dienen (E-Flächen). Entwicklungsmaß-

nahmen sind i.d.R. nur mit Maßnahmen umsetzbar, die durch eine Veränderung des bisherigen Nutzungsregimes oder durch konkrete einmalige Maßnahmen realisiert werden können. Sie bedeuten zusätzliche Aufwendungen. Über die Umsetzungs- und Realisierungsmöglichkeiten werden im weiteren Verlauf der MP Fördermöglichkeiten ermittelt und dargestellt sowie mit Flächennutzern über die Bereitschaft unter bestimmten Umständen diese Maßnahmen durchzuführen diskutiert. Eine Verpflichtung, diese Maßnahmen umzusetzen, besteht für die Flächennutzer nicht, Vielmehr sollen Angebote geschaffen werden, Fördermöglichkeiten zu nutzen.

## 4.2 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung für das Planungsgebiet

Im Folgenden werden grundlegende Ziele und Maßnahmen, die flächenübergreifend für das gesamte Gebiet bzw. für einzelne Landnutzungsformen gelten, aufgeführt und näher erläutert. Die Basis hierzu stellt die Erfassung und Bewertung der Schutzobjekte sowie die Einschätzung der Gefährdungen und Beeinträchtigungen dar.

Die überwiegende Bedeutung des Planungsgebietes begründet sich im Vorhandensein von Lebensraumtypen der Standgewässer, wie Abgrabungsgewässer und Teiche, der Wälder und des Grünlandes. Die flächige Verteilung von LRT im Gebiet zeigt, dass vor allem die Wälder und danach die Gewässer einen deutlichen Flächenanteil am FFH-Gebiet besitzen:

1. bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*) (LRT 9410): 4,5 %,
2. Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*) (LRT 9110): 4,2 %,
3. oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer (LRT 3130): 4,1 %,
4. Auenwälder (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0\*): 2,8 %,
5. natürliche eutrophe Seen (LRT 3150): 2,6 % des Gebietes,
6. Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*) (LRT 9130): 1,1 %,
7. Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio Carpinetum*) (LRT 9170): 0,9 %,
8. bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190): 0,8 %,
9. feuchte Heiden (LRT 4010): 0,8 %,
10. Stieleichen- / Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*] (LRT 9160): 0,6 %
11. magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510): 0,5 %,
12. Pfeifengraswiesen (LRT 6410): 0,2 %.

Standgewässer mit den Verlandungszonen, Fließgewässer und Wälder sind Lebensräume (Habitats) von Fledermäusen, Biber, Fischotter, Lurchen, Fischen, Libellen und xylobionten Käfern, die in den Anhängen II und IV der FFH-RL aufgeführt sind, sowie für verschiedene Vögel der Vogelschutz-Richtlinie. Mit den genannten Vorkommen besitzt das FFH-Gebiet eine besondere Bedeutung für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung dieser Arten und Lebensräume.

Die Managementplanung hat sich primär auf die Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen gem. Anhang I und Arten gem. der Anhänge II und IV der FFH-RL im FFH-Gebiet zu konzentrieren. Im Rahmen der Erfassungen und Bewertungen ist jedoch festgestellt worden, dass Gefährdungen und Beeinträchtigungen zu verzeichnen sind, die den angestrebten Erhaltungszielen des jeweiligen Lebensraumtyps oder der jeweiligen Art nicht in vollem Umfang entsprechen, aber über die Grenzen des FFH-Gebietes hinausgehen. Sie betreffen insbesondere den Landschaftswasserhaushalt. Das Gebiet wird von einem umfangreichen Grabensystem entwässert. In enger Abstimmung mit den Landnutzern sollte in

einem hydrologischen Gutachten geprüft werden, in welchem Rahmen Teilvernässungen möglich sind. Offensichtlich ist es so, dass der Mindestwasserzufluss für Mittelteich und Weinbergsteich nicht gesichert ist.

Für den Mittel- und Weinbergsteich ist es besonders wichtig, den Wasserpflanzenbewuchs und die Verlandungszonen als Habitate für die lebensraumtypische Fauna zu erhalten und zu verbessern. Dies kann nur durch eine dauerhafte verantwortungsvolle, **naturschutzgerechte Bewirtschaftung der Teiche** realisiert werden, damit der günstige Erhaltungszustand gesichert bzw. entwickelt werden kann. Dabei stellt sich jedoch die Frage, ob bei den gegenwärtigen hydrologischen Verhältnissen (Gebietswassermangel) eine, den Zielen entsprechende Bewirtschaftung überhaupt möglich ist und inwieweit eine Entschlammung der Teiche als Initialmaßnahme sinnvoll ist. Zur Klärung dieses Sachverhalts wäre ebenfalls die Erarbeitung eines hydrogeologischen Gutachtens und eines teichwirtschaftlichen Konzepts erforderlich.

Im engen Zusammenhang mit dem Landschaftswasserhaushalt steht der Nährstoffhaushalt, insbesondere die Belastung der Lebensraumtypen mit Stickstoff und Phosphor. Deshalb sind auch über die Grenzen des FFH-Gebietes hinausgehende Maßnahmen notwendig, um den Eintrag von Nährstoffen in die Gewässer einzuschränken und zu steuern. Konkret sollten Rohatschgraben und Vierengraben außerhalb des FFH-Gebietes mit Gewässerrandstreifen versehen werden.

In Bezug auf die Erhaltung des guten bzw. hervorragenden Erhaltungszustandes der Grünland-LRT und des gesetzlich geschützten Grünlandes ist auf eine Sicherung der Bedingungen für die **extensive Nutzung** hinzuwirken. Dabei sollten variable Nutzungstermine angestrebt werden, um die Habitate für im Grünland lebende Arten sichern.

In den **naturnahen Wäldern** als FFH-Lebensraumtypen sind ausgeglichene Verhältnisse zwischen Altbeständen und (möglichst) Naturverjüngungsflächen oder naturnah verjüngten Flächen anzustreben. Grundsätzlich sind aber bei forstlichen Bewirtschaftungen und Verjüngungen die Erhaltung, Förderung und Entwicklung von Strukturen zu berücksichtigen, die, wie Altbäume, Altbaumgruppen, stehendes und liegendes Totholz, zur Habitatvielfalt in den Wäldern beitragen. Auch Strukturen wie Kleingewässer, Offenflächen, Bodensenken u.a., die die Innenstruktur- und Standortvielfalt bestimmen, sind zu sichern. Durch naturnahe Waldbewirtschaftung mit der Förderung standortheimischer Arten kann nachhaltig eine Bestandsentwicklung gefördert werden, damit Waldbestände, die heute keine FFH-Lebensraumtypen darstellen, in Zukunft zu solchen entwickelt werden können. Erforderlich sind diese Maßnahmen auch für die Entwicklung und Erhaltung der waldbewohnenden Fledermausarten.

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

Für alle LRT des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope werden im Folgenden zunächst allgemeine **Behandlungsgrundsätze** formuliert. Diese Maßnahmen bzw. Regelungen treffen für die jeweiligen Kartiereinheiten der LRT und Biotope gleichermaßen zu. Die Behandlungsgrundsätze beschreiben die übergreifenden Anforderungen an die Nutzung als spezifische Maßnahmen für die LRT bzw. wertgebenden Biotope. In der Regel decken diese Behandlungsgrundsätze die speziellen Erfordernisse zur Sicherung und Entwicklung der einzelnen LRT und Biotope ab.

Soweit erforderlich, erfolgt nachgeordnet eine Darlegung weiterer, flächenkonkreter Maßnahmen (**Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen**), die in der Regel dort vorzuschlagen sind, wo spezielle, nur lokal auftretende Beeinträchtigungen oder Gefährdungen gemindert bzw. abgestellt oder vermieden werden sollen bzw. wo nur lokal gegebene Potenziale zu sichern bzw. aufzuwerten sind.

#### **4.3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie**

##### **4.3.1.1 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (FFH-LRT 3130)**

**Entwicklungsziele** für den FFH-LRT 3130 sind

- 022 Mesotrophe Standgewässer,
- 024 Kurzlebige Pioniervegetation wechsellasser Standorte und Strandlinggesellschaften an Standgewässern,
- 025 Temporäre oder ganzjährig wasserführende Kleingewässer,
- 027 Schwimmblattpflanzenbestände an Standgewässern,
- 0311 Rohböden ohne bodenverbessernde Maßnahmen in Sukzession.

#### **Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B - gut) – gemäß Bewertungsbogen**

##### Habitatstrukturen

- (zeitweise) mehr oder weniger ausgedehnte Vorkommen von Strandling- und/oder Zwergbinsenfluren
- mindestens wenig strukturierte Verlandungsvegetation

##### Arteninventar

- Vorkommen von mindestens 3 (Strandlinggesellschaften) bzw. 5 (Zwergbinsengesellschaften) kennzeichnenden Arten

##### Beeinträchtigungen

- naturschutzgerechte, extensive Bewirtschaftung entsprechend der Vorgaben des Vertragsnaturschutzes
- keine Nährstoffanreicherung durch unangemessene Zufütterung, keine Düngung
- günstiges Bespannungsregime
- angemessene Teichpflege zur Erhaltung der Strukturen
- höchstens schwache bis mäßige touristische Nutzung des Teichgebiets, keine Beeinträchtigung des Teiches erkennbar

- höchstens schwache bis mäßige Beeinträchtigung durch Nutzungen im Umland (Nährstoff- bzw. Schadstoffeintrag)

<b>Tabelle 37: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 3130 - Sandgrubengewässer</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	W 23	Durchführung von Entschlammungen bzw. Entlandungen, bei Bedarf in Teilbereichen, wenn die Verlandung weit fortgeschritten ist (starke Röhricht- und Gehölzausbreitung) und die charakteristische Hydrophyten- bzw. Strandlings- / Zwergbinsenvegetation verdrängt wird (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 118, 125 - jeweils im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet)
02	W 86	Abflachung von Gewässerkanten / Anlage von Flachwasserbereichen (Entwicklungsmaßnahme für Geb. Nr. 118, 125 - jeweils im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet)
03	W 70	Verbot des Fischbesatzes (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 118, 125 - jeweils im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet)
04	W 78	Verbot des Angelns (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 118, 125 - jeweils im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet)

<b>Tabelle 38: Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 3130 - Sandgrubengewässer</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	W 23	Durchführung von Entschlammungen bzw. Entlandungen, bei Bedarf in Teilbereichen, wenn die Verlandung weit fortgeschritten ist (starke Röhricht- und Gehölzausbreitung) und die charakteristische Hydrophyten- bzw. Strandlings- / Zwergbinsenvegetation verdrängt wird (EM für Geb. Nr. 060 - überwiegend im FFH-Gebiet 188, 144 - im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet, Entwicklungsmaßnahme für Entwicklungsfläche Geb. Nr. 124 - im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet)
02	W 86	Abflachung von Gewässerkanten / Anlage von Flachwasserbereichen (EM für Geb. Nr. 060 - überwiegend im FFH-Gebiet 188, 144 - im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet, Entwicklungsmaßnahme für Entwicklungsfläche Geb. Nr. 124 - im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet)
03	W 70	Verbot des Fischbesatzes (EM für Geb. Nr. 060 - überwiegend im FFH-Gebiet 188, 144 - im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet, Entwicklungsmaßnahme für Entwicklungsfläche Geb. Nr. 124 - im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet)
04	W 78	Verbot des Angelns (EM für Geb. Nr. 060 - überwiegend im FFH-Gebiet 188, 144 - im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet, Entwicklungsmaßnahme für Entwicklungsfläche Geb. Nr. 124 - im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet)

Mesotrophe Standgewässer unterliegen der Sukzession, d.h. der Verlandung. Das betrifft die Sandgrubengewässer im Gebiet, trifft aber auch für den Mittelteich zu. Dabei wachsen in der Regel vom Rand her Röhrichtarten in das Gewässer hinein und auf dem Gewässerboden lagert sich Schlamm ab. Für die Sandgrubengewässer ist eine „Verjüngung“ erforderlich, die entsprechend der Ufersukzession bzw. Verlandung je nach Bedarf in unregelmäßigen Abständen erfolgen soll. In den Sandgrubengewässern kann es schon ausreichend sein, wenn in den breiten Flachuferzonen abschnittsweise vegetationsfreier Sandrohboden hergestellt wird (Abschieben, Grubber o.ä.). In größeren Abständen kann eine Entschlammung erforderlich werden.

Das Verbot des Fischbesatzes verfolgt das Ziel, die Gewässer als Habitate für Lurche und Wasserinsekten zu optimieren.

<b>Tabelle 39: Entwicklungsmaßnahmen (EM) für den FFH-LRT 3130 - Mittelteich</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	M 2	sonstige Maßnahme: Wassereinleitung, Anstau und Wiedernutzung des Teiches zur Fischzucht
02	M 2	sonstige Maßnahme: naturschutzgerechte, extensive Bewirtschaftung entsprechend der Leitlinien „Gute fachliche Praxis in der Teichwirtschaft – Leitlinien zur naturschutzgerechten Teichwirtschaft in Brandenburg“ (Gemeinsames Positionspapier von MIL und MUGV (GFP))
03	W 90	Gewährleistung von Mindesttrockenlegungszeiten zur Entwicklung von Strandlings- und Zwergbinsengesellschaften  Alle 3 bis 5 Jahre so weit ablassen, dass mindestens 30 % des Teichbodens trocken fallen.
04	W 106	Regulierung des Wasserstandes  Maximale Stauhöhe nur bis zum Rand der südlich angrenzenden Pfeifengraswiese (LRT 6410, Geb. Nr. 158)
05	W 74	kein Fischbesatz mit gebietsfremden Arten; ausgenommen sind die traditionellen Arten Karpfen, Schleie, Hecht, Zander u.ä. sowie die in Anhang IV der EU-Verordnung VO (EG) 506/2008 (VO EG 506/2008 zur Änderung von Anhang IV der VO (EG) Nr. 708/2007 des Rates über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur) genannten Arten.  Die Obergrenze eines möglichen Graskarpfenbesatzes muss so bemessen werden, dass der günstige Erhaltungszustand gewährleistet bleibt, und dass lebensraumtypische Pflanzenbestände nicht nachhaltig geschädigt werden. Zur dauerhaften Absicherung des günstigen Erhaltungszustands ist bei entsprechendem Besatz eine parallel laufende Bestandsüberwachung angebracht.  Verhinderung des Entweichens von gebietsfremden aber zulässigen Fischarten.
06	W 23	Durchführung von Entschlammungen, bei Bedarf in Teilbereichen  Auf Grund des ausgedehnten Flachuferbereiches ist mit starker Verlandung und Röhrichtbewuchs zu rechnen, wodurch die Rohbodenstandorte für die Strandlings- und Zwergbinsengesellschaften vernichtet werden.
07	W 58	abschnittsweise teichseitige Röhrichtmahd, maximal Mahd des jährlichen Zuwachses zum Erhalt bzw. zur Entwicklung von Röhrichtgürteln von mindestens 5 m Breite als Habitat für Brutvögel, Amphibien, Wasserinsekten und Wasserpflanzen, flächige Röhrichtbestände nicht verkleinern

<b>Tabelle 39: Entwicklungsmaßnahmen (EM) für den FFH-LRT 3130 - Mittelteich</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
08	W 84	Wasserhaltung Sicherung der Funktionsfähigkeit des Ablassbauwerkes und der Teichzuleiter, um einen Mindestwasserstand zu gewährleisten
09	M 1	Erstellen eines hydrologischen Gutachtens zur Teil-Wiedervernässung

Für den Mittelteich (Geb. Nr. 160 und 161) ist zur Verbesserung des Erhaltungszustandes eine Wiederbespannung des Teiches günstig. Eine Nutzung als Fischteich mit regelmäßigem Ablassen im Spätsommer sollte angestrebt werden, damit ausgedehnte flache Uferbereiche trocken fallen, wo sich die charakteristische Zwergbinsenvegetation entwickeln kann. Nachdem im Jahr 2011 der Ständer repariert wurde, kann der Teich wieder angestaut werden. Da sich unmittelbar oberhalb des Mittelteiches keine Quellen für Nährstoffeinträge befinden, kann vermutlich mit schwach eutrophem Wasserzulauf aus dem Rohatschgraben gerechnet werden - eine Voraussetzung für den LRT 3130.

Eine naturschutzgerechte, extensive Teichbewirtschaftung mit angemessener Zufütterung und Düngungsverzicht ist eine grundlegende Voraussetzung für den Mittelteich als LRT 3130. Zugleich sind eine regelmäßige Röhrichtmahd, ein Bespannungsregime mit Winterung, bei dem der Teichschlamm mineralisiert und abgebaut wird, und bei Bedarf zusätzlich eine Entschlammung bzw. Entlandung von Teilbereichen wichtig, um einer Eutrophierung und dem Ausbreiten dichter Röhrichtbestände und Großseggenriede entgegenzuwirken. Die Schilfmahd ist im späten Frühjahr bzw. frühen Sommer am effektivsten, wohingegen die Wintermahd eher die Verlandung fördert. Da der Schilfschnitt in der Zeitspanne vom 1. März bis zum 30. September nach § 39 des Bundesnaturschutzgesetzes verboten ist, bedarf ein Schilfschnitt in dieser Zeitspanne der Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde. Abschnittsweise durchgeführte und zeitlich angepasste Maßnahmen minimieren die Beeinträchtigung der schilfassozierten Fauna.

Die Gewässersukzession wird erheblich durch Nährstoffeinträge beschleunigt. Als Folge dieser Eutrophierung verarmen die Gewässer an lebensraumtypischer Vegetation. Deshalb ist die Minderung von Nährstoffen, die über die Teichzuleiter eingetragen werden, eine wichtige Maßnahme zum Schutz des FFH-LRT.

#### **4.3.1.2 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions (FFH-LRT 3150)**

**Entwicklungsziele** für den FFH-LRT 3150 sind

- 023 Eutrophe Standgewässer,
- 026 Ausgedehnte Wasserröhrichte an Standgewässern,
- 027 Schwimmblattpflanzenbestände an Standgewässern.

