

# ***FFH-Managementplan***

***für das SCI DE 5439-301,***

***Landes-Meldenr. 291***

***„Triebtalgebiet“***

## **Abschlussbericht – November 2012**

erstellt im Auftrag des

**Freistaates Sachsen**

vertreten durch

**Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie**

**Außenstelle Zwickau, SG Naturschutz**

**Werdauer Str. 70**

**08060 Zwickau**

Bearbeitung:

**Büro Lukas - Integrative Naturschutzplanung**

**Liebnechtstr. 37**

**08523 Plauen**

**Tel.: 03741 – 708026**

**E-Mail: [naturplan@buerolukas.de](mailto:naturplan@buerolukas.de)**

**Plauen November 2012**

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 Gebiete.....</b>	<b>1</b>
1.1. Gesetzliche Grundlagen.....	1
1.2. Organisation, Methodik.....	2
<b>2. Gebietsbeschreibung .....</b>	<b>4</b>
2.1. Grundlagen und Ausstattung .....	4
2.1.1. Allgemeine Beschreibung des Gebietes .....	4
2.1.1.1 Administrative Zuordnung .....	4
2.1.1.2 Lage und Größe .....	4
2.1.2. Natürliche Grundlagen.....	6
2.1.2.1 Naturraum und Topographie.....	6
2.1.2.2 Geologie und Böden .....	6
2.1.2.3 Hydrologie .....	8
2.1.2.4 Klima .....	9
2.1.2.5 Potenziell natürliche Vegetation.....	10
2.1.2.6 Biototypen und Landnutzung .....	11
2.1.2.7 Flora .....	12
2.2. Schutzstatus.....	15
2.2.1. Schutz nach Naturschutzrecht.....	15
2.2.1.1 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht .....	15
2.2.1.2 Wirksamkeit bestehender Schutzgebiete für das FFH-Gebiet .....	16
2.2.1.3 Geschützte Biotope.....	20
2.2.2. Schutz nach anderen Gesetzlichen Grundlagen.....	20
2.2.2.1 Schutz nach Sächsischem Wassergesetz.....	20
2.2.2.2 Schutz nach Sächsischem Waldgesetz.....	20
2.3. Planungen im Gebiet .....	21
2.3.1. Forstliche Planungen .....	21
2.3.2. Hochwasserschutzkonzept / Wasserwirtschaftliche Planungen .....	21
2.3.3. Sonstige Planungen.....	21
<b>3. Nutzungs- und Eigentumssituation .....</b>	<b>23</b>
3.1. Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse .....	23
3.1.1. Waldnutzung.....	23
3.1.2. Fließgewässernutzung und -unterhaltung .....	24
3.1.3. Grünlandnutzung .....	25
3.2. Nutzungsgeschichte.....	26
<b>4. FFH-Ersterfassung.....</b>	<b>28</b>
4.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	28
4.1.1. Eutrophe Stillgewässer (EU-Code 3150).....	29
4.1.1.1 Zuordnung, Vorkommen .....	29

4.1.1.2	Vegetation und Flora.....	30
4.1.1.3	Fauna .....	31
4.1.1.4	Entwicklungsflächen.....	31
4.1.2.	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (EU-Code 3260) .....	31
4.1.2.1	Zuordnung, Vorkommen .....	32
4.1.2.2	Vegetation und Flora.....	32
4.1.2.3	Fauna .....	34
4.1.2.4	Entwicklungsflächen.....	35
4.1.3.	Artenreiche Borstgrasrasen (EU-Code 6230*) .....	35
4.1.3.1	Zuordnung, Vorkommen .....	35
4.1.3.2	Vegetation und Flora.....	35
4.1.4.	Pfeifengraswiesen (EU-Code 6410) .....	36
4.1.4.1	Zuordnung, Vorkommen .....	36
4.1.4.2	Vegetation und Flora.....	37
4.1.5.	Feuchte Hochstaudenfluren (EU-Code 6430) .....	38
4.1.5.1	Zuordnung, Vorkommen .....	38
4.1.5.2	Vegetation und Flora.....	39
4.1.6.	Flachland-Mähwiesen (EU-Code 6510) .....	39
4.1.6.1	Zuordnung, Vorkommen .....	39
4.1.6.2	Vegetation und Flora.....	41
4.1.6.3	Entwicklungsflächen.....	42
4.1.7.	Berg-Mähwiesen (EU-Code 6520) .....	42
4.1.7.1	Zuordnung, Vorkommen .....	43
4.1.7.2	Vegetation und Flora.....	43
4.1.8.	Hainsimsen-Buchenwälder (EU-Code 9110) .....	43
4.1.8.1	Zuordnung, Vorkommen .....	43
4.1.8.2	Entwicklungsflächen.....	44
4.1.9.	Fichten-Moorwälder (EU-Code 91D4*).....	44
4.1.9.1	Zuordnung, Vorkommen .....	44
4.1.9.2	Vegetation und Flora.....	45
4.1.9.3	Entwicklungsflächen.....	45
4.1.10.	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (EU-Code 91E0*) .....	45
4.1.10.1	Zuordnung, Vorkommen.....	46
4.1.10.2	Vegetation und Flora .....	46
4.1.10.3	Entwicklungsflächen.....	46
4.1.11.	Montane Fichtenwälder (EU-Code 9410).....	47
4.1.11.1	Zuordnung, Vorkommen.....	47
4.1.11.2	Vegetation und Flora .....	47
4.1.11.3	Entwicklungsflächen.....	48
<b>4.2.</b>	<b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....</b>	<b>48</b>
4.2.1	Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> ) (EU-Code 1096).....	48
4.2.1.1	Artcharakteristik .....	48
4.2.1.2	Erfassungsmethodik.....	48
4.2.1.3	Vorkommen im Gebiet .....	48
4.2.2	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) (EU-Code 1324) .....	49
4.2.2.1	Artcharakteristik .....	49

4.2.2.2	Verbreitung in Sachsen.....	50
4.2.2.3	Erfassungsmethodik.....	51
4.2.2.4	Vorkommen im Gebiet .....	52
4.2.3	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) (EU-Code 1308).....	53
4.2.3.1	Verbreitung in Sachsen.....	54
4.2.3.2	Erfassungsmethodik.....	55
4.2.3.3	Vorkommen im Gebiet .....	55
4.2.4	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche nausithous</i> ).....	55
4.2.4.1	Artcharakteristik .....	55
4.2.4.2	Erfassungsmethodik.....	56
4.2.4.3	Vorkommen im Gebiet .....	56
4.3.	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	57
5.	<b>Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten .....</b>	<b>58</b>
5.1.	Lebensraumtypen .....	58
5.2.	Arten.....	62
6.	<b>Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes .....</b>	<b>63</b>
6.1.	<b>FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....</b>	<b>63</b>
6.1.1.	Eutrophe Stillgewässer (EU-Code 3150).....	63
6.1.2.	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (EU-Code 3260) .....	64
6.1.3.	Artenreiche Borstgrasrasen (EU-Code 6230*) .....	66
6.1.4.	Pfeifengraswiesen (EU-Code 6410) .....	66
6.1.5.	Feuchte Hochstaudenfluren (EU-Code 6430) .....	67
6.1.6.	Flachland-Mähwiesen (EU-Code 6510) .....	67
6.1.7.	Berg-Mähwiesen (EU-Code 6520) .....	69
6.1.8.	Hainsimsen-Buchenwälder (EU-Code 9110) .....	70
6.1.9.	Fichten-Moorwälder (EU-Code 91D4*).....	71
6.1.10.	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (EU-Code 91E0*) .....	72
6.1.11.	Montane Fichtenwälder (EU-Code 9410).....	73
6.2.	<b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....</b>	<b>74</b>
6.2.1.	Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> ).....	75
6.2.2.	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) .....	75
7.	<b>Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes (Soll-Ist-Vergleich) .....</b>	<b>77</b>
7.1.	<b>Bewertung der Lebensraumtypen.....</b>	<b>77</b>
7.1.1.	Eutrophe Stillgewässer (EU-Code 3150).....	77
7.1.2.	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (EU-Code 3260) .....	78
7.1.3.	Artenreiche Borstgrasrasen (EU-Code 6230*) .....	80
7.1.4.	Pfeifengraswiesen (EU-Code 6410) .....	81
7.1.5.	Feuchte Hochstaudenfluren (EU-Code 6430) .....	82
7.1.6.	Flachland-Mähwiesen (EU-Code 6510) .....	83
7.1.7.	Berg-Mähwiesen (EU-Code 6520) .....	84
7.1.8.	Hainsimsen-Buchenwälder (EU-Code 9110) .....	85
7.1.9.	Fichten-Moorwälder (EU-Code 91D4*).....	85
7.1.10.	Erlen-, Eschen- und Weichholzaunenwälder (EU-Code 91E0*) .....	86