#### **Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B - gut) – gemäß Bewertungsbogen**

##### Habitatstrukturen

- mindestens wenig strukturierte Verlandungszonen
- Röhrichtanteil an der gesamten Wasserfläche 50-80 %

- größere Vorkommen von Unterwasser- und Schwimmblattvegetation zeitweise vorhanden

Arteninventar

- Vorkommen von mindestens 2 charakteristischen Arten

Beeinträchtigungen

- naturschutzgerechte Bewirtschaftung entsprechend der Auflagen des Vertragsnaturschutzes
- ausgeglichene Nährstoffbilanz bei Zufütterung, in der Regel keine Düngung
- Teichpflege angemessen, überwiegend zum Erhalt der Strukturen (Entlandung, Schilfschnitt, Grabenpflege, Erhaltung der Teichdämme)
- höchstens mäßige Beeinträchtigungen durch Nutzungen im Umland (Nährstoff- bzw. Schadstoffeintrag)
- höchstens mäßige Störung durch Freizeitnutzung des Teichgebietes (nicht dauerhaft und nur auf maximal 25 % der Fläche)

Tabelle 40: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 3150 - Weinbergsteich		
Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	
01	M 2	sonstige Maßnahme: Wassereinleitung, Anstau und Wiedernutzung des Teiches zur Fischzucht
02	M 2	sonstige Maßnahme: naturschutzgerechte, extensive Bewirtschaftung entsprechend der Leitlinien „Gute fachliche Praxis in der Teichwirtschaft – Leitlinien zur naturschutzgerechten Teichwirtschaft in Brandenburg“ (Gemeinsames Positionspapier von MIL und MUGV (GFP))
03	W 74	kein Fischbesatz mit gebietsfremden Arten; ausgenommen sind die traditionellen Arten Karpfen, Schleie, Hecht, Zander u.ä. sowie die in Anhang IV der EU-Verordnung VO (EG) 506/2008 (VO EG 506/2008 zur Änderung von Anhang IV der VO (EG) Nr. 708/2007 des Rates über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur) genannten Arten.  Die Obergrenze eines möglichen Graskarpfenbesatzes muss so bemessen werden, dass der günstige Erhaltungszustand gewährleistet bleibt, und dass lebensraumtypische Pflanzenbestände nicht nachhaltig geschädigt werden. Zur dauerhaften Absicherung des günstigen Erhaltungszustands ist bei entsprechendem Besatz eine parallel laufende Bestandsüberwachung angebracht.  Verhinderung des Entweichens von gebietsfremden aber zulässigen Fischarten.
04	W 58	abschnittsweise teichseitige Röhrichtmahd, maximal Mahd des jährlichen Zuwachses zum Erhalt bzw. zur Entwicklung von Röhrichtgürteln von mindestens 5 m Breite als Habitat für Brutvögel, Amphibien, Wasserinsekten und Wasserpflanzen, flächige Röhrichtbestände nicht verkleinern
05	W 23	Durchführung von Entschlammungen, bei Bedarf in Teilbereichen (insbesondere zur Räumung der Fischgruben und Abzugsgräben innerhalb des Teiches)
06	W 84	Wasserhaltung  Sicherung der Funktionsfähigkeit des Ablassbauwerkes und der Teichzuleiter, um einen Mindestwasserstand zu gewährleisten
07	M 1	hydrologisches Gutachten zur Wasserverfügbarkeit zwecks Wiedernutzbarmachung des Teiches

<b>Tabelle 40: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 3150 - Weinbergsteich</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
08	M 2	sonstige Maßnahme: langsameres Ablassen der Teiche mit Zurückhaltung des Schlammes, um Sediment- und Stoffeinträge in die Gräben zu minimieren und das Entweichen gebietsfremder Fischarten zu verhindern (Maßnahme entspricht auch den Vorgaben der GFP)

Für den Weinbergsteich (Geb. Nr. 173 und 174) ist eine Wiederbespannung und Nutzung als Fischteich günstig zur langfristigen Sicherung des Teiches als LRT 3150. Alle weiteren benannten Maßnahmen gelten nur in Verbindung mit einer Wiederbespannung und fischereilichen Nutzung des Teiches.

Eutrophe Teiche unterliegen - wie alle Standgewässer - der Sukzession, d.h. der Verlandung. Dabei wachsen in der Regel vom Rand her Röhrichtarten in den Teich hinein und auf dem Teichboden lagert sich Schlamm ab. Die negative Folge ist, dass die Teichnutzfläche abnimmt. Zur Sicherung des Lebensraumtyps ist daher die Aufrechterhaltung der Teichbewirtschaftung nach der guten fachlichen Praxis erforderlich. Wichtige Maßnahmen nach der guten fachlichen Praxis sind

- regelmäßige Schilfmahd,
- ein Bespannungsregime mit Winterung, bei dem der Teichschlamm mineralisiert und abgebaut wird und
- bei Bedarf zusätzlich eine Entschlammung.

Die Schilfmahd ist im späten Frühjahr bzw. frühen Sommer am effektivsten, wohingegen das Schilf bei einer Wintermahd auf Grund der besseren Licht- und Wärmeverhältnisse durch die Beseitigung der Althalme bzw. Streu besser austreiben kann. Da der Schilfschnitt in der Zeitspanne vom 1. März bis zum 30. September nach § 39 des Bundesnaturschutzgesetzes verboten ist, bedarf er in diesem Zeitraum der Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde. Abschnittsweise durchgeführte und zeitlich angepasste Maßnahmen minimieren die Beeinträchtigung der schilfassozierten Fauna.

Die Trockenlegung der Teiche während der Wintermonate bis zum vom gewählten Produktionsziel abhängigen Bespannungstermin steigert durch die Mineralisierung der Sedimente die natürliche Ertragsfähigkeit der Teiche und beugt der Verschlammung und der Ausbreitung von Fischkrankheiten vor. Werden Fremdarten besetzt, ist ein Entweichen der Tiere in Gewässer der Vorflut zu verhindern, Graskarpfen dürfen nur in geringer Dichte besetzt werden.

Das Ablassen der Teiche muss unter Zurückhaltung des Schlammes langsam erfolgen, um Sediment- und Stoffeinträge in die Gräben zu minimieren und das Entweichen gebietsfremder Fischarten zu verhindern.

Alle diese Forderungen zur extensiven Teichbewirtschaftung und die Hinweise der guten fachlichen Praxis sind laut Behandlungsgrundsatz Nr. 02-05 für die LRT-Teiche im Gebiet einzuhalten.

Die Gewässersukzession wird erheblich durch Nährstoffeinträge beschleunigt. Als Folge dieser Eutrophierung verarmen die Gewässer an lebensraumtypischer Vegetation. Deshalb ist die Minderung von Nährstoffen, die über die Teichzuleiter eingetragen werden, eine wichtige Maßnahme zum Schutz des FFH-LRT und zur Erleichterung der Teichpflege.

Nachfolgend werden Erhaltungsmaßnahmen für das Sandgrubengewässer des LRT 3150 (Geb. Nr. 131) aufgeführt.

<b>Tabelle 41: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 3150 - Sandgrubengewässer</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	W 23	Durchführung von Entschlammungen bzw. Entlandungen, bei Bedarf in Teilbereichen
02	W 58	abschnittsweise teichseitige Röhrichtmahd, maximal Mahd des jährlichen Zuwachses zum Erhalt bzw. zur Entwicklung von Röhrichtgürteln von mindestens 5 m Breite als Habitat für Brutvögel, Amphibien, Wasserinsekten und Wasserpflanzen, flächige Röhrichtbestände nicht verkleinern
03	W 70	Verbot des Fischbesatzes
04	W 78	Verbot des Angelns

Eutrophe Standgewässer unterliegen der Sukzession, d.h. der Verlandung. Dabei wachsen in der Regel vom Rand her Röhrichtarten in das Gewässer hinein und auf dem Gewässerboden lagert sich Schlamm ab. Infolge dessen wird die offene Wasseroberfläche kleiner und die dort vorkommende typische Standgewässervegetation (z.B. Tauchfluren, Schwimmdecken, Schwimmblattvegetation) nimmt immer mehr ab. In unregelmäßigen Abständen sind deshalb entsprechend der Ufersukzession bzw. Verlandung zum Erhalt des LRT Entschlammungen oder Entlandungen in Teilbereichen sowie gelegentlich eine Röhrichtmahd erforderlich.

Die Schilfmahd ist im späten Frühjahr bzw. frühen Sommer am effektivsten, wohingegen das Schilf bei einer Wintermahd auf Grund der besseren Licht- und Wärmeverhältnisse durch die Beseitigung der Althalme bzw. Streu besser austreiben kann. Da der Schilfschnitt in der Zeitspanne vom 1. März bis zum 30. September nach § 39 des Bundesnaturschutzgesetzes verboten ist, bedarf er in diesem Zeitraum der Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde. Abschnittsweise durchgeführte und zeitlich angepasste Maßnahmen minimieren die Beeinträchtigung der schilfassozierten Fauna.

Das Verbot des Fischbesatzes verfolgt vor allem das Ziel, das Sandgrubengewässer als Habitat für Lurche und Wasserinsekten zu optimieren.

Für den trockenengefallenen Karrasteich (Geb. Nr. 002), der als Entwicklungsfläche für den LRT 3150 erfasst wurde, werden im Folgenden Entwicklungsmaßnahmen mit dem Ziel der Wiederbespannung des Teiches benannt.

<b>Tabelle 42: Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 3150 - Karrasteich (Entwicklungsfläche)</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	W 29	vollständiges Entfernen der Gehölze: Entbuschung des Teichbodens (nur in Verbindung mit M 2 durchzuführen)
02	M2	sonstige Maßnahme: Entlandung von Teilbereichen im Innern der Fläche, um den Röhricht- und sonstigen Bewuchs zurückzudrängen, die Wiederbesiedlung mit charakteristischer Standgewässervegetation zu fördern und einer Eutrophierung vorzubeugen (nur in Verbindung mit M 2 (lfd. Nr. 03) durchzuführen)

Tabelle 42: Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 3150 - Karrasteich (Entwicklungsfläche)		
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	
03	M 2	sonstige Maßnahme: Wassereinleitung, Anstau und Wiedernutzung des ehemaligen Teiches (weitere Maßnahmen zur Teichbewirtschaftung analog zum Weinbergsteich, vgl. Tabelle 40)

Vor der Wiederbespannung ist eine Entbuschung der auf dem Teichboden aufgekommenen Gehölze erforderlich, wobei die Baumgruppe im Zentrum des Teiches erhalten werden kann, sofern es sich dabei um einen erhöht außerhalb der maximalen Anstauhöhe liegenden Bereich handelt, d.h. eine Insel. Gleichzeitig sollten Teilbereiche des Röhrichtes abgeschoben (entlandet) werden, damit eine ausgedehnte offene Wasserfläche zur Besiedlung mit charakteristischer Standgewässervegetation (z.B. Tauchfluren, Schwimmdecken, Schwimmblattvegetation) zur Verfügung steht und eine Eutrophierung des neu eingerichteten Teiches infolge überstauter Pflanzenbestände verhindert wird. In den äußeren Bereichen sollen Röhrichtbestände erhalten werden, damit am Teichrand ein Röhrichtgürtel von mindestens 5 m Breite als Habitat für Brutvögel, Amphibien, Wasserinsekten und Wasserpflanzen bestehen bleibt.

Für eine Bewirtschaftung des wieder eingerichteten Teiches gelten die in Tabelle 40 für den Weinbergsteich aufgeführten Maßnahmen hier ebenfalls. Wird der Karrasteich ohne fischereiliche Nutzung wiederbespannt, sind analog zum Sandgrubengewässer (vgl. Tabelle 41) in unregelmäßigen Abständen entsprechend der Ufersukzession Entschlammungen oder Entlandungen in Teilbereichen sowie gelegentlich eine Röhrichtmahd erforderlich, und das Gewässer sollte als Habitat weder mit Fischen besetzt noch zur Angelnutzung freigegeben werden.

#### 4.3.1.3 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix* (FFH-LRT 4010)

Das **Entwicklungsziel** für den FFH-LRT 4010 ist

- 054 typisch ausgebildete Zwergstrauchheiden, Besenginsterheiden, Wacholdergebüsche.

#### **Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B - gut) – gemäß Bewertungsbogen**

##### Habitatstrukturen

- Verbuschung höchstens 10-20 %
- Deckung konkurrenzstarker Gräser (v.a. *Molinia*) 25-50 %
- vereinzelt Schlenken

##### Arteninventar

- charakteristische Arten zahlreich vorhanden (z.B. 3-5 Farn- und Blütenpflanzen)

##### Beeinträchtigungen

- geringe Beeinträchtigungen
- geringer Anteil von Eutrophierungszeigern

<b>Tabelle 43: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 4010</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	O 62	Mahd von Heiden
02	O 97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)
03	O 61, O 71	Beweidung von Heiden, Beweidung durch Schafe und Ziegen
04	O 49	kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
05	O 41	keine Düngung
06	W 29	vollständiges Entfernen der Gehölze
07	W 106	Stauregulierung: Regulierung des Wasserstandes im angrenzenden Sandgrubengewässer (Geb. Nr. 144)  Dieser darf nicht zu niedrig (Austrocknungsgefahr), aber auch nicht zu hoch (Überflutungsgefahr) sein.

Großflächige Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix* sind in der Regel Ersatzgesellschaften von Moorwäldern, die durch den Kulturfaktor Mahd, Beweidung oder Streunutzung erhalten werden. Fällt diese Nutzung weg, beginnt eine natürliche Sukzession, die allmählich über Vergrasung und Verbultung sowie über Verbuschung wieder zum Wald führt. Heiden müssen daher unregelmäßig genutzt werden, wenn die wertbestimmende lockere Struktur erhalten werden soll. Das kann durch Mahd oder Beweidung geschehen. Auf Heiden erfolgt die Mahd mit Mähgeräten, die sehr tief ansetzen und eine Bodenverwundung verursachen. Dadurch kann die Verjüngung sowohl über Stockausschlag als auch über Keimlinge erfolgen. Die Mahd von Heideflächen sollte nur während des Winters stattfinden. Das Mähgut ist grundsätzlich von der Fläche abzutransportieren. Feuchte Heiden vertragen keine Düngung.

#### **4.3.1.4 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (FFH-LRT 6410)**

**Entwicklungsziel** für den FFH-LRT 6410 ist

- 0532 typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte

#### **Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B - gut) – gemäß Bewertungsbogen**

##### Habitatstrukturen

- mindestens mittlere Strukturvielfalt: teilweise gut geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiesen aus niedrig-, mittel- und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern
- Gesamtdeckungsgrad der Kräuter: 15-30 % (basenarm)
- Flächenanteil Offenboden: 5-10 %

Arteninventar

- Vorkommen von mindestens 6 charakteristischen Arten, davon mindestens 3 LRT-kennzeichnende Arten

Beeinträchtigungen

- Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung höchstens mäßig beeinträchtigt
- Deckungsgrad Störungszeiger höchstens 5-10 %
- Deckungsgrad Verbuschung höchstens 10-30 %
- Aufforstungen/angepflanzte Gehölze unter 5 % im Vergleich zur Erstabgrenzung
- deutlich erkennbare direkte Schäden der Vegetation
- Streuschichtdeckung 30-70 %

<b>Tabelle 44: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 6410</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	O 94, O 24	dynamisches Grünlandmanagement mit hohem Spätnutzungsanteil, Mahd 1x jährlich mit Beräumung des Mähgutes
02	O 97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)
03	O 49	kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
04	O 41	keine Düngung
05	O 32	keine Beweidung
06	M 2	sonstige Maßnahme: manuelle Erzeugung kleiner Rohbodenstandorte im Bereich des Lungen-Enzians durch naturschutzfachlich geschultes Personal ggf. selektive Mahd
07	W 29	vollständiges Entfernen der Gehölze

Offenlandgesellschaften - hier die Pfeifengraswiese - sind in der Regel Ersatzgesellschaften natürlicher Wälder, die durch den Kulturfaktor Mahd erhalten werden. Fällt diese Nutzung weg, beginnt eine natürliche Sukzession, die allmählich über Vergrasung und Verbultung sowie Verbuschung wieder zum Wald führt. Pfeifengraswiesen müssen daher regelmäßig gemäht werden, wenn die wertbestimmende lockere Struktur erhalten werden soll. Der Aufwuchs wurde früher als Einstreu genutzt, woraus ein später Mahdtermin resultiert. Um die wertgebenden Begleitarten zu fördern, ist ein Wechsel von Früh- und Spätmahd (Mahd ab 1.6. bzw. ab 16.9.) die optimale Bewirtschaftungsweise. Da viele Arten der Pfeifengraswiesen Magerkeitszeiger sind, dürfen die Wiesen nicht gedüngt werden. Für den Lungen-Enzian, ein Kälte- und Lichtkeimer, ist es dringlich, die dichte Streudecke manuell kleinflächig aufzulockern, um Keimungsmöglichkeiten zu schaffen, damit sich die sehr kleine Population vermehren kann. Es ist zudem sinnvoll, die Einzelstandorte des Lungen-Enzians auszupflocken, um ggf. selektiv mähen zu können.

**4.3.1.5 Magere Flachland-Mähwiesen mit *Alopecurus pratensis* und *Sanguisorba officinalis* (FFH-LRT 6510)**

Das **Entwicklungsziel** für die mageren Flachland-Mähwiesen des FFH-LRT 6510 ist

- 054 typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden.

**Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B) – gemäß Bewertungsbogen**

Habitatstrukturen

- mindestens teilweise mehrschichtig: Obergräser zunehmend, Mittel- und Untergräser stark vertreten
- höchstens leichte Verbrachungserscheinungen
- mindestens mäßige Strukturvielfalt

Arteninventar

- mindestens 8 charakteristische Arten, davon mindestens 4 LRT-kennzeichnende Arten

Beeinträchtigungen

- Auftreten von gesellschaftsuntypischen Artengruppen, z.B. Eutrophierungs-, Ruderal-, Brachezeiger und / oder Beweidungszeiger, Verbuschung mit nur geringem Flächenanteil (5-10 %)

Tabelle 45: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 6510		
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	
01	O 19	Mahd nach allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung
02	O 26	Mahd 2-3x jährlich, vorzugsweise zweischürige Mahd mit Beräumung des Mähgutes (kein Mulchen), extensive Nachbeweidung möglich
03	O 27	erste Mahd nicht vor dem 15.06.
04	O 40	Düngung nach allgemeingültigen Grundsätzen der ressourcenschonenden Landwirtschaft
05	O 49	kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel
06	O 85	kein Umbruch von Grünland

Wichtig für die Frischwiese ist eine zweischürige Mahd, der eine extensive Beweidung mit Rindern oder Schafen im Herbst folgen kann. Das Mähgut ist von der Fläche zu beräumen (kein Mulchen). Die eingeschränkte Düngung und das Verbot von Pflanzenschutzmitteln dienen insbesondere dem Schutz der angrenzenden Gräben und Feuchtwiesen vor Schadstoff- und Nährstoffeinträgen. Zugleich ist keine oder eine nur geringe Stickstoffdüngung für den Erhalt und die Entwicklung der mageren Frischwiese günstig.

**4.3.1.6 Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) (FFH-LRT 9110)**

**Entwicklungsziel** für den FFH-LRT 9110 ist

- 0814 strukturreiche Rotbuchenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen.

Da Rotbuchenwälder im Gebiet naturgemäß nicht verbreitet sind, ist langfristig auch ein Umbau der vorhandenen Buchenbestände des LRT 9110 in bodensaure (Kiefern-) Eichen- oder Eichen-Hainbuchenwälder entsprechend der pnV denkbar.

**Entwicklungsziele** für den FFH-LRT 9110 bei Umbau entsprechend der pnV sind

- 0815 strukturreiche Eichen-Hainbuchenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen (LRT 9170),
- 0816 strukturreiche bodensaure Eichenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen (LRT 9190),
- 0817 strukturreiche Kiefern-Traubeneichen-Mischwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen (LRT 9190).

**Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B) – gemäß Bewertungsbogen**

Habitatstrukturen

- mindestens zwei Wuchsklassen vorhanden (jeweils mind. 10% Deckung) und Reifephase auf mindestens  $\frac{1}{3}$  der Fläche
- liegendes oder stehendes Totholz > 35 cm Durchmesser: 21 m<sup>3</sup>/ha
- Biotop-/Altbäume mind. 5 Stück/ha

Arteninventar

- Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten mindestens 80 %
- Buche in der Hauptschicht mindestens 50 %
- nichtheimische Baumarten maximal 5 %
- Krautschicht nach Arteninventar und Dominanzverteilung nur gering verändert

Beeinträchtigungen

- keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artenzusammensetzung (z.B. Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäle, Neophyten sowie lebensraumtypfremde Gehölzarten, Lärm, Zerschneidung, Abholzung, Entnahme von Stark- und Totholz, Abbau)

Tabelle 46: <b>Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9110</b>	
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme
01	Erntennutzungen und Verjüngungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase ( $\geq \frac{1}{3}$ der Fläche) verbleibt
02	Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen
03	Pflege- und Verjüngungsziel am Lebensraumtyp ausrichten und lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung erhalten; Dominanz der Hauptbaumart sichern
04	nach Möglichkeit kleinflächige Verjüngungsverfahren wählen (in der Regel Femelhieb)
05	großflächige Auflichtungen, die eine Vergrasung fördern, vermeiden

<b>Tabelle 46: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9110</b>	
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>
06	bemessene Anzahl von Biotopbäumen belassen, ggf. anreichern, natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume zulassen
07	bemessene Anzahl von starkem Totholz belassen, ggf. anreichern (mind. 21 m <sup>3</sup> /ha stehendes und liegendes Totholz > 35 cm Durchmesser)
08	höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten (gem. § 19 BbgNatSchAG)
09	Beimischung lebensraumtypischer Pionierbaumarten (Birken, Eberesche) tolerieren
10	keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässige Schwelle von max. 5 %
11	Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)
12	Einsatz bodenschonender Rücketechniken
13	Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar; Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen; mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG
14	Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten
15	langfristig natürliche Entwicklung in Richtung LRT 9190 oder 9170 entsprechend der pnV anstreben bzw. zulassen

<b>Tabelle 47: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9110</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	FK 01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Erhaltungsmaßnahmen für Geb. Nr. 009, 029, 033, 049, 050, 098 - jeweils im FFH-Gebiet 188)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Rot-Eiche (REI), Robinie (RO), Spätblühende raubenkirsche (STK), Europäische Lärche (ELA) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 009, 049, 050 - jeweils im FFH-Gebiet 188)
03	F 22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten, hier: Stiel-Eiche (SEI), um auch Entwicklung in Richtung 9170/9190 zu ermöglichen (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 009, 029, 033, 098 - jeweils im FFH-Gebiet 188)
04	F 42	Erhaltung bzw. Förderung markanter oder ästhetischer Einzelbäume, hier: Erhalt einer sehr starken Stiel-Eiche (SEI) im SW (ND) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 009 - im FFH-Gebiet 188)
05	F 43	Erhaltung bzw. Förderung seltener Baum- und Straucharten, hier: Weiß-Tanne (WTA) im Unterstand (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 009 im FFH-Gebiet 188)

<b>Tabelle 48: Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9110</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	FK 01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (EM für Geb. Nr. 001, 025, Entwicklungsmaßnahmen für Entwicklungsflächen Geb. Nr. 013, 031, 115 - jeweils im FFH-Gebiet 188)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Rot-Eiche (REI), Robinie (RO), Spätblühende raubenkirsche (STK), Europäische Lärche (ELA) (EM für Geb. Nr. 001, 025, Entwicklungsmaßnahme für Entwicklungsfläche Geb. Nr. 115 - jeweils im FFH-Gebiet 188)
03	F 22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten, hier: Stiel-Eiche (SEI), um auch Entwicklung in Richtung 9170/9190 zu ermöglichen (EM für Geb. Nr. 001, 025, Entwicklungsmaßnahme für Entwicklungsfläche Geb. Nr. 013 - jeweils im FFH-Gebiet 188)

#### 4.3.1.7 Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum) (FFH-LRT 9130)

**Entwicklungsziel** für den FFH-LRT 9130 ist

- 0814 strukturreiche Rotbuchenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen.

Da mesophile Rotbuchenwälder im Gebiet naturgemäß auch auf Grund der schlechten trophischen Verhältnisse nicht verbreitet sind, ist langfristig auch ein Umbau der vorhandenen Buchenbestände des LRT 9130 in bodensaure Eichen- oder Eichen-Hainbuchenwälder entsprechend der pnV denkbar.

**Entwicklungsziele** für den FFH-LRT 9130 bei Umbau entsprechend der pnV sind

- 0815 strukturreiche Eichen-Hainbuchenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen (LRT 9170).
- 0816 strukturreiche bodensaure Eichenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen (LRT 9190).

#### **Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B) – gemäß Bewertungsbogen**

##### Habitatstrukturen

- mindestens zwei Wuchsklassen vorhanden (jeweils mind. 10% Deckung) und Reifephase auf mindestens  $\frac{1}{3}$  der Fläche
- liegendes oder stehendes Totholz > 35 cm Durchmesser: 21 m<sup>3</sup>/ha
- Biotop-/Altbäume mind. 5 Stück/ha

##### Arteninventar

- Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten mindestens 80 %
- Buche in der Hauptschicht mindestens 50 %
- nichtheimische Baumarten maximal 5 %
- Krautschicht nach Arteninventar und Dominanzverteilung nur gering verändert

Beeinträchtigungen

- keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artensammensetzung (z.B. Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schälé, Neophyten sowie lebensraumtypfremde Gehölzarten, Lärm, Zerschneidung, Abholzung, Entnahme von Stark- und Totholz, Abbau)

<b>Tabelle 49: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9130</b>	
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>
01	Erntennutzungen und Verjüngungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase ( $\geq \frac{1}{3}$ der Fläche) verbleibt
02	Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen
03	Pflege- und Verjüngungsziel am Lebensraumtyp ausrichten und lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung erhalten; Dominanz der Hauptbaumart sichern
04	nach Möglichkeit kleinflächige Verjüngungsverfahren wählen (in der Regel Femeltrieb)
05	großflächige Aufflichtungen, die eine Vergrasung fördern, vermeiden
06	bemessene Anzahl von Biotopbäumen belassen, ggf. anreichern, natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume zulassen
07	bemessene Anzahl von starkem Totholz belassen, ggf. anreichern (mind. 21 m <sup>3</sup> /ha stehendes und liegendes Totholz > 35 cm Durchmesser)
08	höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten (gem. § 19 BbgNatSchAG)
09	lebensraumtypische Nebenbaumarten (insbesondere Edellaubbaumarten) erhalten bzw. fördern
10	Beimischung lebensraumtypischer Pionierbaumarten (Birken, Eberesche) tolerieren
11	keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässige Schwelle von max. 5 %
12	Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)
13	Einsatz bodenschonender Rücketechniken
14	Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar; Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen; mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG
15	Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten
16	langfristig natürliche Entwicklung in Richtung LRT 9190 oder 9170 entsprechend der pnV anstreben bzw. zulassen

<b>Tabelle 50: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9130</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	FK 01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Erhaltungsmaßnahmen für Geb. Nr. 011, 052, 104 - jeweils im FFH-Gebiet 188)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Rot-Eiche (REI), Robinie (RO), Spätblühende Traubenkirsche (STK) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 011, 104 - jeweils im FFH-Gebiet 188)
03	F 42	Erhaltung bzw. Förderung markanter oder ästhetischer Einzelbäume, Baum- und Gehölzgruppen, hier: Erhalt mehrerer sehr starker Stiel-Eichen (SEI) (tlw. ND) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 011 - im FFH-Gebiet 188)

<b>Tabelle 51: Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9130</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	F 22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten, hier: Stiel-Eiche (SEI), um auch Entwicklung in Richtung 9160/9190 zu ermöglichen (Entwicklungsmaßnahme für Geb. Nr. 104 - im FFH-Gebiet 188)

#### **4.3.1.8 Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] (FFH-LRT 9160)**

**Entwicklungsziel** für den FFH-LRT 9160 ist

- 0815 strukturreiche Eichen-Hainbuchenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen.

Da subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichen- oder Hainbuchenwälder im Gebiet naturgemäß insbesondere auf Grund der schlechten trophischen Verhältnisse nur kleinflächig verbreitet sind, ist langfristig auch eine Entwicklung der vorhandenen Eichenmischbestände des LRT 9160 in bodensaure Eichen- oder Kiefern-Eichen-Mischwälder entsprechend der pnV denkbar.

**Entwicklungsziele** für den FFH-LRT 9160 bei Entwicklung entsprechend der pnV sind

- 0816 strukturreiche bodensaure Eichenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen (LRT 9190).
- 0817 strukturreiche Kiefern-Traubeneichen-Mischwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen (LRT 9190).

#### **Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B) – gemäß Bewertungsbogen**

##### Habitatstrukturen

- mindestens zwei Wuchsklassen vorhanden (jeweils mind. 10 % Deckung) und Reifephase auf mindestens  $\frac{1}{3}$  der Fläche

- liegendes oder stehendes Totholz > 35 cm Durchmesser mindestens 21 m<sup>3</sup>/ha
- Biotop-/Altbäume mind. 5 Stück/ha

Arteninventar

- Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten mindestens 80 %
- hoher Mischungsanteil von Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) sowie weiteren Laubbaumarten
- nichtheimische Baumarten maximal 5 %
- Krautschicht nach Arteninventar und Dominanzverteilung nur gering verändert

Beeinträchtigungen

- keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artensammensetzung (z.B. Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäle, Neophyten sowie lebensraumtypfremde Gehölzarten, Lärm, Zerschneidung, Entnahme von Stark- und Totholz, Abbau)
- nur geringfügige Beeinträchtigung durch Entwässerung und Grundwasserabsenkung

Tabelle 52: <b>Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9160</b>	
Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme
01	Erntennutzungen und Verjüngungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase ( $\geq 1/3$ der Fläche) verbleibt
02	Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen
03	kleinflächige Verjüngungsverfahren anwenden, mit Naturverjüngung Eiche arbeiten, Mastjahre nutzen
04	bemessene Anzahl von Biotopbäumen belassen, ggf. anreichern, natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume zulassen
05	bemessene Anzahl von starkem Totholz belassen, ggf. anreichern (mind. 21 m <sup>3</sup> /ha stehendes und liegendes Totholz > 35 cm Durchmesser)
06	höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten (gem. § 19 BbgNatSchAG)
07	Dominanz der Hauptbaumarten sichern (Anteil der lebensraumtypischen Nebenbaumarten ggf. reduzieren)
08	Eichen der Hauptschicht fördern, gezielte Kronenraumerweiterung
09	gezielte Förderung und Pflege der Eichennaturverjüngung
10	keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässige Schwelle (max. 5 %)
11	Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)
12	Einsatz bodenschonender Rücketechniken

<b>Tabelle 52: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9160</b>	
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>
13	Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar; Neubau- maßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen; mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG
14	Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten
15	Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Stabilisierung des natürlichen Wasserhaushaltes
16	langfristig natürliche Entwicklung in Richtung LRT 9190 entsprechend der pnV anstreben bzw. zulassen

<b>Tabelle 53: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9160</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	FK 01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Erhaltungsmaßnahmen für Geb. Nr. 021 - im FFH-Gebiet 188)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Spätblühende Traubenkirsche (STK) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 021 - im FFH-Gebiet 188)
03	F 22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten, hier: Stiel- Eiche (SEI) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 021 - im FFH-Gebiet 188)
04	F 66	Zaunbau, um die Naturverjüngung der Stiel-Eiche (SEI) zu fördern (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 021 - im FFH-Gebiet 188)
05	F 43	Erhaltung bzw. Förderung seltener Baum- und Straucharten, hier: Gemeine Esche (GES) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 021 - im FFH-Gebiet 188)

<b>Tabelle 54: Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9160</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	FK 01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Entwicklungsmaßnahmen für Geb. Nr. 019 - im FFH-Gebiet 188)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Robinie (RO), Spätblühende Traubenkirsche (STK), Rot-Eiche (REI), Europäische Lärche (ELA) (Entwicklungsmaßnahme für Geb. Nr. 019 - im FFH-Gebiet 188)
03	F 22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten, hier: Stiel- Eiche (SEI) (Entwicklungsmaßnahme für Geb. Nr. 019 - im FFH-Gebiet 188)
04	F 66	Zaunbau, um die Naturverjüngung der Stiel-Eiche (SEI) zu fördern (Entwicklungsmaßnahme für Geb. Nr. 019 - im FFH-Gebiet 188)

Tabelle 54: Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9160		
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	
05	F 43	Erhaltung bzw. Förderung seltener Baum- und Straucharten, hier: Flatter-Ulme (WRU) (Entwicklungsmaßnahme für Geb. Nr. 019 - im FFH-Gebiet 188)

#### 4.3.1.9 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum) (FFH-LRT 9170)

**Entwicklungsziel** für den FFH-LRT 9170 ist

- 0815 strukturreiche Eichen-Hainbuchenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen.

#### **Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B) – gemäß Bewertungsbogen**

##### Habitatstrukturen

- mindestens zwei Wuchsklassen vorhanden (jeweils mind. 10 % Deckung) und Reifephase auf mindestens  $\frac{1}{3}$  der Fläche
- liegendes oder stehendes Totholz > 35 cm Durchmesser mindestens 21 m<sup>3</sup>/ha
- Biotop-/Altbäume mind. 5 Stück/ha

##### Arteninventar

- Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten mindestens 80 %
- hoher Mischungsanteil von Eiche (*Quercus robur* et *petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*)
- nichtheimische Baumarten maximal 5 %
- Krautschicht nach Arteninventar und Dominanzverteilung nur gering verändert

##### Beeinträchtigungen

- keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artensammensetzung (z.B. Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäle, Neophyten sowie lebensraumtypfremde Gehölzarten, Lärm, Zerschneidung, Entnahme von Stark- und Totholz, Abbau)

Tabelle 55: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9170	
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme
01	Erntennutzungen und Verjüngungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase ( $\geq \frac{1}{3}$ der Fläche) verbleibt
02	Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen
03	kleinflächige Verjüngungsverfahren anwenden, mit Naturverjüngung Eiche arbeiten, Mastjahre nutzen

<b>Tabelle 55: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9170</b>	
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>
04	bemessene Anzahl von Biotopbäumen belassen, ggf. anreichern, natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume zulassen
05	bemessene Anzahl von starkem Totholz belassen, ggf. anreichern (mind. 21 m <sup>3</sup> /ha stehendes und liegendes Totholz > 35 cm Durchmesser)
06	höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten (gem. § 19 BbgNatSchAG)
07	Dominanz der Hauptbaumarten sichern (Anteil der lebensraumtypischen Nebenbaumarten ggf. reduzieren)
08	Eichen der Hauptschicht fördern, gezielte Kronenraumerweiterung
09	gezielte Förderung und Pflege der Eichennaturverjüngung
10	keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässige Schwelle (max. 5 %)
11	Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)
12	Einsatz bodenschonender Rücketechniken
13	Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar; Neubau-maßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen; mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG
14	Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten

<b>Tabelle 56: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9170</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	FK 01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Erhaltungsmaßnahmen für Geb. Nr. 010 - im FFH-Gebiet 188)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Spätblühende Traubenkirsche (STK), Robinie (RO) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 010 - im FFH-Gebiet 188)
03	F 22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten, hier: Stiel-Eiche (SEI) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 010 - im FFH-Gebiet 188)

**4.3.1.10 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (FFH-LRT 9190)**

**Entwicklungsziel** für den FFH-LRT 9190 ist

- 0816 strukturreiche bodensaure Eichenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen.

**Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B) – gemäß Bewertungsbogen**

Habitatstrukturen

- mindestens zwei Wuchsklassen vorhanden (jeweils mind. 10% Deckung) und Reifephase auf mindestens  $\frac{1}{3}$  der Fläche
- liegendes oder stehendes Totholz > 35 cm Durchmesser mindestens 21 m<sup>3</sup>/ha
- Biotop-/Altbäume mind. 5 Stück/ha

Arteninventar

- Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten mindestens 80 %
- Eiche in der Hauptschicht mindestens 50 %
- nichtheimische Baumarten maximal 5 %
- Krautschicht nach Arteninventar und Dominanzverteilung nur gering verändert

Beeinträchtigungen

- keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artensammensetzung (z.B. Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäle, Neophyten sowie lebensraumtypfremde Gehölzarten, Lärm, Zerschneidung, Entnahme von Stark- und Totholz, Abbau)
- bei wechselfeuchten oder nassen Ausprägungen nur geringfügige Beeinträchtigung durch aktuelle Entwässerung und Grundwasserabsenkung

Tabelle 57: <b>Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9190</b>	
Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme
01	Erntennutzungen und Verjüngungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase ( $\geq \frac{1}{3}$ der Fläche) verbleibt
02	Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen
03	kleinflächige Verjüngungsverfahren anwenden, mit Naturverjüngung Eiche arbeiten, Mastjahre nutzen
04	bemessene Anzahl von Biotopbäumen belassen, ggf. anreichern, natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume zulassen
05	bemessene Anzahl von starkem Totholz belassen, ggf. anreichern (mind. 21 m <sup>3</sup> /ha stehendes und liegendes Totholz > 35 cm Durchmesser)
06	höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten (gem. § 19 BbgNatSchAG) (NF6 bzw. F44)

<b>Tabelle 57: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9190</b>	
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>
07	Dominanz der Hauptbaumarten sichern (Anteil der lebensraumtypischen Nebenbaumarten ggf. reduzieren)
08	Eichen der Hauptschicht fördern, gezielte Kronenraumerweiterung
09	gezielte Förderung und Pflege der Eichennaturverjüngung
10	keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässige Schwelle (max. 5 %)
11	besonderes Augenmerk auf eine mögliche Ausbreitung von Robinie und Spätblühender Traubenkirsche legen, um ggf. frühzeitig eingreifen zu können
12	Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)
13	Einsatz bodenschonender Rücketechniken
14	Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar; Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen; mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG
15	Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten
16	Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Stabilisierung des natürlichen Wasserhaushaltes

<b>Tabelle 58: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9190</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	FK 01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Erhaltungsmaßnahmen für Geb. Nr. 042 - im FFH-Gebiet 188)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Spätblühende Traubenkirsche (STK) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 042 - im FFH-Gebiet 188)
03	F 22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten, hier: Stiel-Eiche (SEI) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 042 - im FFH-Gebiet 188)
04	F 66	Zaunbau, um die Naturverjüngung der Stiel-Eiche (SEI) zu fördern (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 042 - im FFH-Gebiet 188)
05	F 43	Erhaltung bzw. Förderung seltener Baum- und Straucharten, hier: Gemeine Esche (GES), Winter-Linde (WLI) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 042 - im FFH-Gebiet 188)

Tabelle 59: Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9190		
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	
01	FK 01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (EM für Geb. Nr. 078 - im FFH-Gebiet 188)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Spätblühende Traubenkirsche (STK) (EM für Geb. Nr. 078 - im FFH-Gebiet 188)
03	F 22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten, hier: Stiel-Eiche (SEI) (EM für Geb. Nr. 078 - im FFH-Gebiet 188)

#### 4.3.1.11 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (FFH-LRT 91E0\*)

**Entwicklungsziel** für den FFH-LRT 91E0\* ist

- 0812 strukturreiche Auenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen.