7.1.11.	Montane Fichtenwälder (EU-Code 9410).....	87
<b>7.2.</b>	<b>Bewertung der Anhang II-Arten.....</b>	<b>88</b>
7.2.1	Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> ) (EU-Code 1096).....	88
7.2.2	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) (EU-Code 1324).....	90
<b>7.3.</b>	<b>Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000 .....</b>	<b>92</b>
<b>8.</b>	<b>Gefährdungen und Beeinträchtigungen .....</b>	<b>93</b>
<b>8.1.</b>	<b>Bestehende Beeinträchtigungen.....</b>	<b>93</b>
8.1.1	Beeinträchtigungen von Gewässer-Lebensräumen .....	93
8.1.2	Beeinträchtigungen von Grünland-Lebensräumen.....	94
8.1.3	Beeinträchtigungen von Wald-Lebensräumen .....	94
8.1.4	Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II.....	96
<b>8.2.</b>	<b>Gefährdungen .....</b>	<b>96</b>
8.2.1.	Gefährdungen von Gewässer-Lebensräumen .....	97
8.2.2.	Gefährdungen von Grünland-Lebensräumen.....	97
8.2.3.	Gefährdungen von Wald-Lebensräumen .....	97
8.2.4.	Gefährdungen von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	98
<b>8.3.</b>	<b>Gesamtprognose für die Stabilität des Gebietes .....</b>	<b>98</b>
<b>9.</b>	<b>Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung.....</b>	<b>100</b>
<b>9.1</b>	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen .....</b>	<b>102</b>
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene .....	102
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen .....	102
9.1.2.1	Erhaltungsmaßnahmen für Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150) .....	102
9.1.2.2	Erhaltungsmaßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) .....	103
9.1.2.3	Erhaltungsmaßnahmen für Artenreiche Borstgrasrasen (LRT 6230*).....	104
9.1.2.4	Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen (EU-Code 6410) .....	105
9.1.2.5	Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren (EU-Code 6430).....	106
9.1.2.6	Erhaltungsmaßnahmen für Flachland-Mähwiesen (EU-Code 6510).....	107
9.1.2.7	Erhaltungsmaßnahmen für Fichten-Moorwälder (LRT 91D4*) .....	110
9.1.2.8	Erhaltungsmaßnahmen für Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (LRT 91E0*) .....	116
9.1.2.9	Erhaltungsmaßnahmen für Montane Fichtenwälder (LRT 9410).....	119
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten.....	125
9.1.3.1.	Erhaltungsmaßnahmen für das Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> ) (EU-Code 1096).....	125
9.1.3.2.	Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr.....	126
<b>9.2</b>	<b>Mögliche Entwicklungsmaßnahmen.....</b>	<b>127</b>
9.2.1	Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene .....	127
9.2.2	Entwicklungsmaßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen .....	128
9.2.2.1	Entwicklungsmaßnahmen für Eutrophe Stillgewässer (EU-Code 3150) .....	128
9.2.2.2	Entwicklungsmaßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (EU-Code 3260) .....	129
9.2.2.3	Entwicklungsmaßnahmen für Flachland-Mähwiesen (EU-Code 6510) .....	130

9.2.2.4	Entwicklungsmaßnahmen für Hainsimsen-Buchenwälder (EU-Code 9110) ...	132
9.2.2.5	Entwicklungsmaßnahmen für Erlen- Eschen und Weichholzaunenwälder (EU-Code 91E0*).....	133
9.2.3	Entwicklungsmaßnahmen in Bezug auf FFH-Arten .....	134
<b>10.</b>	<b>Umsetzung .....</b>	<b>135</b>
<b>10.1</b>	<b>Abstimmung mit Nutzern, ggf. mit deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen .....</b>	<b>135</b>
<b>10.1.1</b>	<b>Gewässer .....</b>	<b>135</b>
<b>10.1.2</b>	<b>Grünland .....</b>	<b>135</b>
10.1.2.1	Betriebsstruktur und gegenwärtige Nutzung der durch Maßnahmen betroffenen Landwirtschaftsbetriebe .....	135
10.1.2.2	Vorgehensweise .....	136
10.1.2.3	Ergebnisse.....	136
<b>10.1.3</b>	<b>Wald .....</b>	<b>139</b>
<b>10.2</b>	<b>Maßnahmen zur Gebietssicherung .....</b>	<b>141</b>
10.2.1	Vorhandene Schutzgebiete .....	141
10.2.2	Neuausweisung von Schutzgebieten .....	142
10.2.3	Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 26 SächsNatSchG) .....	142
<b>10.3</b>	<b>Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen .....</b>	<b>143</b>
10.3.1	Gewässer.....	143
10.3.2	Grünland .....	144
10.3.3	Wald.....	145
<b>10.4</b>	<b>Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit.....</b>	<b>146</b>
<b>11.</b>	<b>Verbleibendes Konfliktpotenzial.....</b>	<b>147</b>
<b>12.</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>148</b>
<b>13.</b>	<b>Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen .....</b>	<b>151</b>
<b>14.</b>	<b>Verwendete Literatur.....</b>	<b>153</b>
<b>15.</b>	<b>Kartenteil .....</b>	<b>157</b>
<b>16.</b>	<b>Dokumentation .....</b>	<b>158</b>

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1-1: Bearbeiter des Managementplanes "Triebtalgebiet".....	3
Tabelle 2-1: Flächenanteile der Gemeinden und Kreise (Flächen auf Basis der TK 10).....	4
Tabelle 2-2: Flächenanteile der Teilgebiete .....	5
Tabelle 2-3: Flächenverteilung der Standorte .....	8
Tabelle 2-4: Flächenverteilung der potenziell natürlichen Vegetationsgesellschaften .....	10
Tabelle 2-5: Biotoptypenausstattung.....	11
Tabelle 2-6: Pflanzenarten mit Gefährdungstatus.....	14
Tabelle 2-7: Übersicht der Schutzgebiete .....	15
Tabelle 2-8: Wirksamkeit der Restriktionen zum Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“ .....	17
Tabelle 2-9: Wirksamkeit der Restriktionen zum LSG „Talsperre Pöhl“ .....	18
Tabelle 2-10: Wirksamkeit der Restriktionen zum FND „Vorsperre Thoßfell“ .....	18
Tabelle 2-11: Wirksamkeit der Restriktionen zum FND „Schafteich Unterlauterbach“ .....	19
Tabelle 2-12: Wirksamkeit der Restriktionen zur Naturwaldzelle „Wodrich“ .....	21
Tabelle 2-13: existierende Forsteinrichtung im FFH-Gebiet .....	21
Tabelle 3-1: Übersicht über Eigentums- und Nutzungsverhältnisse .....	23
Tabelle 3-2: Querbauwerke.....	25
Tabelle 4-1: FFH-Lebensraumtypen im Gebiet.....	28
Tabelle 4-2: Entwicklungsflächen LRT 6510.....	42
Tabelle 4-3: Befischungsstrecken und Nachweise des Bachneunauges .....	49
Tabelle 4-4: Detektortransekte im FFH-Gebiet Triebtalgebiet .....	51
Tabelle 4-5: Begehungstermine zur Fledermauserfassung.....	51
Tabelle 4-6: Nachweise des Großen Mausohres im FFH-Gebiet Triebtalgebiet.....	52
Tabelle 5-1: FFH-Lebensraumtypen im Gebiet.....	58
Tabelle 7-1: Einzelbewertungen des LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer.....	77
Tabelle 7-2: Einzelbewertungen des LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation .....	78
Tabelle 7-3: Einzelbewertungen des LRT 6230* Artenreiche Borstgrasrasen .....	80
Tabelle 7-4: Einzelbewertungen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen .....	81
Tabelle 7-5: Einzelbewertungen des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren .....	82
Tabelle 7-6: Einzelbewertungen des LRT 6510 Flachland-Mähwiesen.....	83
Tabelle 7-7: Einzelbewertungen des LRT 6520 Berg-Mähwiese (außerhalb des SCI) .....	85
Tabelle 7-8: Einzelbewertungen des LRT 91D4* Fichten-Moorwälder.....	85
Tabelle 7-9: Einzelbewertungen des LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder.....	86
Tabelle 7-10: Einzelbewertungen des LRT 9410* Montane-Fichtenwälder.....	87
Tabelle 7-11: Rahmenparameter und Ergebnisse der Elektrobefischung.....	88
Tabelle 7-12: Einzelbewertungen des Habitates des Bachneunauges 30001 .....	89
Tabelle 7-13: Einzelbewertungen Habitats Großes Mausohr .....	90
Tabelle 7-14: Habitatparameter des Großen Mausohres im SCI Triebtalgebiet.....	91
Tabelle 9-1: Erhaltungsmaßnahmen für Eutrophe Stillgewässer.....	103
Tabelle 9-2: Erhaltungsmaßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation .....	104

<i>Tabelle 9-3: Erhaltungsmaßnahmen für Artenreiche Borstgrasrasen.....</i>	<i>105</i>
<i>Tabelle 9-4: Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen .....</i>	<i>106</i>
<i>Tabelle 9-5: Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren .....</i>	<i>107</i>
<i>Tabelle 9-6: Behandlungsgrundsätze und Erhaltungsmaßnahmen für Flachland-Mähwiesen ..</i>	<i>107</i>
<i>Tabelle 9-7: Flächenkonkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Fichten-Moorwälder .....</i>	<i>111</i>
<i>Tabelle 9-8: Flächenkonkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder .....</i>	<i>117</i>
<i>Tabelle 9-9: Flächenkonkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Montane Fichtenwälder .....</i>	<i>120</i>
<i>Tabelle 9-10: Entwicklungsmaßnahmen für Eutrophe Stillgewässer.....</i>	<i>128</i>
<i>Tabelle 9-11: Entwicklungsmaßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation .....</i>	<i>129</i>
<i>Tabelle 9-12: Entwicklungsmaßnahmen für Flachland-Mähwiesen.....</i>	<i>130</i>
<i>Tabelle 9-13: Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT.....</i>	<i>132</i>
<i>Tabelle 9-14: Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT.....</i>	<i>133</i>
<i>Tabelle 9-15: Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge.....</i>	<i>134</i>
<i>Tabelle 10-1: Beschreibung der Betriebsstruktur der von FFH-Maßnahmen betroffenen Betriebe</i>	<i>137</i>
<i>Tabelle 10-2: Aktuelle Nutzung und Viehbestand in den betroffenen Betrieben .....</i>	<i>137</i>
<i>Tabelle 10-3: Abstimmungsergebnisse bezüglich der Umsetzbarkeit der geplanten Maßnahmen</i>	<i>138</i>
<i>Tabelle 10-4: Umsetzbarkeit der Maßnahmen im Offenland (Zusammenfassung) .....</i>	<i>138</i>
<i>Tabelle 10-5: Umsetzbarkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Wald.....</i>	<i>139</i>
<i>Tabelle 12-1: FFH-Lebensraumtypen im Gebiet.....</i>	<i>149</i>

## **Abbildungsverzeichnis**

<i>Abbildung 2-1: Platanenblättriger Hahnenfuß im Triebtal südlich von Bergen .....</i>	<i>12</i>
<i>Abbildung 4-1: Der Schafteich.....</i>	<i>30</i>
<i>Abbildung 4-2: Schwarzer Teich mit Verlandungszone .....</i>	<i>31</i>
<i>Abbildung 4-3: Die Trieb zwischen Altmannsgrün und Hasenmühle .....</i>	<i>32</i>
<i>Abbildung 4-4: Ranunculetum fluitantis in der Trieb zwischen Ortslage Trieb und Bergen.....</i>	<i>33</i>
<i>Abbildung 4-5: Pfeifengraswiese im Bärenloch.....</i>	<i>37</i>
<i>Abbildung 4-6: Vegetationsmosaik am Bärenloch mit kleinräumiger Pfeifengraswiese .....</i>	<i>37</i>
<i>Abbildung 4-7: Flachland-Mähwiese im Teilgebiet 5 innerhalb der Aue vor Einzelhaussiedlung..</i>	<i>40</i>
<i>Abbildung 4-8: Flachland-Mähwiese in Hanglage am Ortseingang Steinigt.....</i>	<i>41</i>
<i>Abbildung 4-9: Großes Mausohr .....</i>	<i>49</i>
<i>Abbildung 4-10: Verbreitung des Großen Mausohres in Sachsen .....</i>	<i>50</i>
<i>Abbildung 4-11: Mopsfledermaus (Männchen) (Foto: A. Lukas) .....</i>	<i>53</i>
<i>Abbildung 4-12: Verbreitung der Mopsfledermaus in Sachsen.....</i>	<i>54</i>
<i>Abbildung 8-1: Viehtritt in der Trieb zwischen Altmannsgrün und Thoßfell .....</i>	<i>94</i>
<b>Abbildung 10-1: Gebietserweiterungsvorschlag - Berg-Mähwiese in Unterneudorf .....</b>	<b>142</b>



## **Häufig verwendete Abkürzungen**

MaP	Managementplan
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel
FFH	Fauna-Flora-Habitat
SPA	<i>Special protected area</i> (= EU-Vogelschutzgebiet)
TMA	Technisch-methodische Anforderungen
u. U.	unter Umständen
v. a.	vor allem
SCI	<i>Site of Community Importance</i> (= Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung, also FFH-Gebiet)
RL	Rote Liste
SN	Sachsen
SBK	Selektive Biotopkartierung
EHZ	Erhaltungszustand

## **Kartenverzeichnis**

- Karte 1: Übersicht (M 1:50.000) im Anhang
- Karte 2: Heutige potenziell natürliche Vegetation (M 1:25.000) im Anhang
- Karte 3: Biototypen und Schutzgebiete (M 1:10.000) im Anhang
- Karte 4: Selektive Biotopkartierung (M 1:10.000) im Anhang
- Karte 5: Waldeigentum auf Forstgrundkarte (M 1:25.000) im Anhang
- Karte 6a: Bestand und Bewertung von Lebensraumtypen (M 1:10.000) im Anhang
- Karte 6b: Bestand und Bewertung von Habitaten (M 1:10.000) im Anhang
- Karte 6c: Bestand und Bewertung von Lebensraumtypen auf Basis der Forstgrundkarte (M 1:10.000) im Anhang
- Karte 6b: Bestand und Bewertung von Habitaten auf Basis der Forstgrundkarte (M 1:10.000) im Anhang
- Karte 7a: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (M 1:10.000) im Anhang
- Karte 7b: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf Forstgrundkarte (M 1:10.000) im Anhang

## 1. Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATU-RA 2000 Gebiete

### 1.1. Gesetzliche Grundlagen

Den zentralen rechtlichen Rahmen für Natura 2000 - Gebiete bildet die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** der Europäischen Union (Richtlinie 92/43/EWG vom 21.5.1992, geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997). Diese Richtlinie (FFH-Richtlinie) hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten beizutragen. Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten soll aufgrund der Richtlinie ein kohärentes, europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ errichtet werden. Dieses Netz besteht aus Gebieten (*Sites of Community Importance* **SCI** = Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung kurz „FFH-Gebiete“), die die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Habitate der Arten des Anhangs II der Richtlinie umfassen. Das Netz umfasst außerdem die von den Mitgliedsstaaten aufgrund der **Vogelschutz-Richtlinie** (79/409/EWG) ausgewiesenen besonderen Schutzgebiete, sog. *Special protected Areas* (SPA) oder „Vogelschutzgebiete“ (Art. 3 Richtlinie).

Die FFH-Richtlinie beinhaltet im Art. 6 Abs. 1 folgende Regelung:

#### **Art. 6, Abs. 1 FFH-Richtlinie**

Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.

Der Managementplan dient der Ersterfassung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (insbesondere des Anhangs II), der Bewertung ihres aktuellen Erhaltungszustandes im Vergleich zum gebietsspezifischen, günstigen Erhaltungszustand und der Ableitung spezifischer, flächenkonkreter Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für diese Lebensraumtypen und Arten.

Der MaP ist ein Fachplan des Naturschutzes, der für die zum Geschäftsbereich des SMUL zählenden oder dessen Fachaufsicht unterstehenden Behörden verbindlich ist. Er hat keine rechtsetzende Norm und ist für Privatpersonen nicht unmittelbar verbindlich. Im Naturschutzrecht wird mit der FFH-Richtlinie eine Erfolgs- und Effizienzkontrolle vorgeschrieben, die den Mitgliedsstaaten der EU alle 6 Jahre eine Berichtspflicht auferlegt. Die Erfüllung dieser Pflicht erfordert die Einrichtung eines Monitorings der Lebensraumtypen und Arten.

Die Umsetzung der FFH-Richtlinie in nationales Recht findet ihren Ausdruck in §§ 31-34 des **Bundesnaturschutzgesetzes** (BNatSchG) in der seit dem 01.03.2010 gültigen Fassung.

Insbesondere die §§ 32 und 33 dienen dem Aufbau und dem Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“, also dem Schutz der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete.

Die Länder wählen die Gebiete, die der Kommission nach Art. 4 FFH-Richtlinie zu benennen sind, aus. Sie stellen das Benehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

Reaktorsicherheit (BMU) her. Die ausgewählten Gebiete werden der Kommission vom BMU benannt (§ 32, Abs. 1 BNatSchG). Die Länder erklären die in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung eingetragenen Gebiete nach Maßgabe des Art. 4 FFH-Richtlinie entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 12 Abs. 1. BNatSchG (§ 32, Abs. 2 BNatSchG). Die Schutzerklärung bestimmt den Schutzzweck entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen und die erforderlichen Gebietsbegrenzungen. Es soll dargestellt werden, ob prioritäre Biotope oder prioritäre Arten zu schützen sind. Durch geeignete Gebote und Verbote sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ist sicherzustellen, dass den Anforderungen des Art. 6 FFH-Richtlinie entsprochen wird (§ 32, Abs. 3 BNatSchG). Die Unterschutzstellung nach den Absätzen 2 und 3 kann unterbleiben, soweit nach anderen Rechtsvorschriften, nach Verwaltungsvorschriften, durch die Verfügungsbefugnis eines öffentlichen oder gemeinnützigen Trägers oder durch vertragliche Vereinbarungen ein gleichwertiger Schutz gewährleistet ist (§ 32, Abs. 4 BNatSchG).

Die Meldung der FFH - Gebiete des Freistaates Sachsen erfolgte in drei Tranchen, die letzte gemäß Kabinettsbeschluss vom 23.09.2003. Insgesamt wurden 270 potenzielle FFH - Gebiete mit einer Fläche von 168.661 ha (9,16% der Landesfläche) vorgeschlagen. Die nationale Meldeliste ist vom Bundesumweltministerium an die Europäische Kommission in Brüssel weitergeleitet worden, davon die letzte Meldung der 4. Tranche am 08.06.2004.

Die EU - Kommission hat eine erste Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung der kontinentalen biogeographischen Region veröffentlicht. Alle vom Freistaat Sachsen gemeldeten 270 Gebiete der 1. bis 3. Meldetranche sind darin aufgeführt und somit von der EU - Kommission bestätigt (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 381/1 vom 28.12.2004).

## 1.2. Organisation, Methodik

Der vorliegende Managementplan behandelt das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* (EU-Meldenummer: DE 5439-301; Landesinterne Nummer: 291).

Für die Aufstellung dieses Managementplanes ist das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zuständig (LfULG). Die notwendigen landeseinheitlichen Vorgaben zur Methodik und zu Inhalten aller sächsischen MaP hat das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in enger Abstimmung mit den anderen berührten Fachbehörden erarbeitet. Die federführende Behörde hat für die Erstellung des Managementplans eine projektbegleitende Arbeitsgruppe einzurichten, der je nach Betroffenheit Vertreter der Naturschutz-, Landwirtschafts-, Fischerei-, Forst- und Wasserbehörden (ggf. einschließlich Landes-talsperrenverwaltung) angehören sollen. Der Managementplan kann nur einvernehmlich in der Arbeitsgruppe erarbeitet werden.