#### **Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B) – gemäß Bewertungsbogen**

##### Habitatstrukturen

- Auftreten mindestens einer Baumholzphase sowie maximal geringe Veränderungen der lebensraumtypischen morphologischen Uferstrukturen und naturnahen Gewässerdynamik
- liegendes oder stehendes Totholz > 35 cm Durchmesser mindestens 6 m<sup>3</sup>/ha
- Biotop-/Altbäume mind. 5 Stück/ha

##### Arteninventar

- Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten mindestens 90 %
- Erle und Esche in der Hauptschicht mindestens 50 %
- nichtheimische Baumarten maximal 5 %
- Krautschicht nach Arteninventar und Dominanzverteilung nur gering verändert

##### Beeinträchtigungen

- keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artensammensetzung (z.B. Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäle, Neophyten sowie lebensraumtypfremde Gehölzarten, Lärm, Zerschneidung, Entnahme von Stark- und Totholz, Abbau)
- kein oder nur äußerst geringer forstlicher Bewirtschaftungsgrad (überwiegend ohne Nutzung)
- nur geringfügige Beeinträchtigung durch Entwässerung und Grundwasserabsenkung

<b>Tabelle 60: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 91E0*</b>	
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>
01	Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen
02	Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen
03	kleinflächige Verjüngungsverfahren anwenden, mit Naturverjüngung arbeiten
04	bemessene Anzahl von Biotopbäumen belassen, ggf. anreichern, natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume zulassen
05	bemessene Anzahl von starkem Totholz belassen, ggf. anreichern (mind. 6 m <sup>3</sup> /ha stehendes und liegendes Totholz > 35 cm Durchmesser)
06	höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten (gem. § 19 BbgNatSchAG)
07	lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung erhalten, Dominanz der Hauptbaumart sichern
08	Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten tolerieren
09	keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässige Schwelle von max. 5 %
10	Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)
11	Einsatz bodenschonender Rücketechniken, Befahrung/Holzentnahme möglichst nur bei Dauerfrost oder in Trockenperioden
12	Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar; Neubau-maßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen; mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG
13	Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten
14	Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Stabilisierung des natürlichen Wasserhaushaltes

<b>Tabelle 61: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 91E0*</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	FK 01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Erhaltungsmaßnahmen für Geb. Nr. 037, 038, 045, 075, 081, 085, 092 - jeweils im FFH-Gebiet 188)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Rot-Eiche (REI), Spätblühende Traubenkirsche (STK), Rot-Esche (RES) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 037, 045, 085, 092 - jeweils im FFH-Gebiet 188)

Tabelle 62: Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 91E0*		
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	
01	FK 01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Entwicklungsmaßnahmen für Entwicklungsfläche Geb. Nr. 073 - im FFH-Gebiet 188)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Gemeine Fichte (GFI) (Entwicklungsmaßnahme für Entwicklungsfläche Geb. Nr. 073 - im FFH-Gebiet 188)
03	F 22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten, hier: Stiel-Eiche (SEI), um auch Entwicklung in Richtung 9160/9170 zu ermöglichen (Entwicklungsmaßnahme für Geb. Nr. 085 - im FFH-Gebiet 188)

#### 4.3.1.12 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*) (FFH 9410)

**Entwicklungsziel** für den FFH-LRT 9410 ist

- 0822 strukturreiche Fichtenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen.

#### **Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B) – gemäß Bewertungsbogen**

##### Habitatstrukturen

- mindestens zwei Wuchsklassen vorhanden (jeweils mind. 10 % Deckung) und Reifephase auf mindestens  $\frac{1}{3}$  der Fläche
- liegendes oder stehendes Totholz > 35 cm Durchmesser mindestens 21 m<sup>3</sup>/ha
- Biotop-/Altbäume mind. 5 Stück/ha

##### Arteninventar

- Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten mindestens 80 %
- Fichte in der Hauptschicht mindestens 50 %
- nichtheimische Baumarten maximal 5 %
- Krautschicht nach Arteninventar und Dominanzverteilung nur gering verändert

##### Beeinträchtigungen

- keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artensammensetzung (z.B. Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäle, Neophyten sowie lebensraumtypfremde Gehölzarten, Lärm, Zerschneidung, Entnahme von Stark- und Totholz, Abbau)
- nur geringfügige Beeinträchtigung durch Entwässerung und Grundwasserabsenkung

Tabelle 63: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9410	
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme
01	Erntennutzungen und Verjüngungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase ( $\geq \frac{1}{3}$ der Fläche) verbleibt

<b>Tabelle 63: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9410</b>	
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>
02	Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen
03	Pflege- und Verjüngungsziel am Lebensraumtyp ausrichten und lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung erhalten; Dominanz der Hauptbaumart sichern
04	kleinflächige Verjüngungsverfahren anwenden, möglichst mit Naturverjüngung arbeiten
05	großflächige Aufflichtungen, die eine Vergrasung fördern, vermeiden
06	bemessene Anzahl von Biotopbäumen belassen, ggf. anreichern, natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume zulassen
07	bemessene Anzahl von starkem Totholz belassen, ggf. anreichern (mind. 21 m <sup>3</sup> /ha stehendes und liegendes Totholz > 35 cm Durchmesser)
08	höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten (gem. § 19 BbgNatSchAG)
09	Beimischung lebensraumtypischer Pionierbaumarten (Birken, Eberesche) tolerieren
10	keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässige Schwelle von max. 5 %
11	Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)
12	Einsatz bodenschonender Rücketechniken
13	Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar; Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen; mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG
14	Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten
15	Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Stabilisierung des natürlichen Wasserhaushaltes

<b>Tabelle 64: Erhaltungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9410</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	FK 01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Erhaltungsmaßnahmen für Geb. Nr. 044, 088, 091, 093, 096, 114 - jeweils im FFH-Gebiet 188)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Spätblühende Traubenkirsche (STK) (Erhaltungsmaßnahme für Geb. Nr. 088, 091, 096 - jeweils im FFH-Gebiet 188)

Tabelle 65: Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-LRT 9410		
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	
01	FK 01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Entwicklungsmaßnahmen für Entwicklungsflächen Geb. Nr. 028, 180 - jeweils im FFH-Gebiet 188)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Spätblühende Traubenkirsche (STK) (Entwicklungsmaßnahme für Entwicklungsflächen Geb. Nr. 028, 180 - jeweils im FFH-Gebiet 188)
03	M 1	hydrologisches Gutachten zum Grabenverschluss erforderlich (Entwicklungsmaßnahme für Entwicklungsflächen Geb. Nr. 028, 180 - jeweils im FFH-Gebiet 188)
04	F 22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten, hier: Stiel-Eiche (SEI), um auch Entwicklung in Richtung 9160/9190 zu ermöglichen (Entwicklungsmaßnahme für Geb. Nr. 096, 114, Entwicklungsmaßnahme für Entwicklungsfläche Geb. Nr. 180 - jeweils im FFH-Gebiet 188)

#### 4.3.2 Naturschutzfachlich wertvolle Biotope

Für alle nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope, die nicht gleichzeitig FFH-Lebensraumtyp bzw. Entwicklungsfläche sind, werden nachfolgend Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung benannt.

#### Gewässer

##### 01130 Gräben

Das Entwicklungsziel für die naturnahen Gräben ist

- 0131 Gräben mit naturnahen Strukturen zur Optimierung des Wasserhaushaltes.

Tabelle 66: Behandlungsgrundsätze für naturnahe Gräben, geschützt nach § 30 BNatSchG		
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	
01	W 115	Gräben vorläufig weiter unterhalten, um Wasserzuführung zu ermöglichen (Gräben aufgeben, wenn sich Grundwasserspiegel wieder gehoben hat)
02	W 53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung
03	W 57	Grundräumung nur abschnittsweise und bei Bedarf, maximal alle 10 Jahre
04	M 2	sonstige Maßnahme: Pflege der standortheimischen Ufergehölze mit Erhalt von höhlenreichen Einzelbäumen und starkem Totholz

Das größte Augenmerk sollte auf den Erhalt der naturnahen Gewässermorphologie gelegt werden. Eine schonende Unterhaltung der Gräben trägt maßgeblich dazu bei. Eine Grundräumung soll nur bei Bedarf

durchgeführt werden, maximal aller 10 Jahre. Es darf nur abschnittsweise in aufeinander folgenden Jahren geräumt werden. Bei der Pflege der grabenbegleitenden Gehölze sollten in gewissem Umfang höhlenreiche Einzelbäume und starkes Totholz erhalten werden, sofern dies nicht den Wasserabfluss des Grabens behindert. Notwendige Gehölzpflegearbeiten sind in den Wintermonaten durchzuführen.

### Moore und Sümpfe

#### **04500 nährstoffreiche Moore und Sümpfe**

**Entwicklungsziel** für das geschützte Seggenried nährstoffreicher Moore und Sümpfe ist

- 043 Seggen-/ Röhrichtmoore.

<b>Tabelle 67: Erhaltungsmaßnahmen für nährstoffreiche Moore und Sümpfe, geschützt nach § 30 BNatSchG</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	M 2	sonstige Maßnahme: keine Entwässerungsmaßnahmen
02	M 2	sonstige Maßnahme: Sukzession zulassen

Zum Erhalt des Seggenriedes dürfen sich die Bodenwasserverhältnisse nicht verschlechtern, eine Entwässerung ist zu verhindern. Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich, es sollte der natürlichen Sukzession überlassen bleiben.

### Gras- und Staudenfluren

#### **05103 Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte**

**Entwicklungsziel** für die geschützten Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte ist

- 0531 typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffreicher Standorte.

<b>Tabelle 68: Erhaltungsmaßnahmen für Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, geschützt nach § 30 BNatSchG</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	O 67	Mahd 1-2x jährlich ohne Nachweide, Beräumung des Mähgutes (kein Mulchen) (gilt für Geb. Nr. 166, 176, 039 und 069)
02	O 27	erste Mahd nicht vor dem 15.06. (gilt für Geb. Nr. 166, 176, 039 und 069)
03	O 40	Düngung nach allgemeingültigen Grundsätzen der ressourcenschonenden Landwirtschaft möglich (gilt für Geb. Nr. 166, 039 und 069)

<b>Tabelle 68: Erhaltungsmaßnahmen für Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, geschützt nach § 30 BNatSchG</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
04	O 41	keine Düngung (gilt für Geb. Nr. 176)
05	O 49	kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel (gilt für Geb. Nr. 166, 176, 039 und 069)
06	O 97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck) (gilt für Geb. Nr. 166, 176, 039 und 069)
07	O 85	kein Umbruch von Grünland (gilt für Geb. Nr. 166, 176, 039 und 069)

Für den Erhalt der Feuchtwiesen ist eine regelmäßige Mahd mit Beräumung des Mähgutes erforderlich. Wird nur einmal pro Jahr gemäht, ist ein Mahdtermin im Juli oder bis Mitte August günstig. Eine mäßige Düngung ist für die meisten Feuchtwiesen auf nährstoffreichen Standorten möglich. Die eingeschränkte Düngung und das Verbot von Pflanzenschutzmitteln sollen insbesondere Schadstoff- und Nährstoffeinträge in die angrenzenden Gräben sowie in die Teiche und Röhrichte im Umfeld der Feuchtwiesen verhindern. Die Feuchtwiese mit Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes (Geb. Nr. 176) soll nicht gedüngt werden. Zugleich kann es zur Förderung der Orchidee sinnvoll sein, hin und wieder die Bereiche mit Breitblättrigem Knabenkraut von der Mahd auszusparen und erst im Herbst nach Samenreife oder im folgenden Jahr zu mähen. Zur Pflege der Feuchtwiesen sollten nicht zu schwere Technik und vegetations- und bodenschonende Mähgeräte, z.B. Balkenmäher, eingesetzt werden.

### 05120 Trockenrasen

**Entwicklungsziel** für die silbergrasreiche Pionierflur ist

- 0551 typisch ausgebildete Sandtrockenrasen.

<b>Tabelle 69: Erhaltungsmaßnahmen für Trockenrasen, geschützt nach § 30 BNatSchG</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	O 42	keine Stickstoffdüngung
02	O 59	Entbuschung von Trockenrasen bei Bedarf mit Beräumung

Die Entbuschung soll nur bei Bedarf erfolgen. Entbuschtes Material darf nicht auf der Fläche verbleiben, um den Nährstoffeintrag so gering wie möglich zu halten.

### 05130 Grünlandbrachen

**Entwicklungsziel** für die Grünlandbrache ist

- 0531 typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffreicher Standorte

<b>Tabelle 70: Maßnahmen zur Entwicklung von Feuchtwiesen aus Grünlandbrachen feuchter Standorte, geschützt nach § 30 BNatSchG</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	O 67	Mahd 1-2x jährlich ohne Nachweide, Beräumung des Mähgutes (kein Mulchen)
02	O 27	erste Mahd nicht vor dem 15.06.
03	O 40	Düngung nach allgemeingültigen Grundsätzen der ressourcenschonenden Landwirtschaft möglich
04	O 49	kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel
05	O 97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)
06	O 85	kein Umbruch von Grünland

Die feuchte Grünlandbrache sollte vorzugsweise durch eine Nutzungsaufnahme wieder zur artenreichen Feuchtwiese entwickelt werden. Dies ist in dem waldgeprägten Gebiet zum Erhalt wertvoller kleinflächiger offener Feuchtstrukturen als Trittsteinbiotope sinnvoll. Wenn eine Wiedernutzung aufgrund der etwas abgelegenen und schwer zugänglichen Flächen nur unter hohem wirtschaftlichem Aufwand realisierbar ist und deshalb möglicherweise nicht angestrebt wird, kann als Alternative auch bei einer weiteren Nutzungsauffassung eine Sukzession zu Landröhricht bzw. feuchten Staudenfluren und letztendlich Gehölzbeständen zugelassen werden. Eine Wiedernutzbarmachung der Flächen sollte aber zuerst geprüft werden.

Zur Nutzungsaufnahme ist für die Flächen eine regelmäßige Mahd mit Beräumung des Mähgutes erforderlich. Die Pflege ist entsprechend der der Feuchtwiesen, wie oben beschrieben, durchzuführen.

### **Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche**

#### **06102 trockene Sandheiden**

**Entwicklungsziel** für die trockenen Sandheiden, weitgehend ohne Gehölzbewuchs, ist

- 06 typisch ausgebildete Zwergstrauchheiden, Besenginsterheiden, Wacholdergebüsche.

<b>Tabelle 71: Behandlungsgrundsätze für trockene Sandheiden, geschützt nach § 30 BNatSchG</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	O 61	Beweidung von Heiden, mit Schafen und/oder Ziegen, nach der Vegetationsperiode
02	O 62	Mahd von Heiden, nach der Vegetationsperiode, Beräumung des Mähgutes
03	O 63	Abplaggen von Heiden
04	O 66	Entkusseln von Heiden

Offenlandgesellschaften, wie trockene Sandheiden, sind in der Regel Ersatzgesellschaften natürlicher Wälder, die durch den Kulturfaktor Mahd, Beweidung oder Streunutzung (Plaggen) erhalten werden. Fällt

diese Nutzung weg, beginnt eine natürliche Sukzession, die allmählich über Verbuschung wieder zum Wald führt. Die zwei Heideflächen auf der Waldschneise (Geb. Nr. 136 und 142) müssen daher unregelmäßig genutzt werden, wenn die wertbestimmende lockere Struktur erhalten werden soll. Das kann durch Mahd oder extensive Beweidung geschehen. Die Mahd von Heiden wird mit tief ansetzenden Mähgeräten durchgeführt. Die dadurch verursachten Bodenverwundungen fördern die Verjüngung der Besenheide. Trockene Sandheiden vertragen keine Düngung. Zusätzliche Nährstoffeinträge, ausgenommen über den Niederschlag, sind aufgrund der umgebenden Wälder und deren Pufferwirkung nicht zu erwarten.

In mehrjährigem Abstand sollte gegebenenfalls ein abschnittsweises, kleinflächiges Abplaggen durchgeführt werden, um überalterte Heidebestände zu verjüngen. Dies sollte vor allem erfolgen, wenn eine Mahd oder Beweidung als optimale Pflege aufgrund der abgelegenen Lage der kleinen Heideflächen als nicht durchführbar erachtet wird.

**06110 Besenginsterheiden**

**Entwicklungsziel** für die Besenginsterheide ist

- 06 typisch ausgebildete Zwergstrauchheiden, Besenginsterheiden, Wacholdergebüsche.

Tabelle 72: Behandlungsgrundsätze für Besenginsterheiden, geschützt nach § 30 BNatSchG		
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	
01	O 66	Entkusseln von Heiden bei Bedarf mit Beräumung

Die Entbuschung soll nur bei Bedarf erfolgen. Entbuschtes Material darf nicht auf der Fläche verbleiben, um Nährstoffeinträge zu vermeiden.

**Gehölze**

**07101 Gebüsche nasser Standorte**

**Entwicklungsziel** für die geschützten Gebüsche nasser Standorte ist

- 0713 flächige Laubgebüsche und Feldgehölze feuchter Standorte.

Tabelle 73: Erhaltungsmaßnahmen für Gebüsche nasser Standorte, geschützt nach § 30 BNatSchG		
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	
01	M 2	sonstige Maßnahme: keine Entwässerungsmaßnahmen

Für den Erhalt des geschützten Grauweidengebüsches ist vor allem die Sicherung der nassen Standortverhältnisse notwendig, eine Entwässerung ist zu verhindern.

## Wälder und Forste

### 08103 Erlen-Bruchwälder und Erlenwälder

**Entwicklungsziel** für Erlen-Bruchwälder und Erlenwälder ist

- 0811 Moor- und Bruchwälder.