Die projektbegleitende regionale Arbeitsgruppe (RAG) für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* besteht aus Vertretern folgender Behörden:

- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Außenstelle Zwickau, Referat 62 Flächennaturschutz
- Staatsbetrieb Sachsenforst - Geschäftsleitung, Referat Naturschutz im Wald
- LfULG, Referat 63 Landschaftspflege, Artenschutz
- LfULG, Referat 94 Grünland, Feldfutterbau,
- LfULG, Referat 72 Bodenkultur
- LfULG, Außenstelle Plauen, Abteilung 3 Vollzug, Agrarrecht, Förderung

- LfULG, Referat 93 Fischerei,
- Landesdirektion Chemnitz, Referat 45 Naturschutz, Landschaftspflege
- Landratsamt Vogtlandkreis, Untere Naturschutzbehörde,
- Landratsamt Vogtlandkreis, Untere Forstbehörde
- Landratsamt Vogtlandkreis, Untere Wasserbehörde,
- Staatsbetrieb Sachsenforst - Forstbezirke Plauen, Adorf
- Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen.

Der Zweckverband Naturpark „Erzgebirge/Vogtland wurde als Gast der regionalen Arbeitsgruppe beteiligt.

Die Durchführung der Kartierarbeiten und die Erstellung des Managementplanes erfolgt im Rahmen eines Werkvertrages zwischen dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und dem Büro Lukas GbR, Plauen. Auftragserteilung war am 16.06.2009. Folgende Bearbeiter sind in die Erstellung des Managementplanes eingebunden:

**Tabelle 1-1: Bearbeiter des Managementplanes "Triebtalgebiet"**

Person	Funktion im Projekt
Dipl. Ing. Landschaftsplanung Horst Lukas	Projektleitung und –koordinierung, Bearbeitung Grünland-Lebensraumtypen (Kartierung, Bewertung, Maßnahmenplanung)
Dipl.-Biol. Alexandra Lukas	Bearbeitung Gewässerlebensraumtypen, Erfassung und Bewertung Fische sowie Bewertung Fledermäuse
Dipl. - Forstwirt Jörg Ulbrich (forstwirtschaftlicher Sachverstand)	Bearbeitung Wald-Lebensraumtypen (Kartierung, Bewertung, Maßnahmenplanung)
Dipl.-Biol. Peter Endl	Erfassung und Bewertung Fledermäuse
Clemens Fieseler	Erfassung Bachneunauge (Elektrobefischung)
Dr. rer. nat. Fischereibiologe Robert Radke	Auswertung Erfassungsdaten Bachneunauge
Dipl.-Biol. Ulrike Berghahn	GIS
Dipl.-Agraring. Sebastian Lakner (landwirtschaftlicher Sachverstand)	Nutzerabstimmung der Grünlandmaßnahmen

Am 06.08.2009 traf sich die regionale Arbeitsgruppe zur 1. Sitzung, bei der der Auftragnehmer vorgestellt, die wesentlichen Inhalte und Arbeitsschritte des MaP besprochen sowie das weitere Vorgehen abgestimmt wurde. Weiterhin erfolgte eine Einladung zur ersten **allgemeinen Informationsveranstaltung für betroffene Flächeneigentümer bzw. -nutzer** und Interessierte in einer öffentlichen Bekanntmachung, welche über das LfULG in den jeweiligen Amtsblättern der betroffenen Gemeinden veröffentlicht wurde. Diese Informationsveranstaltung wurde am 04.08.2009 in Altmannsgrün durchgeführt. Es sollte neben der Vorstellung der beteiligten Behörden und des Auftragnehmers durch den Vertreter des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie die Gründe für die Ausweisung von Natura 2000-Gebieten erläutert, Ziel, Inhalt und Ablauf der MaP dargestellt und mögliche Konsequenzen für die Flächeneigentümer bzw. -nutzer erläutert werden. Weiterhin sollten die Vertreter des Staatsbetriebes Sachsenforst, sowie des Referats Grünland und Feldfutterbau des LfULG über Aspekte der Managementplanung in ihrer Zuständigkeit informieren.

## 2. Gebietsbeschreibung

### 2.1. Grundlagen und Ausstattung

#### 2.1.1. Allgemeine Beschreibung des Gebietes

##### 2.1.1.1 Administrative Zuordnung

Die administrative Zuordnung des FFH-Gebietes *Triebtalgebiet* erfolgt zu dem Vogtlandkreis. Nachfolgende Tabelle listet die beteiligten Gemeinden mit ihren Flächenanteilen (vgl. Karte 1 „Übersicht“ im Anhang).

**Tabelle 2-1: Flächenanteile der Gemeinden und Kreise (Flächen auf Basis der TK 10)**

Kreis	Fläche [ha]	Gemeinde	Fläche [ha]
Vogtlandkreis	204,4	Bergen	36,55
		Falkenstein/Vogtland	20,70
		Grünbach,	1,72
		Neuensalz	29,26
		Neustadt/Vogtl.	7,03
		Schöneck/Vogtl.	65,29
		Treuen, Stadt	42,56
		Werda	1,32

##### 2.1.1.2 Lage und Größe

Das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* mit der EU-Kennziffer DE 5439-301, landesweite Melde-Nr. 291 umfasst sieben Teilgebiete. Die **Gesamtfläche** des FFH-Gebietes *Triebtalgebiet* beträgt nach dem Standarddatenbogen 203°ha, nach Anpassung an die TK 10 ca. 204 ha (siehe Tab. 2-2). Rund 42 % der Fläche entfallen auf Wirtschaftsgrünland, ca. 52 % auf Wälder und Forsten, ca. 2,5 % auf Gewässer und nur 0,5 % auf Moore und Sümpfe. Die restlichen Prozentanteile entfallen auf Siedlungen, Wege und siedlungsbezogene Grünflächen.

Mit Höhenlagen von 315 m auf Höhe der Vorsperre Pöhl bis 800 m im Waldgebiet Woderich weist das Gebiet submontane bis montane Naturraumeigenschaften auf.

Das FFH-Gebiet umfasst das in Süd-Nordwest-Richtung verlaufende Tal der Trieb in 6 Teilabschnitten auf einer Länge von rund 14 km zwischen dem Quellbereich im Waldgebiet Rode-wisch und der Vorsperre Pöhl bei Thoßfell. Zusätzlich kommt noch ein Teilgebiet um den Schaf-teich zwischen Schönau und Unterlauterbach hinzu, das außerhalb der Talaue liegt. Unterteilt werden diese Abschnitte ab Vorsperre Pöhl in Richtung Quellbereich in die Teilabschnitte 6 „Triebtal von Thoßfell bis Altmannsgrün“, 2 „Triebtal um Schönau“, 4 „Schafteich“, 3 „Triebtal zwischen Trieb und Bergen“, 5 „Triebtal südlich Bergen“, 1 „Triebtal von Unterneudorf bis süd-lich Siehdichfür“ und 7 „Woderich“ (siehe Tabelle 2-2).

Im Norden, ab der Vorsperre Pöhl, ist das Gebiet durch eine offene, aufgeweitete Talaue gekennzeichnet, die vorwiegend durch Grünland geprägt wird. Innerhalb dieser Aue verläuft die Trieb zum Teil noch mäandrierend mit Gehölzsaum im Talgrund. Im Anschluss an die Vorsperre Pöhl befindet sich der Mühlteich, der sich durch eine ausgedehnte Gehölzzone auszeichnet.

Vereinzelt sind kleinflächig vernässte Auenstandorte zum Teil anmoorig, wie z.B. im Bärenloch und auf Höhe der Untermühle, in die Aue integriert, die unter anderem seltene Pflanzenarten aufweisen.

Um Schönau zeigt sich die Talaue der Trieb bereits schmaler, wenngleich das Grünland weiterhin vorherrscht. Beiderseits des Triebtales breitet sich bereits die flachmuldige Granitlandschaft aus, die von kleinen, meist bewaldeten Granithärtlingen den sog. Knocks, überragt wird.

Das Teilgebiet „Schafteich“ wird durch den Schwarzen Teich und den Schafteich eingenommen. Während der Schafteich eine ausgedehnte, weitgehend offene Verlandungszone mit seltenen Pflanzenarten aufweist, charakterisiert ein ausgedehnter Erlenwald im Anschluss an den Schwarzen Teich das Gebiet.

Beiderseits des Triebtales kennzeichnet die flachmuldige Granitlandschaft den Teilabschnitt „Triebtal zwischen Trieb und Bergen“. Sie wird durch bewaldete Granithärtlinge (Kleinkuppen) überragt, die die landschaftliche Besonderheit des Naturraums hervorhebt.

Im Teilabschnitt „Triebtal südlich Bergen“ weitet sich der Talraum südlich der Ortslage von Bergen wieder auf und es entsteht eine breite Aue, die ausschließlich durch Grünland gekennzeichnet wird. Große Schläge mit einheitlicher Bewirtschaftungsintensität prägen das Erscheinungsbild. Etwa in Höhe von Steinigt verengt sich die Talaue zunehmend und Grünland geht in Wald über, der sich bis zur Talsperre Werda (außerhalb des FFH-Gebietes) fortsetzt. Nadelwald mit Dominanz der Fichte prägt die schmale Aue.

Die naturraumtypisch, schmale Aue des Teilabschnittes „Triebtal von Unterneudorf bis südlich Siedichfür“ zeichnet sich durch einen Wechsel von Wald und kleinräumig eingestreuten Offenlandparzellen aus. Wenngleich überwiegend Fichtenforst vorherrscht, kommen kleinflächig auch standorttypische Laubwälder vor.

Der Teilabschnitt „Woderich“ wird zentral durch das Quellgebiet der Trieb gekennzeichnet und ausschließlich durch Wald eingenommen. Kennzeichnend sind montane Fichtenwälder und eingestreute Moorwaldreste in exponierter Lage.

Innerhalb der Managementplanbearbeitung fand unter den Vorgaben der Technisch-Methodischen Anforderungen (= TMA) des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (= LfULG) eine Anpassung der offiziellen SCI-Grenze im Darstellungsmaßstab 1:25.000 an die TK 10 statt. Die in weiteren Kapiteln verwendeten Flächengrößen beziehen sich auf die Größen nach der TK 10 (siehe Tabelle 2-2).

**Tabelle 2-2: Flächenanteile der Teilgebiete**

Teilgeb.-Nr.	Bezeichnung	Originalgröße auf Basis TK25	Flächengröße nach TK10-Anpassung
1	Triebtal von Unterneudorf bis südlich Siedichfür	8,951 ha	8,747 ha
2	Triebtal um Schönau	9,483 ha	9,962 ha
3	Triebtal zwischen Trieb und Bergen	2,570 ha	2,495 ha
4	Schafteich	8,051 ha	8,412 ha
5	Triebtal südlich Bergen	37,394 ha	37,692 ha
6	Triebtal von Thossfell bis Altmannsgrün	71,305 ha	71,821 ha
7	Woderich	65,715 ha	65,288 ha
<b>Gesamtsumme:</b>		<b>203,469 ha</b>	<b>204,417 ha</b>

## 2.1.2. Natürliche Grundlagen

### 2.1.2.1 Naturraum und Topographie

Seine **naturräumliche Zuordnung** findet das Gebiet in seinen Teilabschnitten bis zur Talsperre Werda zu den unteren und mittleren Berglandlagen innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Vogtland“. Auf der Höhe von Unterneudorf verläuft die Grenze zum „Westergebirge“, innerhalb dessen der Naturraum zu den mittelhohen bis oberen Lagen des Berglandes zu zählen ist, die den kleineren Teil mit den Teilabschnitten „Triebtal von Unterneudorf bis südlich Siedlichfür“ und „Woderich“ des FFH-Gebietes einnimmt. Kennzeichnend ist die in Richtung Nordwest abfallende Landstufe zwischen den mittelhohen Lagen des „Westerzgebirges“ und dem Übergang zu mittleren Berglandlagen des „Vogtlandes“ mit seinen Kleinkuppen und kuppigen Rücken sowie der Landstufe zu den unteren Lagen des Berglandes. **Topographisch** ist das *Triebtal* neben dem Quellbereich der Hochfläche des „Woderich“ unterhalb der Talsperre Werda durch ein kurzes, enges Durchbruchtal durch den Kontakthof des Bergener Granits gekennzeichnet. In dessen Ausraumbecken weitet sich das Tal im weiteren Verlauf in Fließrichtung auf und verflacht. Bei Altmannsgrün wird in einer kurzen Engtalstrecke der nördliche Kontakthof durchbrochen. Flussabwärts weitet sich wiederum das Tal auf und der Verlauf der Trieb schwenkt nach Westen in Richtung Vorsperre Pöhl ab.

Bei der Einordnung in die waldökologischen Naturräume Deutschlands verlaufen durch das Gebiet die Grenzen zwischen zwei **forstlichen Wuchsgebieten** und drei Wuchsbezirken. Das Wuchsgebiet „Vogtland“ umschließt mit dem Wuchsbezirk „Vogtländisches Erzgebirgsvorland“ den Lauf der Trieb von Norden bis nach Steinigt, d.h. es enthält die Teilgebiete 2-6. Dabei gehört der südlichste Teil des Teilgebietes 5 „Triebtal südlich Bergen“ bereits zum forstlichen Wuchsgebiet „Erzgebirge“ mit dem Wuchsbezirk „Westliches Oberes Erzgebirge“, dem auch Teilgebiet 7, der „Woderich“ zugerechnet wird. Das Teilgebiet 1 am Geigenbach zwischen Unterneudorf und Siedlichfür gehört zum forstlichen Wuchsgebiet „Erzgebirge“ mit dem Wuchsbezirk „Nordwestabdachung des Erzgebirges“.

### 2.1.2.2 Geologie und Böden

Die Genese des Triebtales ist in den Raum des östlichen Vogtlandes einzuordnen. In geologischer Hinsicht liegt das Gebiet zwischen dem Kiel und Göltzschaue bei Mühlwand an der Nordwestflanke der Fichtelgebirgisch-Erzgebirgischen Antiklinalzone und wird nach NW von der Vogtländischen Hauptmulde begrenzt. Geologisch verleihen die gleichförmigen Tonschiefer des Kambriums und des Bergener Granits dem Ostteil sein Gepräge. Abwechslung in die Gleichförmigkeit bringen die Kontakthöfe, die der Granit durch Umwandlung der Tonschiefer geschaffen hat. Wallartig umgeben die schwer verwitternden Andalusit-Cordierit-Glimmerfelse und Fruchtschiefer den tief ausgewaschenen Granitstock. Zwischen den Granitarealen liegt im Süden eine mächtige Folge von Phylliten mit von Süd nach Nord zwischengeschalteten, riffartigen Grauwackenquarziten (SCHMIDT 1998).

Das gegenwärtige Landschaftsbild des Triebtales präsentiert dabei weniger die verschiedenen Metamorphite in seiner Gestalt, sondern eher die festeren Einlagerungen in den Metamorphiten und jüngeren Gesteinen. In den Spätphasen der varistischen Gebirgsbildung drang granitisches Magma in die Metamorphite ein, deshalb modifizieren Granite und ihre härteren Kontaktgesteine des glimmerreichen Fruchtschiefers und Glimmerfelses das Landschaftsbild in weiten Teilen des Triebtales. Nur südlich des Kontakthofes des Bergener Granits treten Metarmorphite in Form von Phylliten und Quarziten in Gestalt. Die Verwitterungsböden der Schiefer außerhalb

der Tallage sind nur von mäßiger bis mittlerer Güte. Hier herrschen sandig-lehmige bis schluffig-lehmige Braunerden mit mittlerem Steingehalt vor. Steiniger und flachgründiger sind dagegen die Böden an den steilen Talhängen und besonders auf den Kontaktschiefern rund um den Bergener Granit. Die über dem Bergener Granit und dem kontaktmetarmorphen Schiefer, wie auch die über den Quarzphylliten, liegenden Böden sind von nährstoffarmer Gestalt. Innerhalb der Tallage des Triebtales wird die Sohle in der Regel von grobem Geröll und Gesteinen der Hanglagen und des Oberlaufs gebildet. Die darüberliegenden Lehmschichten weisen durch ihre verschiedenartigsten Schiefer- und Diabasanteile in den Teilgebieten bis südlich von Bergen eine gute Fruchtbarkeit auf. Im Bereich des Bergener Granitkessels und im Phyllitgebiet ist diesem Auenboden ein hoher Tongehalt beigemischt, der den Wasserabfluss durch Wasserundurchlässigkeit in untere Schichten verhindert. Die Folge sind kleinere Moorbildungen (GEOLOGISCHE KARTE / OELSNITZ-BERGEN, MAßSTAB 1.25.000).

Zu den Torfvorkommen im Woderich liegen einerseits die Lagerstättenerkundung (ROST & HEMPEL 1949) und andererseits Stichproben-Moorbohrungen (EDOM & CHMIELESKI 2003) vor. ROST & HEMPEL geben die Ausdehnung der eigentlichen Torflager im Südteil des Woderichs mit etwas über 7,5 ha an, während „weite Flächen von mehr oder weniger anmoorigem Boden gebildet“ werden. Der größte Torfkörper befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes im Bereich der Forstabteilungen 109 und 110. Er weist nach ROST & HEMPEL auf ca. 3 ha eine Mächtigkeit von über 1 m auf, davon ca. 0,5 ha mit über 2 m. Eine von ROST & HEMPEL 1949 als Stichwand gedeutete Stufe im Gelände an der Schneise 109/110 weist darauf hin, dass dort möglicherweise früher Torf gewonnen wurde. Auf dem Torfkörper erfolgten im Bereich der Forstabteilung 110 zwei Stichproben-Moorbohrungen durch EDOM & CHMIELESKI (2003), die Torfmächtigkeiten von 160 bzw. 145 cm erbrachten (Es wurde nicht im mächtigsten Teil des Torfkörpers gebohrt.). Bei beiden Bohrungen dominieren Radizellentorfe (= Seggentorfe), die bei einer der beiden Bohrungen von Radizellen-Bruchwaldtorf unterlagert sind und häufig Holzbeimengungen (vor allem Birke) enthielten. Bei beiden Bohrungen wurden Schilfreste (teilweise als Radizellen-Schilftorfschichten) nachgewiesen. Wollgras- und Torfmoostorfe wurden in beiden Bohrungen nur in ein bis zwei bis zu 30 cm mächtigen, dem Radizellentorf zwischengelagerten Schichten festgestellt. Auch sie enthalten zumeist Holzreste. Bemerkenswert ist der Nachweis der Blasenbinse in einer 60 bis 90 cm tief gelegenen Torfmoostorfschicht. Aus den Bohrungen lässt sich schließen, dass die beprobten Bereiche des Torfkörpers von kurzzeitigen Ausnahmen abgesehen immer auch durch Mineralbodenwasser gespeist wurden. Die Ergebnisse können aber nicht zwangsläufig auf den gesamten Torfkörper übertragen werden, da beide Bohrpunkte in dem dem Hangeinzugsgebiet des Moores zugewandten Teil des Moores liegen. Die dritte im Bereich des FFH-Gebietes niedergebrachte Bohrung stammt aus dem südlich der Naturwaldzelle gelegenen Teil der Forstabteilung 109. Dort wurden bei einer Gesamtmächtigkeit von 110 cm insbesondere Radizellen(-Schilf)torfe und Bruchwald-Radizellentorf bzw. –Schilftorf erbohrt. Wollgras- und Torfmoostorfe fehlen, wobei die oberen 37 cm aufgrund starker Entwässerung amorphen Charakter aufwiesen. Bei dieser, wie auch bei einer der beiden Bohrungen in Abteilung 110 wurde über dem mineralischen Untergrund eine Ton-Detritusmudde festgestellt, was auf verlandende Gewässer am Anfang der Moorentwicklung hinweist (UHLMANN 2005). Zu den Torflagern in den zum SCI gehörenden Teilen der Forstabteilungen 114 und 115 wurden von KÜNZEL (2003a) stichprobenhaft Mächtigkeiten von 20 bis 70 cm ermittelt.