<b>Tabelle 74: Behandlungsgrundsätze für Erlen-Bruchwälder und Erlenwälder, geschützt nach § 30 BNatSchG</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	F 44a	Erhaltung von Höhlenbäumen und des Charakters des Umfeldes
02	F 45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
03	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten
04	M 2	sonstige Maßnahme: keine nachhaltige Veränderung des Wasserhaushaltes durch Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus
05	F 63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung: Holzeinschlag und Befahrung auf markierten Rückegassen möglichst nur bei Dauerfrost oder in langanhaltenden Trockenperioden

<b>Tabelle 75: Erhaltungsmaßnahmen für Erlen-Bruchwälder und Erlenwälder, geschützt nach § 30 BNatSchG</b>		
<b>lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
01	F 22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten, hier: Stiel-Eiche (SEI) (gilt für Geb. Nr. 138)
02	F 31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, hier: Spätblühende Traubenkirsche (STK) (gilt für Geb. Nr. 022, 159, 171)

**08281 Vorwälder trockener Standorte**

**Entwicklungsziel** für Vorwälder trockener Standorte ist

- 001 natürliche Sukzession.

Tabelle 76: Behandlungsgrundsätze für Vorwälder trockener Standorte, geschützt nach § 30 BNatSchG		
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	
01	F 45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

**08283 Vorwälder feuchter Standorte (außerhalb intakter Moore)**

**Entwicklungsziel** für Vorwälder feuchter Standorte ist

- 001 natürliche Sukzession.

Tabelle 77: Behandlungsgrundsätze für Vorwälder feuchter Standorte, geschützt nach § 30 BNatSchG		
lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	
01	F 45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
02	M 2	sonstige Maßnahme: keine nachhaltige Veränderung des Wasserhaushaltes durch Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus

**4.4 Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten**

**4.4.1 Säugetiere (Mammalia)**

Bei den beiden untersuchten Arten Biber und Fischotter handelt es sich um Arten mit vergleichsweise großen Raumannsprüchen. Die Reviere einzelner Tiere können dabei z. T. deutlich über die Grenzen eines einzelnen FFH-Gebietes hinausgehen.

Ziele und Maßnahmen hinsichtlich der Erhaltung des Bestandes der beiden Arten müssen daher zwei wesentlichen Grundsätzen folgen. Zum einen sollte ein Augenmerk auf der Sicherung des Lebensraumes innerhalb des FFH-Gebietes liegen. Dazu gehört neben einer artspezifischen Requiratenausstattung (Möglichkeiten zur Bauanlage, Rückzugsräume) auch die Gewährleistung des (ganzjährigen!) Nahrungsangebotes.

Ein anderer wichtiger Aspekt besteht in der Sicherung des Lebensraumverbundes. Da beide Arten eine vergleichsweise hohe Mobilität aufweisen (große Reviere, weite Dismigration der Jungtiere) kommt nicht bloß der Eignung des Lebensraumes sondern auch seiner gefahrlosen Verbindung zu angrenzenden

potenziellen Lebensräumen eine große Bedeutung zu. Im vorliegenden Fall konnten Biber und Fischotter in allen untersuchten FFH-Gebieten nachgewiesen werden, die Verbindungsrouten zwischen diesen Gebieten waren aber zum Teil (auch am Sorgeteich) bereits am Rand des FFH-Gebietes durch kreuzende Verkehrsstraßen unterbrochen. Verluste auf Straßen stellen für beide Arten eine der bedeutendsten Todesursachen im Land Brandenburg dar.

#### 4.4.1.1 Biber

Speziell der Parameter Biotopverbund, der zu einer deutlichen Herabwertung des Lebensraumes geführt hat, kann durch Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebietes nicht entscheidend verbessert werden. Hinsichtlich des Konfliktmanagements sind keine Maßnahmen erforderlich, da hier keine Beeinträchtigungen und/oder Gefährdungen innerhalb des Gebietes erkennbar sind.

Insgesamt betrachtet, sind daher keine Maßnahmen für die betrachteten Arten erforderlich.

Tabelle 78: Maßnahmen für den Biber ( <i>Castor fiber</i> ) im Untersuchungsgebiet	
ID-Habitatfläche	Maßnahme
ohne	<i>keine Maßnahmen möglich bzw. erforderlich</i>

#### 4.4.1.2 Fischotter

Für den Fischotter gelten im Wesentlichen die bereits beim Biber getroffenen Aussagen.

Tabelle 79: Maßnahmen für den Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) im Untersuchungsgebiet	
ID-Habitatfläche	Maßnahme
ohne	<i>keine Maßnahmen möglich bzw. erforderlich</i>

#### 4.4.2 Amphibien (Lissamphibia)

##### Maßnahmengrundsätze

Für die vorgeschlagene Erweiterungsfläche und hier speziell Mittel- und Weinbergteich ist im Falle einer Wiederaufnahme der Teichwirtschaft ein amphibienschonender Fischbesatz anzustreben. Außerdem sollten Flachwasserbereiche, die den Amphibien als Laichplatz dienen können, zugelassen und gegebenenfalls gefördert werden.

Um den Amphibien eine gefahrlose Passage zu ermöglichen, sollte der Abfluss des Weinbergteiches so gestaltet werden, dass er in Verbindung mit einer Leiteinrichtung den Tieren ein Unterqueren der Straße ermöglicht.

Sollte die Teichwirtschaft nicht wieder aufgenommen werden, ist eine dauerhafte Bespannung der Teiche zu gewährleisten und die bereits deutlich werdende Sukzession in den Randbereichen zurückzudrängen.

An den Abtragungsgewässern entfallen die genannten Maßnahmen.

#### 4.4.2.1 Rotbauchunke

Es gelten die oben genannten allgemeinen Maßnahmegrundsätze für Amphibien.

Tabelle 80: Maßnahmen für die Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ) im Untersuchungsgebiet	
ID-Habitatfläche	Maßnahme
Bombbomb 188001  Weinbergsteich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sicherung des Laichgewässers (Verhinderung der Sukzession)</i></li> <li>• <i>möglicherweise die Wiederaufnahme der Teichwirtschaft</i></li> <li>• <i>Einrichtung einer Leiteinrichtung zur Unterquerung der westlichen Straße</i></li> </ul>
Bombbomb 188002  Mittelteich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sicherung des Laichgewässers (Verhinderung der Sukzession)</i></li> <li>• <i>möglicherweise die Wiederaufnahme der Teichwirtschaft</i></li> </ul>

#### 4.4.2.2 Laubfrosch

Es gelten die oben genannten allgemeinen Maßnahmegrundsätze für Amphibien.

Tabelle 81: Maßnahmen für die Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ) im Untersuchungsgebiet	
ID-Habitatfläche	Maßnahme
Hylaarbo 188001  Weinbergsteich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sicherung des Laichgewässers (Verhinderung der Sukzession)</i></li> <li>• <i>möglicherweise die Wiederaufnahme der Teichwirtschaft</i></li> <li>• <i>Einrichtung einer Leiteinrichtung zur Unterquerung der westlichen Straße</i></li> </ul>

#### 4.4.3 Käfer (Coleoptera)

##### 4.4.3.1 Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, *Graphoderus bilineatus* (DeGeer, 1774)

##### Maßnahmengrundsätze

Entfallen.

##### Erhaltungsmaßnahmen

Entfallen.

##### Entwicklungsmaßnahmen

Entfallen.

#### 4.4.3.2 Weitere Käferarten

Die Fundorte von *Graphoderus austriacus* und *Cybister lateralimarginalis* im ehemaligen Kiesabbaufeld sollten in ihrer Funktionalität erhalten werden. Insbesondere sollte ein künstlicher Fischbesatz unterbleiben.

### 4.5 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Ein allgemeingültiger Zielkonflikt bei der Bewirtschaftung von Teichen besteht im Zeitpunkt des Schilfschnittes. Die Schilfmahd ist im späten Frühjahr bzw. frühen Sommer am effektivsten, wohingegen das Schilf bei einer Wintermahd auf Grund der besseren Licht- und Wärmeverhältnisse durch die Beseitigung der Althalme bzw. Streu besser austreiben kann. Da der Schilfschnitt in der Zeitspanne vom 1. März bis zum 30. September nach § 39 des Bundesnaturschutzgesetzes verboten ist, bedarf er in diesem Zeitraum der Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde. Abschnittsweise durchgeführte und zeitlich angepasste Maßnahmen minimieren die Beeinträchtigung der schilfassozierten Fauna.

Sollten Weinbergsteich oder/und Mittelteich wieder in teichwirtschaftliche Benutzung gehen, werden sich die Bedingungen für die Amphibien nicht verbessern bzw. verschlechtern. Da die Amphibien jedoch nicht im SDB als Erhaltungsziele genannt werden und bei Untersuchungen im Jahr 2011 keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie festgestellt wurden, sollte im Interesse der Erhaltung und Verbesserung der Erhaltungsziele der LRT dennoch eine Teichbewirtschaftung angestrebt werden.

### 4.6 Zusammenfassung

Für alle vorkommenden LRT und Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Biotope wurden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erarbeitet. Zusammenfassend lassen sich die wesentlichen Planungsaussagen wie folgt darstellen (vgl. **Tabelle 82**).

<b>Tabelle 82: Zusammenfassende Planungsaussagen</b>	
<b>Planungsaussage</b>	<b>betroffene Schutzgüter</b>
Wassereinleitung, Anstau und Wiedernutzung des Teiches zur Fischzucht	Standgewässer, Strandling- und Zwergbinsengesellschaften
naturschutzgerechte, extensive Bewirtschaftung	Standgewässer, Strandling- und Zwergbinsengesellschaften
Gewährleistung einer Mindesttrockenlegungszeit im Spätsommer/Frühherbst	Standgewässer, Strandling- und Zwergbinsengesellschaften
teichseitige Röhrichtmahd	Standgewässer, Strandling- und Zwergbinsengesellschaften
kein Fischbesatz mit gebietsfremden Arten; ausgenommen sind die traditionellen Arten Karpfen, Schleie, Hecht, Zander u.ä.	Standgewässer, Strandling- und Zwergbinsengesellschaften
Durchführung von Entlandungen (Schlamm und Röhricht)	Standgewässer, Strandling- und Zwergbinsengesellschaften
Sicherung der Funktionsfähigkeit des Ablassbauwerkes und der Teichzuleiter	Standgewässer, Strandling- und Zwergbinsengesellschaften, Gräben
langsames Ablassen der Teiche	Standgewässer, Strandling- und Zwergbinsenge-

<b>Tabelle 82: Zusammenfassende Planungsaussagen</b>	
<b>Planungsaussage</b>	<b>betroffene Schutzgüter</b>
	sellschaften
extensive Mahd oder Beweidung	Heiden
extensive Herbstmahd	Pfeifengraswiesen
Entbuschung	Heiden, Pfeifengraswiesen
zweischürige Mahd mit Beräumung, 1. Mahd nicht vor dem 15.06., extensive Bewirtschaftung	Mähwiesen
1-2-schürige Mahd mit Beräumung, ohne Nachweide, 1. Mahd nicht vor dem 15.06., extensive Bewirtschaftung	Feuchtwiesen, Grünlandbrachen feuchter Standorte
Strukturanreicherung durch gestaffelte Erntennutzungen, kleinflächige Verjüngungsverfahren, Anreicherung von Biotopbäumen und starkem Totholz	Wirtschaftswälder
Förderung der Baumartenzusammensetzung gemäß pnV	Wirtschaftswälder
Beschränkung des Anteils fremdländischer Baumarten	Wirtschaftswälder
Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen (u.a. verjüngungsgefährdender Verbiss, flächige Befahrung)	Wirtschaftswälder
außerregelmäßige Bewirtschaftung	Moorwälder
Sukzession zulassen	Moorwälder
Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen, v.a. Aufgabe bzw. keine Anlage von Ansaatwildwiesen, Wildäckern und Kirrungen	Moorwälder
Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Stabilisierung des natürlichen Wasserhaushaltes	Moorwälder

## **5 Umsetzungs-/Schutzkonzeption**

### **5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte**

#### **5.1.1 Laufende Maßnahmen**

Die Geb. Nr. 182 - LRT 6510 wird nach InVeKoS gefördert. Der Nutzer der Fläche hat sich verpflichtet, auf Grünlandumbruch zu verzichten, eine Erhaltungsdüngung max. in Höhe des Entzuges durchzuführen und die Fläche mind. 1x im Jahr, bis spätestens 15. Oktober zu nutzen.

#### **5.1.2 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen**

Es wurden keine kurzfristig erforderlichen Maßnahmen geplant.

#### **5.1.3 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen**

Hierzu zählen folgende Maßnahmen:

- Zaunbau zur Förderung der Naturverjüngung von Stiel-Eiche (LRT 9160),
- Erstellen hydrologischer Gutachten zur Wiedervernässung/ Grabenrückbau (LRT 9410),
- Abflachung von Gewässerkanten/Anlage von Flachwasserbereichen (LRT 3130),
- vollständiges Entfernen der Gehölze, Entschlammung (3150).

#### **5.1.4 Langfristig bzw. dauerhaft erforderliche Maßnahmen**

Zu den langfristig bzw. dauerhaft erforderlichen Maßnahmen gehören neben den allgemeinen Behandlungsgrundsätzen für die Lebensraumtypen die Maßnahmen, die im Rahmen der naturverträglichen Bewirtschaftung von Fließ- und Stillgewässern, Grünland sowie Wald durchgeführt werden bzw. Pflege von Feucht- und Trockenbiotopen (§32-Biotope), insbesondere:

- Erhalt bzw. Anreicherung von Biotopbäumen und Totholz (Wald-LRT),
- Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, Förderung seltener Baumarten und Erhalt markanter Einzelbäume (Wald-LRT, Bruchwald),
- Kronenpflege Stiel-Eiche (Wald-LRT, Bruchwald),
- Mahd mit Beräumung des Mähgutes, Beweidung mit beschränkter Besatzstärke, Düngebeschränkung (LRT 4010, 6410, 6510, Feuchtwiesen, Grünlandbrachen),
- Freihalten von Bewuchs (LRT 4010, trockene Sandheiden, Besenginsterheiden),
- Wassereinleitung, Anstau und Wiedernutzung von Teichen zur Fischzucht (LRT 3130, 3150 - ehemalige Teiche)
- Verbot des Angelns und Fischbesatzes (LRT 3130, 3150 - Sandgrubengewässer).

## 5.2 Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

Zur Umsetzung der im Managementplan für die FFH-Gebiete geplanten Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten greifen hauptsächlich rechtliche Regelungen, insbesondere des:

- Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG vom 29. Juli 2009, letzte Änderung 28. Juli 2011)
- Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG vom 01.01.2013)
- Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG vom 20.04.2004, letzte Änderung 21.06.2007)
- Entsprechend § 30 BNatSchG sowie § 30 BNatSchG ist die Durchführung von Maßnahmen, die zu einer Zerstörung bzw. zur erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets bestimmter Biotope führen, unzulässig. Als schädliche Maßnahmen gilt demnach der Eintrag von Stoffen, die den Naturhaushalt nachteilig beeinflussen können.

Der § 35 BNatSchG beschreibt den Schutz von Gewässern und Uferzonen. Dementsprechend darf die Gewässerunterhaltung die Pflanzen- und Gehölzbestände der Ufer und Böschungen nicht nachhaltig beeinträchtigen. An ausgebauten Fließgewässern ist sie so durchzuführen, dass ein vielfältiger standortgerechter Tier- und Pflanzenbestand erhalten bleibt.

Laut § 19 BbgNatSchAG dürfen Bäume mit Horsten oder Bruthöhlen nicht beseitigt oder gefällt werden. Sie dienen als Lebensraum, Brut- oder Nahrungshabitate und sind demzufolge zu erhalten.

Das Waldgesetz des Landes Brandenburg greift für alle Areale der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Wald-Lebensraumtypen. § 4 LWaldG beschreibt die ordnungsgemäße Forstwirtschaft, die nachhaltig erfolgen sollte. Zur nachhaltigen Bewirtschaftung gehört u.a. die Schaffung und Erhaltung der Dominanz von standortheimischen Baum- und Straucharten sowie der Erhalt von ausreichend stehendem und liegendem Totholz.

### Landwirtschaft

Eine Umsetzung der meisten erforderlichen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ist nur über Ausgleichszahlungen für entstehende zusätzliche Kosten und Einkommensverluste möglich. Hierfür müssen vor allem die in Brandenburg existierenden verschiedenen Förderprogramme genutzt werden.

Für dieses FFH-Gebiet existiert eine Naturschutzgebiets-Verordnung mit einer Verbots- und Gebotskultisse, die jedoch noch nicht an die KULAP-Fördermöglichkeiten bzw. eine Förderung nach Artikel 38 (Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten und im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG, Art. 38 (VO(EG)1698/2005) angepasst sind. Wirtschaftliche Einbußen können über KULAP 2007 gefördert werden.

Nachfolgend sind in einer Tabelle alle Förderprogramme der Europäischen Union in Brandenburg zusammengefasst, die zur Maßnahmenumsetzung auf den Landwirtschaftsflächen des Plangebietes in Frage kommen. Neben Bezeichnung, Förderprogramm-Nummer und Kennzeichen werden kurze Angaben zu Voraussetzungen und Anforderungen bzw. Kriterien der jeweiligen Programme sowie zur jährlich möglichen Fördersumme gemacht.