Die forstliche **Standortkartierung** weist etwa für ein Drittel des Gebiets terrestrische Standorte (**T**) aus. Das Charakteristikum besteht in jeweils einem Drittel mineralischen Nassstandorten mittlerer Trophie (**NM**) und einem Drittel organischen (**OZ**) Nassstandorten ziemlich armer Trophie. Die mineralischen Nassstandorte finden sich am Lauf von Geigenbach und Trieb, während die organischen Nassstandorte im Woderich konzentriert sind.



**Tabelle 2-3: Flächenverteilung der Standorte**

Standorte	Fläche [ha]	Fläche [%]
BK2 - Überschwemmungs- u. Bachtälchenstandorte	2,2	2,2
NM1- mineralische Nassstandorte mittlerer Trophie	32,2	32,1
NZ1- mineralische Nassstandorte ziemlich armer Trophie	2,0	2,0
OM3 - organische Nassstandorte mittlerer Trophie (Bruch)	4,3	4,3
OZ3 - organische Nassstandorte ziemlich armer Trophie (Moor)	35,1	35,0
TK2 - mäßig frische terrestrische Standorte kräftiger Trophie	0,1	0,1
TM1- frischere terrestrische Standorte mittlerer Trophie	5,8	5,8
TM2- mäßig frische terrestrische Standorte mittlerer Trophie	17,7	17,6
TM3- trockenere terrestrische Standorte mittlerer Trophie	0,7	0,7
WK2 – Standorte mit Wechselfeuchte und kräftiger Trophie	0,2	0,2
<b>Summe der Waldfläche mit verfügbarer Standortkartierung</b>	<b>100,3</b>	<b>100,0</b>

### 2.1.2.3 Hydrologie

Die hydrologischen Verhältnisse sind für ein FFH-Gebiet, das aus einem Flusstal besteht, von elementarer Bedeutung. Das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* ist von dem namensgebenden **Fließgewässer** 1. Ordnung, der Trieb oder Geigenbach, geprägt.

Die Trieb ist mit einem Einzugsgebiet von 162 km<sup>2</sup> nach der Göltzsch der zweitgrößte Zufluss der Weißen Elster im sächsischen Vogtland. Sie wird oberhalb des Ortes Bergen oft auch als Geigenbach bezeichnet. Im Bereich des zum FFH-Gebiet gehörenden Waldgebietes Woderich befinden sich in breiten, vermoorten Dellen, etwa 770 m ü. NN die obersten Quellarme. Von hier führt der Wasserlauf auf der Hochfläche nach Norden und erhält v.a. bei Siehdichfür weitere reichliche Zuflüsse, die über die Erzgebirgsrandstufe gleichfalls von der Hochfläche herabkommen. Der Stauweiher Siehdichfür, außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen, markiert die Kategorisierung der Trieb zu einem Gewässer 1. Ordnung. Oberhalb des Stauweihers Siehdichfür nimmt die Trieb nur Breiten zwischen 1 und 3 m ein und steht unter deutlichem Einfluss der bewaldeten Moorbereiche bei Schöneck. Diese Waldgebiete auf nährstoffarmen Böden liefern ein sehr sauberes und weiches Wasser mit erhöhten Huminstoffanteilen. Die Wasserspende ist auch in Trockenphasen kontinuierlich.

Die Trieb (Geigenbach) ist im FFH-Gebiet von ihrer Lage zwischen 2 **Talsperren** maßgeblich geprägt. Das FFH-Gebiet grenzt im Norden an die Vorsperre Thoßfell, die zur 1958 bis 1964 als Brauchwassertalsperre errichteten Talsperre Pöhl gehört. Diese nimmt auf fast 8 km Länge das Triebtal ein, bevor die Trieb nach einem engen Durchbruchstal unterhalb der Talsperre Pöhl bei 302 m ü. NN in die Weiße Elster mündet.

Etwa 7 km unterhalb der Triebquelle beeinflusst die 1903-1909 errichtete Talsperre Werda das Hydroregime der Trieb, wobei die Talsperre selbst nicht zum FFH-Gebiet gehört. An ihrer Sperrmauer beginnt ein kurzes Durchbruchstal des Geigenbaches, welches teilweise zum FFH-Gebiet gehört, durch den Kontakthof des Bergener Granits. In dessen Ausraumbecken, südlich Bergen, weitet und verflacht sich das Tal. (Quelle: SCHMIDT, 1998).

Hinsichtlich der Fließgewässerregion ist die Trieb dem Epi-Rhithral (Forellenregion), mit überwiegend grobem Sohlsubstrat und relativ hoher Fließgeschwindigkeit, zuzuordnen.

Die **Wasserführung** der Trieb beträgt am Pegel Hasenmühle, also im Unterlauf innerhalb des FFH-Gebietes, als Jahresabfluss (MQ) durchschnittlich (aus den Jahren 1968-2005)  $1,23 \text{ m}^3/\text{s}$ . Das mittlere Niedrigwasser (MNQ) beträgt im langjährigen Mittel  $0,272 \text{ m}^3/\text{s}$ , das mittlere Hochwasser (MHQ) beträgt  $9,39 \text{ m}^3/\text{s}$  (LfUG 2006).

Es münden mehrere kleine **Zuflüsse** in die Trieb, deren Mündungsbereiche in das FFH-Gebiet integriert sind. Der größte Zufluss ist das Treuener Wasser (Treba) von Norden in Teilgebiet 6, unterhalb von Altmannsgrün.

Die **Gewässergüte** hat sich nach der Wende durch eine geregelte Abwasserreinigung massiv verbessert. Anhand der beiden staatlichen Gewässermessstellen, für die Daten aus dem Jahr 2006 vorliegen, kann der Unterlauf der Trieb innerhalb des FFH-Gebietes in die Gewässergütekategorie II eingestuft werden (Messstelle OBF 51400 u.h. Mündung der Treba: Saprobienindex 1,87). Der Oberlauf weist mit der Güteklasse I-II (gering belastet) sogar sehr gute Werte auf (Messstelle OBF 51250 Geigenbach in Unterneudorf: Saprobienindex 1,54).

Es gibt keine natürlichen **Stillgewässer** im Gebiet, jedoch 3 künstlich aufgestaute Teiche. Im Norden (Teilgebiet 6) markiert der Mühlteich die nördliche Gebietsgrenze zur Vorsperre Thoßfell. Das Teilgebiet 4 wird im Wesentlichen von dem namengebenden Schafteich und dem Schwarzen Teich gebildet.

#### 2.1.2.4 Klima

Der Oberlauf der Trieb und ihr Quellbereich, ab Unterneudorf gesehen, gehört zum rauen Luvgebiet des Westerzgebirges, d.h. einer feuchten oberen Berglage (650 – 800 m üNN) mit 800 bis 900 mm Jahresniederschlag und 5.5 bis 7.0 Grad Celsius Jahresdurchschnittstemperatur. Der Mittellauf unterhalb der Talsperre Werda bis zur Vorsperre Pöhl ordnet sich in die feuchten Lagen des unteren und mittleren Berglandes ein mit 375 bis 550 m üNN Höhenlage, 720 bis 750 mm Jahresniederschlag zunehmend ansteigend in Richtung Westerzgebirge und 7.0 bis 7.9 Grad Celsius Jahresdurchschnittstemperatur (FRÖHLICH et al. 1986).

Geländeklimatisch bemerkenswert ist, dass die Hochflächen und Rücken außerhalb der Talniederung die mehr oder weniger ständigen und oft heftigen Winde begünstigen und so Schneeverwehungen und Windschäden an landwirtschaftlichen Kulturen fördern, sowie gegebenenfalls Wachstums- und Ertragsminderungen bewirken.

Die Hochflächen des westerzgebirgischen Teilbereichs liegen im Luveinfluss mit rauen Wettereigenschaften und nährstoffarmen Böden. Sie begünstigen außerdem die Bildung von Kaltluftströmen, wodurch die Früh- und Spätfrostgefahr zunimmt. Die Trieb bildet insgesamt eine Kaltluftabzugsbahn, Teilweise mit Engstellen und damit verzögertem Abfluss. Immissionsbelastete Gebiete (Luftverunreinigungen) finden sich keine nennenswerten im Gebiet.

Analog zu den forstlichen Wuchsgebieten gehört der Lauf der Trieb von Norden bis nach Steinigt mit den Teilgebieten 2-6 zur forstlichen Klimastufe der Unteren Berglagen und Hügelland mit feuchtem Klima (**Uf**). Dabei liegt der südlichste Teil des Teilgebietes 5 „Triebtal südlich Bergen“ sowie das Teilgebiet 1 am Geigenbach zwischen Unterneudorf und Siehdichfür bereits in der Klimastufe der Mittleren Berglagen mit feuchtem Klima (**Mf**). Der südlich und über 700m ü. NN gelegene Woderich wird der Klimastufe der höheren Berglagen mit feuchtem Klima (**Hf**) zugerechnet.

### 2.1.2.5 Potenziell natürliche Vegetation

Die heutige potenziell-natürliche Vegetation (hpnV) ist jene Vegetation, die sich einstellen würde, wenn aller anthropogener Einfluss durch die vielfältigen Nutzungen von Land- und Forstwirtschaft, Siedlung und Verkehr etc unterbleiben würde und unter den nun vorhandenen Standortbedingungen die stabilste Vegetationsgesellschaft betrachtet würde, ohne die oft langwierigen Sukzessionsstadien zu beachten. Die für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* resultierenden Vegetationsgesellschaften werden im Folgenden ihren Vorkommen grob zugeordnet, wobei digitale Quellen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie die Grundlage bilden. Diese wiederum beruhen auf der PNV Sachsens nach SCHMIDT (2002). Die folgende Tabelle listet alle Gesellschaften der potenziell natürlichen Vegetation im *Triebtalgebiet* mit ihren Flächenanteilen.

**Tabelle 2-4: Flächenverteilung der potenziell natürlichen Vegetationsgesellschaften**

Vegetationsgesellschaft		Fläche [ha]	Anteil [%]
0.1.1	Offene Wasserflächen	1,59	0,78
1.2	Springkraut-Buchenwald	0,30	0,15
2.1.1	Submontaner Eichen-Buchenwald	11,60	5,67
2.1.4	Vogtländischer Eichen-Buchenwald	0,21	0,10
2.1.6	Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald	4,27	2,09
2.3	Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald	2,97	1,45
2.5.1	Typischer Fichten-Buchenwald	4,76	2,33
5.2.4	Submontaner Fichten-Stieleichenwald	11,92	5,83
6.1.5	Torfmoos-Fichtenwald	39,46	19,30
6.1/0.2.1	Wollreitgras-Fichtenwälder im Komplex mit Vegetation bodensaurer, offener Zwischen- und Niedermoore	8,50	4,16
6.1/8.3.3	Wollreitgras-Fichtenwälder im Komplex mit Schaumkraut-(Eschen-) Erlen-Quellwald	0,03	0,01
8.1.1	Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald	46,66	22,83
8.2	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald	48,06	23,51
8.3.3	Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald	5,09	2,49
11.1	Großseggen-Erlen-Bruchwald	1,40	0,69
11.3	Erlen-Moorbirken-Bruchwald	6,47	3,17
12.4.2	Beerstrauch-Fichten-Moorwald stark degradierter, oligotropher Moorstandorte	11,13	5,44
		<b>204,4</b>	<b>100</b>

Die pnV des FFH-Gebietes *Triebtalgebiet* wird von verschiedenen Auwald-, Bruchwald und Eichen-Buchenwald-Gesellschaften dominiert.

Da das Gebiet zu großen Teilen von Talauen eingenommen wird, dominiert die azonale Vegetation der Fluss- und Bachauen flächenmäßig die pnV. Auf den wasserzügigen Auenstandorten im Norden des Gebietes, oberhalb der Vorsperre Thoßfell, würde sich ein **Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald** etablieren. Nördlich Altmannsgrün, bei Schönau sowie nördlich und südlich Bergen würde ein **Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** die Talaue einnehmen und

zusammen mit der erstgenannten Gesellschaft flächenmäßig die HpnV des FFH-Gebietes dominieren.

Der nordöstliche Teil der Aue im TG „Triebtal von Thoßfell bis Altmannsgrün“, etwa ab Bärenloch bis Altmannsgrün, ist von stagnierendem, hoch anstehendem Grundwasser geprägt und würde von einem **Erlen-Moorbirken-Bruchwald** eingenommen.

Der Schafteich ist keine natürlicherweise offene Wasserfläche, sondern wäre von einem **Großseggen-Erlen-Bruchwald** bewachsen, an den sich ein submontaner **Fichten-Stieleichenwald** anschließen würde. Letzterer käme auch an einem sanft geneigten Talhang südlich Bergen, beim Steinicht, zur Ausprägung. An den angrenzenden Hangbereichen am Schafteich und beim Steinicht würden, deutlich kleinflächiger, **Hainsimsen- (Tannen-Fichten-) Buchenwald** und **Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald** stocken.

Demgegenüber befindet sich das Waldgebiet des Woderich auf (An-)Moorböden, so dass hier ein **Torfmoos-Fichtenwald** im Komplex mit **Beerstrauch-Fichten-Moorwald stark degradierter, oligotropher Moorstandorte** zur Ausbildung käme. Der Norden des Woderich würde von **Wollreitgras-Fichtenwäldern im Komplex mit Vegetation bodensaurer, offener Zwischen- und Niedermoore** eingenommen.

Die räumliche Verteilung der potenziell natürlichen Vegetation ist der Karte 2 „Heutige potenziell natürliche Vegetation“ (M 1: 25.000) im Anhang zu entnehmen.

#### 2.1.2.6 Biototypen und Landnutzung

Die reale Vegetation weicht infolge jahrhundertlanger anthropogener, v.a. forstwirtschaftlicher Nutzung in großen Teilbereichen stark von dieser potenziell natürlichen Vegetation ab. Die flächenmäßig dominierende Biotypen-Haupteinheit des Gebietes sind die Wälder und Forste, gefolgt vom Wirtschaftsgrünland, wie die folgende Tabelle belegt:

**Tabelle 2-5: Biotypenausstattung**

Biototyp	CIR-Code	Fläche [ha]	Flächenanzahl	Anteil am FFH – Gebiet [%]
<b>Gewässer</b>	<b>2</b>	<b>4,70</b>	<b>20</b>	<b>3</b>
Fließgewässer	21	1,89	11	<1
Stillgewässer	23	1,03	2	<1
Gewässerbegleitende Vegetation	24	1,78	7	<1
<b>Moore/Sümpfe</b>	<b>3</b>	<b>0,80</b>	<b>2</b>	<b>&lt;1</b>
<b>Grünland, Ruderalflur</b>	<b>4</b>	<b>85,05</b>	<b>77</b>	<b>42</b>
Wirtschaftsgrünl / Ruderal- u. Staudenflur	41/ 42	85,05	77	42
<b>Baumgruppen, Hecken, Gebüsche</b>	<b>6</b>	<b>4,01</b>	<b>25</b>	<b>3</b>
Feldgehölz/Baumgruppe	61	3,75	23	2
Gebüsch	66	0,26	2	<1
<b>Wälder und Forsten</b>	<b>7</b>	<b>106,95</b>	<b>183</b>	<b>54</b>
Laubwald	71	11,54	11	6
Nadelwald	72	85,56	141	42
Nadel-Laub-Mischwald	74	5,79	19	3
Feuchtwald	77	3,32	7	2
Waldrandbereiche/Vorwälder/Aufforstungen	78/79	0,74	5	<1
<b>Äcker und Sonderkulturen</b>	<b>8</b>	<b>0,88</b>	<b>6</b>	<b>&lt;1</b>

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet*

Fortsetzung Tab.: Biotoptypenausstattung

Biotoptyp	CIR-Code	Fläche [ha]	Flächenanzahl	Anteil am FFH – Gebiet [%]
Acker und Ackerbrache	81	0,88	6	<1
<b>Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen</b>	<b>9</b>	<b>2,04</b>	<b>26</b>	<b>4</b>
Wohn- und Mischgebiet	91	0,85	14	<1
Gewerbegebiet/technische Infrastruktur	93	0,60	5	<1
Grün- und Freiflächen	94	0,42	5	<1
anthropogen genutzte Sonderflächen	96	0,17	2	<1
<b>Gesamtfläche</b>		<b>204,4</b>		

Die kartographische Darstellung der Biotoptypen erfolgt in Karte 3 „Biotoptypen und Schutzgebiete“ (M 1:10.000) im Anhang.

### 2.1.2.7 Flora

Die Flora des Gebietes ist von montanem Einfluss geprägt. So enthalten die Hochstaudenfluren am Ufer der Trieb und in seiner Nachbarschaft Vertreter des Berglandes, besonders Purpur-Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Alant-Distel (*Cirsium helenioides*), Akelei-Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*) und Rauhaarigen Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) sowie Platanenblättrigen Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*). Diese stattliche, weißblühende Pflanzenart hatte früher ihr tiefstes Vorkommen nahe der Treba-Mündung (385 m), heute reicht sie nur noch bis Bergen, wo sie bei 460 m ü NN ihr aktuell tiefstes Vorkommen in Teilgebiet 5 des FFH-Gebietes *Triebtälgebiet* hat.