Tabelle 83: Landwirtschaftliche Fördermöglichkeiten in Brandenburg				
Förderprogramm	FP-Nr.	Kennzeichen	Voraussetzungen	Kriterien
KULAP 2007				
Gesamtbetriebliche extensive Grünlandnutzung	661	411/ 611	Gesamte Dauergrünlandfläche für mind. 5 Jahre;  Tierbesatz zwischen 0,30 und 1,4 GV/ha Futterfläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Düngung am Nährstoffzug des Pflanzenbestandes unter Berücksichtigung der im Boden verfügbaren Nährstoffe bemessen</li> <li>- je ha nicht mehr Wirtschaftsdünger als dem Dunganfall von 1,4 GV entspricht</li> <li>- maximale Weidebesatzstärke je einbezogene Weidefläche 1,40 GV/ha</li> <li>- mind. 1 jährliche Mahd oder Beweidung,</li> <li>- bei ausschließl. Beweidung zusätzlich 1x Nachmahd oder -mulchen</li> <li>Unzulässig:</li> <li>- Einsatz chemisch-synthetischer Stickstoffdünger</li> <li>- Einsatz von PSM (nur in begründeten Einzelfällen auf Antrag)</li> <li>- Beregnung u. Meliorationsmaßnahmen</li> <li>- Grünlandumbruch und Umwandlung in Ackerland-</li> <li>- Herausnahme von GL-Flächen aus Erzeugung</li> </ul>
Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte	662	412/612	Nur in Natura2000-Gebietskulisse; für mind. 5 Jahre;  zugleich keine Verpflichtung nach 661 und 673 (Ökol.LB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewirtschaftung grundsätzlich nach mit Naturschutzbehörde abgestimmtem Nutzungsplan</li> <li>Unzulässig:</li> <li>- Einsatz chemisch-synthetischer Stickstoffdünger</li> <li>- zusätzliche Ausbringung von Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft bei besonders extensiven Weidehaltungsverfahren</li> <li>- Grünlandumbruch auf Förderflächen</li> </ul>
Späte u. eingeschränkte Grünlandnut-	663	613A	Nur in Natura2000-Gebietskulisse;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mind. 1 jährliche Mahd</li> </ul>

Tabelle 83: Landwirtschaftliche Fördermöglichkeiten in Brandenburg				
Förderprogramm	FP-Nr.	Kennzeichen	Voraussetzungen	Kriterien
zung			Feuchtgrünland oder tatsächliche Vorkommen spezieller Tier- u. Pflanzenarten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verbindliche Vorgaben zum Nutzungstermin</li> <li>- bei Schlagbreiten &gt;100 m Mahd in Blöcken bis max. 80 m und Belassen eines mind. 3 m breiten Streifens bis zur nächsten Nutzung</li> <li>- Mahd von innen nach außen</li> <li>- Belassen eines ungenutzten Streifens an Gewässerrändern in Mähwerksbreite (max. 5 m)</li> <li>- Grünlandumbruch auf Förderfläche verboten</li> </ul>
Ökologischer Landbau	673	423A-D/ 623A-D	für mind. 5 Jahre;	- ökologische Anbauverfahren müssen der VO (EG) Nr. 2092/1991 entsprechen
		423A/623A		- Dauergrünland
		423B/623B		- Ackerland
		423C/623C		- Anbau von Gemüse, Beerenobst, Heil- u. Gewürz- sowie Zierpflanzen
		423D/623D		- Dauerkulturen
Winterbegrünung	675	425/625	für mind. 5 Jahre;	-Anbau von Stoppelfrüchten, oder Untersaaten als Zwischenfrüchte
Freiwillige Gewässerschutzleistungen	676	426/626	für mind. 5 Jahre;	-Betrieblicher Stickstoffsaldo von >30 bzw. 20kgN/ha LF je nach Ausgangswert zum Maßnahmebeginn, Ausschluss von Unternehmen, denen es gestattet ist mehr als 230kg Gesamt-N/ha und a auf GL und Feldgras auszubringen
Extensive Grünlandnutzung	650	11	Nutzungseinschränkung auf Grund Gesetz, RechtsVO oder anderer Vorausset-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundförderung</li> <li>- keine chemisch-synthetischen Stickstoffdüngemittel und PSM</li> </ul>

Tabelle 83: Landwirtschaftliche Fördermöglichkeiten in Brandenburg				
Förderprogramm	FP-Nr.	Kennzeichen	Voraussetzungen	Kriterien
		12	zung gem. §26 BNatSchG	- kein Mineraldüngereinsatz
		13		- kein Gülleinsatz
		14		- kein Düngereinsatz aller Art
Späte eingeschränkte Nutzung	650	21		- Nutzung nicht vor 16.6.
		22		- Nutzung nicht vor 1.7.
		24		- Nutzung vor 15.6. und nach 31.8
		25		- Nutzung nicht vor 16.8.
Hohe Wasserhaltung*	650	30		- Oberflächennahe Grundwasserstände mit Blänkenbildung bis 30.4.
		31		- Oberflächennahe Grundwasserstände mit Blänkenbildung bis 30.5.
		32		- Oberflächennahe Grundwasserstände mit Blänkenbildung bis 30.6.
Nutzungseinschränkung Ackerland	650	51		- Grundförderung
		52		- keine chemisch-synthetischen Stickstoffdüngemittel
		53		- kein Gülleinsatz
				- kein Einsatz von Herbiziden und Insektiziden
Ausgleichszulage		33	mind. 3 ha innerhalb des benachteiligten Gebietes Mindestviehbesatz von 0,3 GVE/ha LN Ausgeschlossen Flächen mit best. Kultu-	- sowohl für Acker- als auch Grünland

<b>Tabelle 83: Landwirtschaftliche Fördermöglichkeiten in Brandenburg</b>				
<b>Förderprogramm</b>	<b>FP-Nr.</b>	<b>Kennzeichen</b>	<b>Voraussetzungen</b>	<b>Kriterien</b>
			ren, wie z.B. Weizen	

\* Kombination mit KULAP (411/611; 412/612; 413A/613A) möglich

Ist eine Förderung erforderlicher Maßnahmen im Rahmen dieser Programme nicht möglich, kann eine Finanzierung auch über **Vertragsnaturschutz**maßnahmen erfolgen. Diese Förderungen werden ausschließlich aus Landesmitteln erbracht und nach der Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 20 April 2009 geregelt. Insbesondere für die Maßnahmen auf Ackerland ergeben sich hier Möglichkeiten der Finanzierung (Anlage von Blüh- und Schonstreifen, Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau, Anbau von Zwischenfrüchten oder Untersaaten). Zudem können diverse Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Entwicklung des Biotoptyps Teich für spezielle Arten gefördert werden. Weiterhin kann die Pflege von Natura-2000-Lebensräumen und anderen schützenswerten Flächen in der Kulturlandschaft wie Niedermoore, Pfeifengraswiesen und Trockenrasen gefördert werden.

#### Forstwirtschaft

Die Bewirtschaftung des Waldes erfolgt gemäß § 4 LWaldG (ordnungsgemäße Forstwirtschaft) in Verbindung mit § 5 BNatSchG. Darüber hinaus ist zur Gewährleistung der artenschutzfachlichen Anforderungen ebenfalls der § 4 Landeswaldgesetz heranzuziehen. Für die Landeswälder und -forste ist im Rahmen der Bewirtschaftung die Berücksichtigung der Waldbau-Richtlinie MLUR 2004 - „Grüner Ordner“ verbindlich.

Als Fördermöglichkeit in Wäldern ist auf die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen nach der Forst-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (MIL-Forst-RL) vom 1. Januar 2011) zu verweisen. Förderfähig sind Maßnahmen zur Umstellung auf eine naturnahe Waldwirtschaft mit dem Ziel der Entwicklung von ökologisch und ökonomisch stabilen Waldstrukturen zur Erhöhung der Multifunktionalität der Wälder. Zu beachten ist, dass der Bund und die Länder als Zuwendungsempfänger ausgeschlossen sind. Auskünfte zu Förderungen erteilen die Unteren Forstbehörden.

Die ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung, Förderrichtlinie Forst, ILE Leader, F.1.2) ermöglicht den Erhalt von Altholz. Biotopbäume werden markiert und aus der Nutzung genommen. Gefördert werden auch Maßnahmen zur Erhaltung von Totholz. Diese Richtlinie kann also auch zur Förderung im Rahmen der forstlichen Nutzung herangezogen werden.

#### Wasserhaushalt

Für die Verbesserung und Sicherung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet kommen mehrere Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten in Frage. Zum einen ist auf die rechtlichen, administrativen Regelungen zu verweisen, insbesondere den gesetzlichen Biotopschutz (§ 30 BNatSchG), und zum anderen sollte versucht werden, das Förderinstrument der Richtlinie zur Förderung des Landschaftswasserhaushaltes (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum vom 22. November 2007) anzuwenden. Eine weitere Möglichkeit stellt die Gewährung von Mitteln für Gemeinden und Privatpersonen aus der ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung) dar.

Gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit der Biotopschutzverordnung vom 07.08.2006 sind bezogen auf das Gebiet alle Maßnahmen, die zur Zerstörung oder zur erheblichen Beeinträchtigung der Gewässerbiotope und ihrer angrenzenden Strukturen, wie z. B. der Röhrichte sowie der Bruchwälder und anderer natürlicher Waldgesellschaften führen können, unzulässig.

Für Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustandes von Oberflächengewässern (in diesem Fall Entschlammung) kann die Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Sanierung und naturnahen Entwicklung von Gewässern vom 06.05.2008 als Umsetzungsinstrument angewandt werden.

Sollten die oben genannten Förderprogramme nicht ausreichen, die zur Sicherung der Erhaltungszustände der relevanten Lebensräume und Arten der FFH-Gebiete erforderlichen Maßnahmen umzusetzen, könnte der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) als zentrales Instrument zur Förderung der Entwicklung der ländlichen Räume in der Europäischen Union (EU) als Alternative in Frage kommen. Insbesondere die Richtlinie für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) als landesweites Förderinstrument im Rahmen der ELER fördert u.a. die Anlage, Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung von Landschaftselementen und Biotopen sowie die Wiederherstellung und Verbesserung des Landschaftsbildes.

Weitere Umsetzungsmöglichkeiten ergeben sich, wenn Entwicklungsmaßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft (z.B. Baumfällungen, Straßenbau, Windparks im Umfeld etc.) verwirklicht werden.

### **5.3 Umsetzungskonflikte/verbleibendes Konfliktpotenzial**

Für die Waldbesitzer wurde am 29.05.2013 die Nutzerveranstaltung in Senftenberg durchgeführt. Die Versammlung fand als Sammelveranstaltung für die Kleinprivatwaldbesitzer in allen sieben FFH-Gebieten des FFH-Gebietskomplexes (vgl. Kap. 1.1) statt. Die Waldbesitzer wurden schriftlich vom Auftraggeber, der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, dazu eingeladen. Von den neun angeschriebenen Waldbesitzern, die Anteil an LRT-Flächen im FFH-Gebiet 188 besitzen, waren drei anwesend. Zwei von ihnen stimmten den Maßnahmen zu. Einer stimmte den Maßnahmen grundsätzlich zu, zweifelte aber an, betroffen zu sein, da, obwohl er Anteil am LRT 9110 (Geb. Nr. 011) haben soll, auf seinem Flurstück nur Eichen stocken würden. Die Buchen befinden sich jedoch am Ostrand des Flurstückes und nehmen etwa 15% von ihm ein. Ein Waldbesitzer sagte telefonisch seine Teilnahme ab, ein weiterer konnte postalisch nicht erreicht werden.

Zwei weitere Waldbesitzer wurden vom Auftraggeber angeschrieben, um die sie betreffenden Maßnahmen in einem Einzelgespräch abzustimmen, da sie große Anteile an LRT-Flächen besitzen. Einer stimmte den Maßnahmen per Brief zu (Brief vom 12.05.2013). Mit dem anderen wurde ein Ortstermin vereinbart (11.06.2013), wobei die Maßnahmen als vollständig umsetzbar eingeschätzt wurden.

Die Brandenburgische Boden Gesellschaft für Grundstücksverwaltung und -verwertung mbH (BBG), die mit 11 Flurstücken an Wald-LRT-Flächen beteiligt ist, wurde ebenfalls angeschrieben. In ihrer Stellungnahme vom 23.05.2013 kam zum Ausdruck, dass auf neun Flurstücken generell keine Maßnahmen durchgeführt werden, da sich diese nicht im Eigentum der BBG befinden sondern dem Eigentümer des ehemaligen Bodenreformlandes gehören. Die BBG verwaltet diese nur. Da es sich jedoch um Auenwälder (LRT 91E0\*) handelt, dürfte ein Sich-selbst-Überlassen der Bestände nicht zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen. Von sieben Flurstücken ist die BBG der Eigentümer. Der Wald in diesen Flurstücken wird vom Landesbetrieb Forst Brandenburg bewirtschaftet (nur Holzeinschlag, keine investiven Maßnahmen). Die geplanten Maßnahmen werden nach Aussage der BBG an den Landesbetrieb weitergeleitet und werden als umsetzbar eingestuft.

Die BVVG, welche Anteil an einer Wald-LRT Fläche besitzt (Geb. Nr. 001, LRT 9110), stimmte den Maßnahmen voll zu. Der größte Teil der ermittelten Flurstücke der BVVG sind nach Aussage derer an eine Privatperson verpachtet (betrifft neun Flurstücke bzw. acht Wald-LRT-Flächen). Der Nutzer wurde vom Auftraggeber angeschrieben mit der Bitte um Rückmeldung, die aber nicht erfolgte. Die Unterlagen (Karten, Maßnahmenvorschläge) wurden zugesandt.

Zusammenfassend kann abgeschätzt werden, dass die Maßnahmen in Wald-LRT überwiegend umsetzbar sind.

Die drei Nutzer von Grünland-LRT wurden vom Auftraggeber angeschrieben. Der Nutzer der LRT-Fläche des LRT 4010 (Geb. Nr. 145) stimmt den Maßnahmen zu, ebenso der Nutzer der LRT-Fläche des LRT 6410 (Geb. Nr. 158) - die BVVG. Der Eigentümer bzw. Nutzer der LRT-Fläche des LRT 6510 wurde

nachfolgend telefonisch befragt. Auch er ist sieht in allen geplanten Maßnahmen keinen Konflikt zur laufenden Bewirtschaftung, zumal er schon über die Förderung Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten finanzielle Mittel bezieht (bzgl. Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Dünger).

Die drei Haupteigentümer der Gewässer-LRT 3130 und 3150 wurden vom Auftraggeber angeschrieben. Die Maßnahmen sind vollständig umsetzbar. Der Eigentümer der Geb. Nr. 118 - LRT 3130 nutzt das Gewässer nicht, ist aber bereit, die Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu Verfügung zu stellen.

Somit ergibt sich für die geplanten Maßnahmen in LRT-Flächen im FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ eine hohe Umsetzungsbereitschaft.

Grundsätzlich ist es unabdingbar, alle Eigentümer bzw. Nutzer von LRT- und Habitatflächen durch die entsprechenden Behörden über die Betroffenheit zu informieren.

## 5.4 Kostenschätzung

Im Anhang II.4 wurde eine Kostenschätzung für alle erforderlichen Maßnahmen erstellt.

Die Kostenschätzung berücksichtigt mögliche Förderprogramme und verwendet die Fördersätze der jeweiligen Richtlinie. Andere Kosten wie beispielsweise Entschlammungen wurden nach Kostensätzen aus anderen Quellen ermittelt.

Entschlammung bzw. die Anlage von Flachwasserbereichen wurden nach der Eingriffsregelung Thüringen kalkuliert. Darin wird eine Entschlammung mit 20,64 €/m<sup>3</sup> angegeben, wobei eine Schlammschicht mit 30 cm Dicke abgetragen werden soll. Die Förderung kann über ILE erfolgen.

Einmalige Kosten ergeben sich durch erforderliche Fällungen. Unter Berücksichtigung des Verkaufserlöses des anfallenden Nutzholzes ist mit ca. 50 € Fällkosten/Baum zu rechnen.

Eine wesentliche Maßnahme im Wald ist die Herausnahme von Biotop- und Altbäumen aus der Nutzung sowie das Belassen von Totholz. Hier wurde die ILE-Richtlinie als Maßgabe für die Kostenschätzung herangezogen wonach 60 € pro Biotopbaum und 20 € pro Totholzstamm >35 cm zu veranschlagen sind. Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass mindestens 5 Biotopbäume/ha und 5 Totholzstämme/ha zu belassen sind.

In einigen Fällen ist es erforderlich, Waldbestände zu zäunen, um die Naturverjüngung - insbesondere von Eiche - vor Wildverbiss zu schützen. Die Anlage eines Zauns wurde mit 2,40 €/lfdm Materialkosten und 1,90 €/lfdm Baukosten gemäß MIL-Forst-RL kalkuliert.

In mehreren Waldbeständen läuft die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) im Unterstand auf. Die Bekämpfung des invasiven Neophyts, der aktuell nur sporadisch auftritt, muss intensiv betrieben werden. Geplant wurde daher, Wurzelbrut und Jungwuchs mehrmals mit dem Freischneider auszumähen (Aug-Okt). Kleinere Pflanzen sind auszureißen. Der Kostensatz beträgt 35 €/ha und Arbeitsgang, wobei drei Durchgänge/Jahr nötig sind. Wenn möglich, sollten, falls erforderlich, im Juni und Juli zusätzliche Begehungen mit manueller Bekämpfung erfolgen. Die Genehmigung durch die UNB ist vorher einzuholen. Die Maßnahmen sind solange zu wiederholen, bis die Art vollständig aus den Beständen entfernt ist. Danach sind jährliche Kontrollgänge durchzuführen (nicht kalkuliert). Die Förderung kann durch ILE erfolgen.

## 5.5 Gebietssicherung

Für das FFH-Gebiet und seine vorgeschlagene Erweiterungsfläche sind formal keine weiteren Maßnahmen zur Gebietssicherung notwendig, da das gesamte FFH-Gebiet, inkl. seiner vorgeschlagenen Erweiterungsfläche innerhalb des NSG Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka liegt. Zudem befinden

sich beide Gebiete vollständig im LSG Elsterniederung und westliche Oberlausitz zwischen Senftenberg und Ortrand (vgl. Kap. 2.6). Nach § 26 BNatSchG ist durch geeignete Gebote und Verbote sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sicherzustellen, dass den Anforderungen von Artikel 6 der FFH-Richtlinie entsprochen wird. Da der Landschaftspflegeplan, in dem die Ziele und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung des Gebietes ausführlich beschrieben sind, aus dem Jahr 1987 stammt, sollte er generell überarbeitet werden, wobei die FFH-Belange Berücksichtigung finden sollten.

## 5.6 Gebietskorrekturen

### 5.6.1 Gebietsabgrenzung

#### Topografische Anpassung

Für das FFH-Gebiet und seine vorgeschlagene Erweiterungsfläche waren aufgrund der vorliegenden neuen topografischen Karten Maßstabsanpassungen der Gebietsgrenzen notwendig. Die Gebietsgrenzen wurden an die Topografische Karte im Maßstab 1 : 10.000 (DTK 10) angepasst. Die neue Grenzziehung wurde vom LUGV abgenommen. Für die verschiedenen Karten wurden die angepassten Grenzen verwendet. In einigen Fällen ist die Sinnhaftigkeit der festgelegten Außengrenze allerdings nicht nachvollziehbar. Somit gibt es zwar abgestimmte Außengrenze, trotzdem verbleiben einige Diskrepanzen zwischen dieser Außengrenze und den äußeren Biotopgrenzen. Letztere orientieren sich an der DOP40.

#### Inhaltlich wissenschaftliche Anpassung

Die vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet 188 in der bestehenden Abgrenzung wird als sinnvoll erachtet, da sich dort mehrere LRT- und Habitat-Flächen für Anhang II-Arten der FFH-RL befinden (vgl. **Tabelle 12** bzw. **Kap. 3.2.3.2.1**).

### 5.6.2 Aktualisierung der Standarddatenbögen

Im Rahmen der Kartierungen zum Managementplan im Jahr 2011 wurden die Angaben zu den vorkommenden FFH-Lebensraumtypen gemäß des Standarddatenbogens des FFH-Gebietes überprüft. Bei Nichtauffinden bzw. Neuerfassungen von LRT werden nachfolgend Vorschläge für eine Änderung der Standarddatenbögen unterbreitet (vgl. **Tabelle 84**).

<b>Tabelle 84: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen</b>				
<b>LRT gemäß SDB</b>	<b>bestätigt</b>	<b>Vorschlag zur Löschung im SDB</b>	<b>im Gebiet neu erfasste LRT</b>	<b>Vorschlag zur Aufnahme im SDB, inkl. vorgeschlagener Erweiterungsfläche</b>
3130	x		3150	ja
9110	x		4010	ja
9160	x		6410	ja
9190	x		6510	ja
91E0*	x		9130	nein, da nicht pnV
9410	x		9170	ja

Daraus ergeben sich für die einzelnen FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und in der Erweiterungsfläche folgende Flächenanteile (in %) und Gesamterhaltungszustände (im Durchschnitt).

<b>Tabelle 85: Prozentuale Verteilung der Lebensraumtypen mit gemittelten Gesamterhaltungszuständen (EHZ) im FFH-Gebiet Nr. 188 und der vorgeschlagenen Erweiterung</b>				
FFH-LRT	FFH-Gebiet Nr. 188		Vorgeschlagene Erweiterung	
	Anteil (%)	EHZ (Ø)	Anteil (%)	EHZ (Ø)
3130	0,2	C	14,2	C
3150	*	-	9,6	B
4010	-	-	2,9	B
6410	-	-	0,8	B
6510	0,6	A	**	B
9110	5,7	B	-	-
9130	1,6	B	-	-
9160	0,9	B	-	-
9170	1,3	B	-	-
9190	1,1	B	-	-
9190	0,1	C	-	-
91E0*	3,9	B	-	-
9410	6,2	B	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>21,6</b>	<b>-</b>	<b>27,4</b>	<b>-</b>

Bemerkungen: \* nur als LRT-Entwicklungsfläche im FFH-Gebiet bzw. der vorgeschlagenen Erweiterung vorkommend

\*\* nur im Begleitbiotop vorkommend

Linien und Punkte kommen als FFH-LRT nicht vor.

Anteil (%) bezieht sich auf die Fläche des jeweiligen Gebietes (FFH-Gebiet Nr. 188 bzw. vorgeschlagene Erweiterung).

Hinsichtlich der Arten gemäß der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie werden die Ergebnisse der Kartierung im Vergleich zu den Angaben der Standarddatenbögen des FFH-Gebietes in **Tabelle 86** dargestellt. Dabei werden jedoch lediglich die kartierten Arten behandelt.

<b>Tabelle 86: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Anhang II und Anhang IV Arten</b>				
Arten gemäß SDB	bestätigt	Vorschlag zur Löschung im SDB	im Gebiet neu erfasste Arten	Vorschlag zur Aufnahme im SDB
<b>FFH-Gebiete Nr. 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“</b>				
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	-	nein, potenziell möglich	Biber ( <i>Castor fiber</i> )	Nein*
			Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	Nein**
			Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	x

\* Im FFH-Gebiet gibt es nur wenige Gewässer, die als Lebensraum für den Biber in Frage kommen. Hierbei handelt es sich um Abtragungsgewässer am Nordweststrand des Gebietes. Diese sind jedoch wahrscheinlich nur temporär von der Art besiedelt. Gründe dafür sind eine stark eingeschränkte Nahrungsbasis in Verbindung mit fehlendem Verbund zu anderen vom Biber besiedelten Gewässern.

- \*\* Die Gewässer des FFH-Gebietes stellen einen möglichen Lebensraum für Fischotter dar, bedingt durch die mangelnde Vernetzung ist dessen Qualität jedoch eingeschränkt. Da Fischotter jedoch häufiger (als z.B. Biber) auch auf dem Landweg zwischen Gewässern wechseln könnten die Gewässer des Gebietes eine Trittsteinfunktion für migrierende Tiere haben.

## **5.7 Monitoring der Lebensraumtypen und Arten**

Für alle im Gebiet befindlichen LRT sind in größeren, aber regelmäßigen Abständen Bestandsaufnahmen und Anpassungen der Maßnahmenvorschläge vorzusehen. Ein konkretes Monitoring für Tierarten gem. Anhang II und IV FFH-RL ist nicht erforderlich. In regelmäßigen Abständen sind Beobachtungen zur Entwicklung sinnvoll.

## 6 Literatur, Datengrundlagen

### 6.1 Gesetzliche Vorgaben

BEZIRKSTAG COTTBUS (1987): Beschluss Nr. 05-8/87 des Rates des Bezirkes Cottbus über das Landschaftsschutzgebiet Elsterniederung und westliche Oberlausitzer Heide zwischen Senftenberg und Ortrand vom 16.07.1987 als Änderung des Beschlusses Nr. 03/2/68 des Rates des Bezirkes Cottbus mit Wirkung vom 01.05.1968 für das festgesetzte LSG Waldgebiet Lauchhammer-Ortrand-Hosena-Senftenberg.

BLDAM – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (2009): Denkmalliste des Landes Brandenburg. Internet: <http://www.bldam-brandenburg.de/denkmalinformation/denkmalinformationen/denkmalliste.html>. Stand: 30.12.2009.

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 2004 (GVBl. I/05, [Nr. 05], S. 50), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 07. Juli 2009 (GVBl. I/09, [Nr. 12], S. 262, 270).

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) vom 01.01.2013, (GVBl. I 24. Jg, Nr. 3 vom 01.02.2013)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft seit 01.03.2010.

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft vom 02. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft seit 03.08.1984,

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz, WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft seit 01.03.2010.

LANDKREIS ELBE-ELSTER (2009): Verordnung zur Festsetzung von Bäumen als Naturdenkmale im Landkreis Elbe-Elster. Entwurf vom 05.05.2009. Internet: [http://www.lkee.de/pls/lkee\\_files/docs/F295715889/Entwurf%20der%20%20Verordnung%20zur%20Festsetzung%20von%20Baeumen%20als%20Naturdenkmale.pdf](http://www.lkee.de/pls/lkee_files/docs/F295715889/Entwurf%20der%20%20Verordnung%20zur%20Festsetzung%20von%20Baeumen%20als%20Naturdenkmale.pdf). Stand: 03.12.2009.

LANDKREIS OBERSPREEWALD-LAUSITZ (2007): Verordnung des Landkreises Oberspreewald-Lausitz zur Festsetzung von Naturdenkmalen, Beschluss-Nr. 26/330/07 vom 06.12.2007, in Kraft gesetzt seit 15.12.2007.

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmen-Richtlinie, WRRL) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch die Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (Abl. L331 vom 15.12.2001, S. 1).

Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EG-Hochwasser-Richtlinie) (ABl. L 288/27 vom 6.11.2007).

Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L284 S. 1).

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 26. Okt. 2006, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445.

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung, BArt-SchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl. I/09, [Nr. 08], S. 175, 184),

## 6.2 Planungen

FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT ELBE (HRSG.) (2008): Entwurf des Maßnahmenprogramms (gem. Art. 11 WRRL bzw. § 36 WHG) der Flussgebietsgemeinschaft Elbe (FGG Elbe). Stand: 26.11.2008.

FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT ELBE (HRSG.) (2008a): Entwurf des Bewirtschaftungsplans nach Artikel 13 der Richtlinie 2000 / 60 / EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe. Stand: 26.11.2008.

GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG BERLIN-BRANDENBURG (2010): Bekanntmachung der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg über die Eröffnung des Raumordnungsverfahrens für das Vorhaben Bundesstraßen 101 und 169, Ortsumgehungen Elsterwerda und Plessa. Internet: <http://gl.berlin-brandenburg.de/ueber/index.html>. Stand: 02.02.2010.

GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG BERLIN-BRANDENBURG (HRSG.) (2009): Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B). Internet: <http://gl.berlin-brandenburg.de/landesentwicklungsplanung /lepbb.html>. Stand: 24.11.2009. Potsdam.

GWV – GEWÄSSERVERBAND „KLEINE ELSTER-PULSNITZ“ (2009): Gewässerunterhaltungsplan des Gewässerverbandes „Kleine Elster-Pulsnitz“. Bearbeitungsstand: 2009. Sonnewalde.

HERBSTREIT LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2006): Umweltverträglichkeitsstudie „B 96n Verlegung Hoyerswerda – A13“, Auftraggeber: Freistaat Sachsen, Land Brandenburg, Radeberg.

RAT DES BEZIRKES COTTBUS – ABTEILUNG FÜR LAND-, FORST- UND NAHRUNGSGÜTERWIRTSCHAFT (1987): Landschaftspflegeplan für das Landschaftsschutzgebiet Elsterniederung und westliche Oberlausitzer Heide zwischen Senftenberg und Ortrand. Beschlussvorlage Nr. 05-8/87 vom 16. Juli 1987. Vorlagen-Nr.199/87.

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAUSITZ-SPREEWALD (HRSG.) (2007): Regionalplan Lausitz-Spreewald. Internet: [www.region-lausitz-spreewald.de/intplan.htm](http://www.region-lausitz-spreewald.de/intplan.htm). Stand: 24.11.2009. Cottbus.

DABER-FRANTZ GMBH (2005): Landschaftsrahmenplan Südliches Kreisgebiet im Altkreis Senftenberg. Band 1-2. Auftraggeber: Landkreis Oberspreewald-Lausitz, Amt für Landschafts- und Naturschutz. Senftenberg.

FUGMANN & JANOTTA, PNS, INGENIEURBÜRO OBERMEYER, PLANUNGSBÜRO FÜR LÄNDLICHE REGIONALENTWICKLUNG (2004): „AEP Landschaftswasserhaushalt Ruhlander Schwarzwasser“, Auftraggeber: Amt für Flurneueordnung und ländliche Entwicklung, Luckau.

GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG BERLIN-BRANDENBURG (HRSG.) (2009): Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B). Internet: <http://gl.berlin-brandenburg.de/landesentwicklungsplanung /lepbb.html>. Stand: 24.11.2009. Potsdam.

GWV – GEWÄSSERVERBAND „KLEINE ELSTER-PULSNITZ“ (2009): Gewässerunterhaltungsplan des Gewässerverbandes „Kleine Elster-Pulsnitz“. Bearbeitungsstand: 2009. Sonnewalde.

- HERBSTREIT LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2006): Umweltverträglichkeitsstudie „B 96n Verlegung Hoyerswerda – A13“, Auftraggeber: Freistaat Sachsen, Land Brandenburg, Radeberg.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG REGIONAL-ABTEILUNG SÜD 6 (2006): Konzept für die ökologische Entwicklung der Schwarzen Elster und ausgewählter Zuflüsse unter Beachtung der Erfordernisse des Hochwasserschutzes. Potsdam.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG NEBENSTELLE ELSTERWERDA (2010): Objektlisten- bzw. Arbeitsauftrag für das Unterhaltungsjahr 2010 – Gewässerverband Kleine Elster-Pulsnitz. Elsterwerda.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2007): Strukturatlas Land Brandenburg. Karte 12.7 – Biotopverbundstrukturen 2007. 2. Auflage. Stand: 31.12.2006.
- PNS PLANUNGEN IN NATUR UND SIEDLUNG (1998): Landschaftsplan der Gemeinde Guteborn, Auftraggeber: Amt Ruhland, Ruhland.
- PNS PLANUNG IN NATUR UND SIEDLUNG (2000): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“, Auftraggeber: Landkreis Oberspreewald-Lausitz, Untere Naturschutzbehörde.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAUSITZ-SPREEWALD (HRSG.) (2007): Regionalplan Lausitz-Spreewald. Internet: [www.region-lausitz-spreewald.de/intplan.htm](http://www.region-lausitz-spreewald.de/intplan.htm). Stand: 24.11.2009. Cottbus.
- WTU – INGENIEURGEMEINSCHAFT WTU GMBH (2003): Generalplan Hochwasserschutz. Bad Liebenwerda.

### 6.3 Weiterführende Literatur

- AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR (1981): Atlas der DDR. Leipzig.
- AUDISIO, P., BRUSTEL, H., CARPANETO, G. M., COLETTI, G., MANCINI, E., PIATELLA, E., TRIZZINO, M., DUTTO, M., ANTONINI, G. & DE BIASE, A. (2007): Updating the taxonomy and distribution of the European *Osmoderma*, and strategies for their conservation (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae). – *Fragmenta entomologica*, Roma 39, 2: 273-290.
- BARAUD, J. & TAUZIN, P. (1991): Une nouvelle espèce européenne du genre *Osmoderma* SERVILLE (Col., Cetoniidae, Trichiinae). – *Lambillionea* 91: 159-166.
- BARBER, E. (1901): Flora der Oberlausitz preussischen und sächsischen Anteils einschließlich des nördlichen Böhmens II. Abh. Naturforsch. Ges. Görlitz 23: 1–169
- BARNDT, D. (2008): Beitrag zur Arthropodenfauna des Elbe-Elster-Gebietes (Land Brandenburg) mit besonderer Berücksichtigung des „Naturparks Niederlausitzer Heidelandschaft“ – Faunenanalyse und Bewertung – (Coleoptera; Heteroptera, Hymenoptera part., Saltatoria, Araneae, Opiliones, Chilopoda, Diplopoda). 8. Ergebnisbericht der entomologischen Untersuchungen in Brandenburg ab 1995. – *Märkische Entomologische Nachrichten* 10 (1): 1-97.
- BECHTLE, W. (1977): Hirschkäfer sind große Süffel. - *Kosmos Stuttgart* 73: 647-654.
- BEHRENDT, T., ZIEGLER, W. (2008): *Cybister lateralimarginalis* (DeGeer, 1774) im Niederelbegebiet und Schleswig-Holstein - Wiederfund nach 47 Jahren und weitere Ausbreitung. *Hamburg, Bombus* 3: 313-315.
- BEKKER, R. (2011): „Volkszählung Hirschkäfer“ im Landkreis Elbe-Elster. - unveröff. Vortrag.
- BEUTLER, H.; BEUTLER, D. (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. - *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, Jahrgang 11, Heft 1, 2.
- BRÄMICK, U.; ROTHE, U.; SCHUHR, H.; TAUTENHAHN, M.; THIEL, U.; WOLTER, C.; ZAHN, S. (1999): Fische in Brandenburg. Verbreitung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. – Hrsg.: Ministerium f.

Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg und Institut für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow.

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Steckbriefe der Natura 2000. Internet: [www.bfn.de/0316\\_steckbriefe.html](http://www.bfn.de/0316_steckbriefe.html). Stand: 10.11.2009. Bonn.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2002): Geologische Übersichtskarte M 1:200.000. CC 4742 Riesa. Hannover.
- CONRAD, R. (1992): Zur Verbreitung und Gefährdung der Hirschkäferarten (Col., Lucanidae) Thüringens. - Naturschutzreport 4: 123-132.
- CREUTZ, G. (1987): Haushühner erbeuten Hirschkäfer (*Lucanus cervus* L.). – Beiträge zur Vogelkunde 33 (1): 58-59.
- CÜRTEW, W. (1971): Fünfzig Jahre Sammlerleben 1904-1954, 2. T., Käfer. - Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins e. V. Frankfurt a. M. 1: 1-15.
- DOLCH, D. & J. TEUBNER (2004): Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13. Jahrgang, Heft. 1, S. 27-31.
- FABRE, J.-H. (1989): Souvenirs entomologiques. - Robert Laffont Paris, Ausgabe 1989: 2 Bde.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- FRANCISCOLO, M. E. (1997): Coleoptera, Lucanidae. - Fauna d'Italia 35, Bologna (Edizioni Calderini), XI: 228 S.
- FÜLLNER, G.; PFEIFER, M.; REGIMENT, J.; ZARSKE, A. (2005): Atlas der Fische Sachsens. Rundmäuler-Fische – Krebse. – Hrsg.: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft. Dresden
- GÜNTHER, A. (2002): Erfassung und Bewertung von Vorkommen FFH-relevanter Libellenarten in Brandenburg. – Gutachten i.A. LUA Brandenburg.
- HANSPACH, D. & H.-D. KRAUSCH (1987): Zur Verbreitung und Ökologie von *Lurionium natans* (L.) Raf. in der DDR. Limnologica 18: 167-185
- HANSPACH, D. (1988): zitiert aus WTU (1997): Konzeption – Wasserwirtschaftliche und ökologische Untersuchung der Pulsnitz von der Mündung in die Schwarze Elster bis zur Landesgrenze Sachsen. Auftraggeber: Landesumweltamt Brandenburg, Außenstelle Cottbus. Bad Liebenwerda.
- HANSPACH, D. (1989): Untersuchungen zur aktuellen Vegetation des Schraden (Bezirk Cottbus). Verhandlungen des Berliner Botanischen Vereins 7: 31-75.
- HANSPACH, D. (1991): Zur Verbreitung und Ökologie von *Eleogiton fluitans* (L.) Link in der DDR. Gleitschia 19, 1: 101-110
- HANSPACH, D. (2001a): Bestandsaufnahme und Bewertung aktueller Vorkommen des Schwimmenden Froschkrautes (*Lurionium natans* (L.) Raf.) im Freistaat Sachsen. Unveröff. Gutachten im Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie.
- HANSPACH, D. (2001b): Maßnahmen zur Pflege, Entwicklung und Wiederansiedlung von Froschkrautbeständen als Grundlage für ein Artenschutzprogramm Froschkraut (*Lurionium natans* (L.) Raf.) im Freistaat Sachsen. Unveröff. Gutachten im Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie.
- HANSPACH, D. (2001c): Schwimmendes Froschkraut (*Lurionium natans*). – In: Fartmann, T., H. Gunne- mann, P. Salm, & E. Schröder.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Angewandte Landschaftsökologie 42: 114–118
- HANSPACH, D. (2001d): Zur Situation aktueller Vorkommen des Froschkrautes (*Lurionium natans* (L.) Raf.) im Land Brandenburg und Vorschläge zu Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung seiner Bestände. Landesumweltamt Brandenburg.
- HANSPACH, D. (2005): Der Schraden. – Landschaften in Deutschland Werte der Deutschen Heimat Bd. 63. - Luise Grundmann im Auftrag des Leibniz-Instituts für Länderkunde Leipzig u. d. Sächs. Akad. d. wiss. zu Leipzig (Hrsg.). – Böhlau Verlag Köln Weimar Berlin. – 312 S.

- HANSPACH, D. (2007): Zur Bestandsentwicklung des Froschkrautes, *Luronium natans* (L.) Raf., im Niederspreer Teichgebiet. Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 15: 149-161
- HARDE, K. W. (1975): Käfer - die erfolgreichste Tiergruppe der Welt. - Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde (Serie C.), H. 3: 1-31.
- HEMPEL, W. & SCHIEMENZ, H. (1978): Unsere geschützten Pflanzen und Tiere. - Leipzig, Jena, Berlin.
- HENDRICH, L. (2003): Die Wasserkäfer von Berlin. Struktur der aquatischen Käferfauna (Hydradephaga, Hydrophiloidea, Dryopoidea [partim] und Staphylinoidea [partim]) in anthropogen beeinflussten Gewässern von Berlin – Taxonomische, räumliche, faunistische und ökologische Aspekte.- Dissertation, Fakultät VII, Institut für Biologie und Ökologie der Technischen Universität Berlin.- Berlin: dissertation.de – Verlag im Internet, 563 S.
- HENDRICH, L. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wasserkäfer von Berlin (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea part., Staphylinoidea part., Dryopoidea part.). In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.
- HOFMANN, TH. (2002): Bestandsentwicklung, Gefährdung und Konfliktmanagement beim Elbebiber im Landkreis Oberspreewald-Lausitz. – Studie für Büro Rana Halle i. A. Umweltamt des Landkreises Oberspreewald-Lausitz.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potenzielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band 14. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.).
- HOFMANN, TH. (2005): Bewertung der Lebensräume des Elbebibers (*Castor fiber albicus*) im Bereich des FFH-Gebietes Mittellauf der Schwarzen Elster (E 4446-301). - Gutachten i.A. LUA Brandenburg.
- HORION, A. (1949): Käferkunde für Naturfreunde. - Frankfurt/M.: 292 S.
- KAMMERAD, B.; ELLERMANN, S.; MENCKE, J.; WÜSTEMANN, O.; ZUPPKE, U. (1997): Die Fischfauna von Sachsen-Anhalt. Verbreitungsatlas. – Hrsg.: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Magdeburg.
- KLAUSNITZER, B. & SPRECHER-UEBERSAX, E. (2008): Die Hirschkäfer oder Schröter (Lucanidae), Die Neue Brehm-Bücherei 551, Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben. 4., stark bearbeitete Aufl.: 161 S.
- KLAUSNITZER, B. & WURST, C. (2003): 4.8 *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). – In: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 403-414.
- KLAUSNITZER, B. (1960): Eine Untersuchung über die Nahrung der Blauracke (*Coracias garrulus garrulus* L.). - Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 36, 2: 103-109.
- KLAUSNITZER, B. (1963): Zur Zusammensetzung der Jungvogelnahrung der Blauracke (*Coracias garrulus garrulus* L.) in der Lausitz. - Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 38, 16: 1-4.
- KLAUSNITZER, B., BENSE, U. & NEUMANN, V. (2003): 4.3 *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758. – In: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 362-370.
- KNUTH, D.; ROTHE, U.; ZERNING, M. (1998): Rote Liste und Artenliste der Rundmäuler und Fische des Landes Brandenburg (Cyclostomata u. Pisces). – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 7, Heft 4, Beilage.
- KRELL, F.-T. & FERY, H. (1992): Familienreihe Lamellicornia. – In: Lohse, G. A. & W. Lucht: Die Käfer Mitteleuropas. 2. Supplementband. – Krefeld; Goecke & Evers.
- KRELL, F.-T. (1996): Zu Taxonomie, Chorologie und Eidonomie einiger westpaläarktischer Lamellicornia (Coleoptera). – Entomologische Nachrichten und Berichte 40: 217-229.
- KÜHNEL, H. & NEUMANN, V. (1981): Die Lebensweise des Hirschkäfers (*Lucanus cervus* L.). - Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg 18: 7-14.
- KUHNEL, P. (1891 - 1899): Die slavischen Orts- und Flurnamen der Oberlausitz. Neues Lausitzisches Magazin., Bände 66-67, 69-75

- LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2001): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1: 300.000 – Bodengeologische Grundkarte. Kleinmachnow/Potsdam.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2010): Standarddatenbögen. Internet: <http://www.luis.brandenburg.de/n/ffh/N7100016/default.aspx>. Stand 2010.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2009): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt: 513 S.
- LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2010): Auszüge von Daten der Forsteinrichtung aus dem Datenspeicher Forst für die im FFH-Gebiet Mittellauf der Schwarzen Elster gelegenen Flächen der Reviere Kraupa und Beutersitz.
- LANDESFACHAUSSCHUSS SÄUGETIERKUNDE BRANDENBURG – BERLIN IM NABU LANDESVERBÄNDE BRANDENBURG – BERLIN (2009): Monitoring der Fledermäuse in den FFH-Gebieten „Nr. 93 – Forsthaus Prösa“ und „Nr. 81 – Der Loben“ als Grundlage für FFH-Berichtspflichten/EUROBATS und als Voraussetzung für Managementplanungen. Abschlussbericht zum Werkvertrag über Maßnahmen der Landschaftspflege und des Naturschutzes (Nr. 121/2009). Bearbeiter DR. DIETRICH DOLCH.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG – NEBENSTELLE ELSTERWERDA (2010): Objektlisten- bzw. Arbeitsauftrag für das Unterhaltungsjahr 2010 – Gewässerverband Kleine Elster-Pulsnitz. Stand: 19.02.2010. Elsterwerda.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (1997): Schwarze Elster – Ökologischer Zustand und Entwicklungsziele. Fachbeiträge des Landesumweltamtes. Titelreihe Nr. 24. Potsdam.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Strukturgüte von Fließgewässern Brandenburgs. Studien und Tagungsberichte. Band 37. Berlin / Potsdam.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2003): Ergebnisbericht des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) (FFH-Gebiet) Nr. 495 „Mittellauf der Schwarzen Elster“. Teltow.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2005): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandsaufnahme für das Land Brandenburg (C-Bericht). Potsdam.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2006): Ergebnisbericht der Biotoptypen-, Lebensraumkartierung des FFH-Gebietes 231 - Fluten von Arnsnesta. Potsdam.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2006a): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 4, 2006. Potsdam OT Groß Glienicke.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2009): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Potsdam. 147 S., Version 1,0, Entwurf 20.08.2009
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2009a): Kartendienst. Internet: **Fehler! Hyperlink-Referenz ungültig..** Stand: 06.11.2009. Potsdam.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Großschutzgebiete: Modellregionen für den Schutz und Nutzung Brandenburger Landschaften – eine sozioökonomische Strukturanalyse. Potsdam.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG, NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER HEIDELANDSCHAFT (2009a): Naturkundlicher Jahresbericht 2007/2008.
- LAU - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 2: 370.
- LFB/BfN (2010): Erfassung der Wanderfische im Rahmen des bundesweiten FFH-Monitorings. – Methodenvorschlag. – Expertengruppe der Länderfachbehörden und Bundesamt für Naturschutz. Bonn.

- LÖBL, I. & SMETANA, A. (Eds.) (2006): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. – Apollo Books, Stenstrup
- LORENZ, J. (2000): Bedeutung, Gefährdung und Schutz von Alt- und Totholzlebensräumen – Ergebnisse mehrjähriger Untersuchungen in Dresden und landschaftspflegerische Umsetzung. – Eigenverlag AG Naturschutzzinstitut Region Dresden e.V.: 20.
- MARTIN, O. (1993): Fredede insekter i Danmark. Del 2: Biller knyttet til skov. Eghjort, *Lucanus cervus* (L.). - Entomologiske Meddelelser 61: 63-69.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2005): Potenzielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalder Forstliche Schriftreihe Band XXIV. Potsdam.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUGV) BRANDENBURG (2000): Rote Liste und Artenliste der Wasserkäfer des Landes Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 9 (3): 5 S.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Schwarze Elster – Steckbrief. Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/171866>. Stand: 11.11.2009. Potsdam.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch. Potsdam.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009a): Die europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung im Land Brandenburg. Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/5lbn1.c.173081.de>. Stand: 05.11.2009. Potsdam.
- MLUR: MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (2004): Waldbau-Richtlinie 2004. „Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg“. Potsdam.
- NATURPARK NIEDERLAUSITZER HEIDELANDSCHAFT (2009): NSG Alte Röder. Internet: [http://www.naturpark-nlh.de/fileadmin/Naturpark\\_Niederlausitz/photos/Downloads/Naturschutzgebiete/NSG\\_Alte\\_R%C3%B6der.pdf](http://www.naturpark-nlh.de/fileadmin/Naturpark_Niederlausitz/photos/Downloads/Naturschutzgebiete/NSG_Alte_R%C3%B6der.pdf). Stand: 23.11.2009. Bad Liebenwerda.
- NATURPARK NIEDERLAUSITZER HEIDELANDSCHAFT (2009a): NSG Kleine Wiesen. Internet: [http://www.naturpark-nlh.de/fileadmin/Naturpark\\_Niederlausitz/photos/Downloads/Naturschutzgebiete/NSG\\_Kleine\\_Wiesen.pdf](http://www.naturpark-nlh.de/fileadmin/Naturpark_Niederlausitz/photos/Downloads/Naturschutzgebiete/NSG_Kleine_Wiesen.pdf). Stand: 23.11.2009. Bad Liebenwerda.
- NEUMANN, V. (1985): Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*). - Die neue Brehm-Bücherei, Band 566. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt: 103 S.
- NEUMANN, V. (1997): Der Heldbockkäfer (*Cerambyx cerdo* L.). - Frankfurt am Main (Alexander Antonow Verlag): 69.
- NEUMANN, V. (2001): *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758 – Heldbock, Großer Eichenbock. - In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 38 (Sonderheft): 43-45.
- NÜßLER, H. (1967): Unser Hirschkäfer und seine Verbreitung in Sachsen. - Naturschutzarbeit und naturkundliche Heimatforschung in Sachsen 9: 76-83.
- PAN & ILÖK (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. – Bonn-Bad Godesberg.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/2, 693 Seiten. Beiträge: BOYE, P., MEINIG, H.: 11.1 *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774), 351-357. BOYE, P., DENSE, C.; RAHMEL, U.: 11.23 *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845), 477-481. DIETZ, M.; BOYE, P.: 11.25 *Myotis daubentonii* (KUHLE, 1817), 489-495. SIMON, M.; BOYE, P.: 11.27 *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797), 503-511. BOYE, P.: 11.28 *Myotis mystacinus* (KUHLE, 1817), 512-516. TRAPPMANN, C.; BOYE, P.: 11.29 *Myotis nattereri* (KUHLE, 1817), 517-522. SCHORCHT, W.; BOYE, P.: 11.30 *Nyctalus leisleri* (KUHLE, 1817), 523-528. BOYE, P.; DIETZ, M.: 11.31 *Nyctalus noctula*

- (SCHREBER, 1774), 529-536. BOYE, P.; MEYER-CORDS, C.: 11.37 *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839), 562-569. MEINIG, H.; BOYE, P.: 11.38 *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774), 570-575. MEINIG, H.; BOYE, P.: 11.39 *Pipistrellus pygmaeus* (LEACH, 1825), 576-579. KIEFER, A.; BOYE, P.: 11.40 *Plecotus auritus* LINNAEUS, 1758, 580-586.
- RANIUS, T. & HEDIN, J. (2001): The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. - *Oecologia* 126: 363–379.
- RINK, M. (2006): Der Hirschkäfer *Lucanus cervus* in der Kulturlandschaft: Ausbreitungsverhalten, Habitatnutzung und Reproduktionsbiologie im Flußtal. - Diss. Universität Koblenz-Landau: 155 S.
- RÖSSNER, E. (2006): „Neuheiten“ für die Fauna der Blatthornkäfer Deutschlands (Coleoptera, Scarabaeoidea). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 50 (4): 209-211.
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLÖW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. *Natursch. Landschaftspf. Brandenburg* 17(4) (Beilage). 107 S.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2005): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI.
- SACHTELEBEN, J. & BEHRENS, M. (2009): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungs-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EUVorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichtenn in Deutschland“ im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, 192 S.
- SCHAFFRATH, U. (2003): 4.9 *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763). – In: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 415-425.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 1–370.*
- SCHNITZER, P., EICHEN, CH., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. & BUND-LÄNDERARBEITSKREIS ARTEN (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 372 S.*
- SCHUBERT, R., HILBIG, W. & KLOTZ, S. (2001): *Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands*. Spektrum Akademischer Verlag GmbH. Heidelberg. Berlin.
- SEWULLOK (2003): Erfassung der Amphibienlebensräume (Rotbauchunke) in den FFH-Gebieten: Pulsnitz und Niederungsbereiche, Nr. 509. Finsterwalde.
- SPRECHER-UEBERSAX, E. & DURRER, H. (2001a): Beobachtungen zur Nahrungswahl des Hirschkäfers (*Lucanus cervus* L.). – *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel* 51 (1): 2-11.
- SPRECHER-UEBERSAX, E. & DURRER, H. (2001b): Verhaltensstudien über den Hirschkäfer *Lucanus cervus* L. mit Hilfe der Telemetrie und Videobeobachtung. - *Mitteilungen Naturforschende Gesellschaften beider Basel* 5: 161-182.
- SPRECHER-UEBERSAX, E. (2001): Studien zur Biologie und Phänologie des Hirschkäfers im Raum Basel, mit Empfehlungen von Schutzmassnahmen zur Erhaltung und Förderung des Bestandes in der Region (Coleoptera: Lucanidae, *Lucanus cervus* L.). - Dissertation Universität Basel: 196 S.
- SSYMANK, A., ELLWANGER, G. & PETERSEN, B. (2003): Steckbriefe für die Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland und Verbreitungskarten für Arten des Anhangs II. In: PETERSEN, B. et al. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 9-23
- STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Col., Scarabaeidae), in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 46 (4): 213-238.

- STEGNER, J. (2004): Bewertungsschema für den Erhaltungszustand des Eremiten, *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763). Eine prioritäre Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Naturschutz und Landschaftsplanung 36: 270-276.
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P. & MARTSCHEI, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. - Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. 2. Auflage - VIDUSMEDIA, Schönwölkau: 59 S.
- STUCKAS, H. (2002): *Gomphus vulgatissimus* und *Ophiogomphus cecilia* an der Schwarzen Elster im Landkreis Elbe-Elster. – Abstracts Odonatologentagung Worms 2002.
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, S.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P.; BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- TAUZIN, P. (1994): Le genre *Osmoderma* LE PELETIER et AUDINET-SERVILLE 1828 (Col., Cetoniidae, Trichiinae, Osmodermatini). Systématique, Biologie et Distribution. – Entomologiste 50: 195-214, 217-242.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & BLUM, H. (1999): Die aktuelle Verbreitung des Fischotters *Lutra lutra* (L., 1758) im Land Brandenburg. – Naturschutz u. Landschaftspf. i. Bbg. 8: 82-92
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Jahrgang 17, Heft 2, 3.
- TIPPMANN, F. (1954): Neues aus dem Leben des Hirschkäfers. - Entomologische Blätter 50: 175-183.
- TOCHTERMANN, E. (1987): Modell zur Artenerhaltung der Lucanidae. - Allgemeine Forstzeitschrift 8: 183-184.
- TOCHTERMANN, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferförderung. - Allgemeine Forstzeitschrift 6/1992: 308-311.
- TOCHTERMANN, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferförderung. - Allgemeine Forstzeitschrift 6: 308-311.
- VULPIUS, R., BORSCHKE, M. (2004): „Die Glassande von Hohenbocka – seit 150 Jahren ein Grundstoff für die Lausitzer Glasindustrie“, Pressglas- Korrespondenz, 2004-2-16, Hohenbocka, Freiberg.
- WEDL, N. (2008): Projekt: Begutachtung und Effizienzüberprüfung von Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes im Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft Vegetationsjahr 2008. Auftraggeber: Landesumweltamt Brandenburg.
- WELK, E. (2001): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. Diss. Martin-Luther Univ. Halle.
- ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT (1984): Hydrogeologische Karte der DDR. Berlin.

## 7 Abkürzungen

AEP	Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14.10.1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBl. I S. 2843); § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz vom 01.01.2013, (GVBl. I 24. Jg, Nr. 3 vom 01.02.2013)
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BE	Bewirtschaftungserlass
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25.3.2002 (BGBl 2002, Teil I, S. 1193 ff.)
BR	Biosphärenreservat
EG-HWRL	EG-Hochwasser-Richtlinie
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305, S. 42)
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach FFH-RL
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
GWV	Gewässerverband
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LB	Leistungsbeschreibung (hier: für Erstellung eines Managementplanes Natura 2000)
LBGR	Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg
LEP B-B	Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg

LEPRO	Landesentwicklungsprogramm	
LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie	
LJagdV	Landesjagdverband	
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)	* = prioritärer Lebensraumtyp
LUA	Landesumweltamt Brandenburg	
LUA RS 6	Landesumweltamt Regionalabteilung Süd 6	
MLUV	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz	
MP	Managementplan	
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz	
NP NLH	Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft	
NSG	Naturschutzgebiet	
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung	
ODBC	Open Database Connectivity, standardisierte Datenbankschnittstelle	
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan	
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projektgruppe PEPGIS)	
PG	Projektgebiet	
PIK	Potsdam-Institut für Klimaforschung	
pnV	potenziell natürliche Vegetation	
rAG	regionale Arbeitsgruppe	
SDB	Standard-Datenbogen	
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach Vogelschutz-Richtlinie	
UNB	Untere Naturschutzbehörde	
UHP	Gewässerunterhaltungsplan	
UWB	Untere Wasserbehörde	
VLF	Verband für Landentwicklung und Flurneuordnung	
V-RL	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie), ABl. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979	
WHG	Wasserhaushaltsgesetz	
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)	
WSG	Wasserschutzgebiet	

## **8 Kartenverzeichnis**

- Karte 1**      **Übersichtskarte mit Gebietsgrenzen, enthaltenen FFH-Gebieten und bereits vorhandenen Schutzgebieten (Maßstab 1:25.000)**
- Karte 2**      **Biotoptypen (Maßstab 1:10.000)**
- Karte 3**      **Bestand / Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (Maßstab 1:10.000)**
- Karte 4**      **Bestand / Bewertung der Arten nach Anhang II FFH-RL (Maßstab 1:10.000) – nicht existent**
- Karte 5**      **Erhaltungs –und Entwicklungsziele**
- Karte 6**      **Maßnahmen (Maßstab 1:10.000)**

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,  
Umwelt und Landwirtschaft  
des Landes Brandenburg (MLUL)**  
Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S  
14467 Potsdam  
Tel.: 0331 - 866 7237  
E-Mail: [pressestelle@mlul.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mlul.brandenburg.de)  
Internet: [www.umwelt.brandenburg.de](http://www.umwelt.brandenburg.de)



**Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg**

Zeppelinstr. 136  
14471 Potsdam  
Tel.: 0331 - 971 64 700  
E-Mail: [presse@naturschutzfonds.de](mailto:presse@naturschutzfonds.de)  
Internet: [www.naturschutzfonds.de](http://www.naturschutzfonds.de)