**Abbildung 2-1: Platanenblättriger Hahnenfuß im Triebtäl südlich von Bergen**



Ein weiterer floristischer Schwerpunkt des Gebietes befindet sich bei Altmannsgrün, wo sich im Bereich kleiner Moorbildungen innerhalb des Teilgebietes 6 eine Reihe gefährdeter Arten der Moore und Sümpfe finden, so z.B. ein Vorkommen der Sumpf-Calla (*Calla palustris*) sowie Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*), Wiesen-, Schnabel- und Igel-Segge (*Carex nigra*, *C. rostrata*, *C. echinata*) und Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*).

Die folgende Tabelle listet die im Gebiet nachgewiesenen Pflanzenarten und Kryptogamen mit einem Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Sachsen (SCHULZ 1999 bzw. MÜLLER 2008). Die meisten dieser gefährdeten Arten konnten im Rahmen der FFH-Ersterfassung bestätigt werden bzw. wurden neu gefunden.

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

Tabelle 2-6: Pflanzenarten mit Gefährdungsstatus

Artnamen wiss.	Artnamen deutsch	RL SN	Nachweis im Rahmen der Ersterfassung MaP	Altnachweis
<b>Gefäßpflanzen</b>				
<i>Blechnum spicant</i>	Gewöhnlicher Rippenfarn	3	Woderich (Forstabt. 109, 110, 115)	Im Woderich (Forstabt. 115: KÜNZEL 2003b)
<i>Briza media</i>	Gemeines Zittergras	3	Waldwiese südöstlich von Steinigt im Teilgebiet „Triebtal südlich Bergen“	---
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Schlangenwurz	3	Altmannsgrüner Moor bei Altmannsgrün	Heinel (2000) in Die Flora des Treuener Landes
<i>Carex caryophyllaea</i>	Frühlings-Segge	2	Waldwiese südöstlich von Steinigt im Teilgebiet „Triebtal südlich Bergen“	---
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	3	Offenlandbereich im Bärenloch und im Niedermoor östlich des Schafteichs	Schutzwürdigkeitsgutachten / 1995 best. FND Schafteich bei Oberlauterbach sowie und im Woderich (Forstabt. 109: UHLMANN 2005)
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheidiges Wollgras	3	Woderich (Forstabt. 109, 110, 115)	Im Woderich (KÜNZEL 2003b)
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee	2	Schafteich	Schutzwürdigkeitsgutachten / Böhnert 1995c gepl. FND „Kleines Moor und Feuchtwiese bei Altmannsgrün“
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Quendel-Kreuzblümchen	3	Waldwiese südöstlich von Steinigt im Teilgebiet „Triebtal südlich Bergen“	---
<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnliches Kreuzblümchen	3	Waldwiese südöstlich von Steinigt im Teilgebiet „Triebtal südlich Bergen“	---
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge	3	Offenlandbereich im Bärenloch u. im Niedermoor im Teilgebiet „Schafteich“	Schutzwürdigkeitsgutachten / Böhnert 1995c gepl. FND „Kleines Moor und Feuchtwiese bei Altmannsgrün“ u. best. FND „Schafteich bei Oberlauterbach“ / Böhnert 1995a
<i>Ranunculus platanifolius</i>	Platanenblättriger Hahnenfuß	3	Ufer der Trieb im Teilgebiet „Triebtal südlich Bergen“	---
<i>Succisa pratensis</i>	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	3	östlich des Schafteichs	---
<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	3	östlich des Schafteichs	Schutzwürdigkeitsgutachten / Böhnert 1995a best. FND „Schafteich bei Oberlauterbach“
<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis	3	Offenlandbereich im Bärenloch	---
<b>Kryptogamen</b>				
<i>Fontinalis squamosa</i>	---	3	Mehrere Abschnitte der Trieb	---
<i>Mylia anomala</i>		2	---	Naturwaldzelle „Woderich“ (Künzel 2003b)
<i>Polytrichum strictum</i>		3	---	Naturwaldzelle „Woderich“ (dort nur in Forstabt. 110: Künzel 2003b)
<i>Sphagnum affine</i>		3	---	Naturwaldzelle „Woderich“ (Künzel 2003b)
<i>Sphagnum capillifolium</i>		3	---	Naturwaldzelle „Woderich“ (Künzel 2003b)
<i>Sphagnum magellanicum</i>		2	---	Naturwaldzelle „Woderich“ (dort nur Forstabt. 109 und 110: Künzel 2003b)

## 2.2. Schutzstatus

### 2.2.1. Schutz nach Naturschutzrecht

#### 2.2.1.1 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Die nachfolgend in Tabellenform aufgeführten Schutzgebiete sind in Karte 3 „Biotoptypen und Schutzgebiete“ der Anlage dargestellt. Ge- und Verbote ergeben sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 23 Naturschutzgebiete, § 26 Landschaftsschutzgebiete, § 27 Naturparks, § 28 Naturdenkmäler).

**Tabelle 2-7: Übersicht der Schutzgebiete**

Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Talsperre Pöhl“		Vogtlandkreis
<b>Lage:</b> Innerhalb FFH-Gebiet: Westlicher Bereich des Teilgebietes 6 „Triebtal von Thoßfell bis Altmannsgrün“		
<b>Größe:</b>	3.920 ha (3.838 ha lt. GIS)	
<b>Davon im FFH-Gebiet:</b>	29,5 ha	
<b>Schutzzweck:</b> Erhaltung und Sicherung der offenen Wasserflächen des Staukörpers als wesentliches landschaftsprägendes Element bzw. als Lebensraum sowie Erhalt naturnaher Landschaftsbestandteile.		
<b>Datum der Unterschutzstellung:</b> 21.11.1994		
<b>Verordnung:</b> (Sächs.GVBl v. 16.12.1992)		
<b>Unterlagen:</b> Es liegen keine Unterlagen vor.		
Naturpark (NP) „Erzgebirge/Vogtland“		Vogtlandkreis, Erzgebirgskreis, Landkreis Mittelsachsen
<b>Lage:</b> Innerhalb FFH-Gebiet: Teilbereich des Teilgebietes 6 „Triebtal von Thossfell bis Altmannsgrün, ab dem Teilgebiet 2 „Triebtal um Schönau“ liegen alle Teilgebiete in südlicher Richtung vollständig im NP sowie auch das Teilgebiet 4 „Schafteich“.		
<b>Größe:</b>	149.500 ha	
<b>Davon im FFH-Gebiet:</b>	175,1 ha	
<b>Datum der Unterschutzstellung:</b> 09.05.1996		
<b>Verordnung:</b> SächsGVBl.		
<b>Unterlagen:</b> Pflege- und Entwicklungskonzept, BÖHNERT, 2003		



FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet***Fortsetzung Tabelle 2-7: Übersicht der Schutzgebiete**

Flächennaturdenkmal (FND) „Vorsperre Thoßfell“		Vogtlandkreis
<b>Lage:</b> Südwestlich der Hasenmühle anteilig im Teilgebiet 6 „Triebtalgebiet von Thoßfell bis Altmannsgrün“		
<b>Größe:</b>	5,5 ha (8,0 ha lt. GIS)	
<b>Davon im FFH-Gebiet:</b>	2,9 ha	
<b>Schutzzweck:</b> Erhaltung und Sicherung eines bedeutenden Rast- und Brutplatzes insbesondere für Wasservögel. Die Verlandungszone bietet geeignete Plätze zur Rast und zur Nahrungssuche wie auch zum Brüten.		
<b>Datum der Unterschutzstellung:</b> 18.08.1983		
<b>Verordnung:</b> Es existiert keine Rechtsverordnung nach aktuellem Recht. Eine Rechtsangleichung ist daher noch erforderlich.		
<b>Unterlagen:</b> keine		
Flächennaturdenkmal (FND) „Schafteich Unterlauterbach“		Vogtlandkreis
<b>Lage:</b> Teilgebiet 4 „Schafteich“ in der Gemarkung Unterlauterbach der Stadt Falkenstein		
<b>Größe:</b>	ca. 3,95 ha (2,94 ha lt. GIS)	
<b>Davon im FFH-Gebiet:</b>	ca. 3,95 ha	
<b>Schutzzweck:</b> Erhaltung und Sicherung eines sehr bedeutsamen Feuchtgebietskomplexes bestehend aus eutrophem Stillgewässer mit ausgedehnter Verlandungszone (artenreiche Frisch,- Feucht- und Nasswiesengesellschaften), botanische Besonderheit von regionaler Bedeutung.		
<b>Datum der Unterschutzstellung:</b> Bekanntmachung im SächsGVBl. 28.06.2006		
<b>Verordnung:</b> Rechtsverordnung vom 20.07.2006		
<b>Unterlagen:</b> Schutzwürdigkeitsgutachten, BÖHNERT 1995c, Naturschutzfachliche Würdigung, FINDEIS 2004		

Die in den 1990-iger Jahren geplante Unterschutzstellung der Flächennaturdenkmale „Altmannsgrüner Moor bei Altmannsgrün“ und „Kleines Moor und Feuchtwiese bei Altmannsgrün“ erfolgte nicht und ist derzeit seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Vogtlandkreises nicht vorgesehen. Zu beiden Gebieten existiert jeweils ein Schutzwürdigkeitsgutachten von Böhnert (1995b, 1995c).

**2.2.1.2 Wirksamkeit bestehender Schutzgebiete für das FFH-Gebiet**

In diesem Kapitel soll die Wirksamkeit der bereits bestehenden Schutzgebiete für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* abgeprüft werden.

**Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“**

Der Schutz von Naturparken hat nach § 27 BNatSchG unter Maßgabe einer vorrangig der Erholung dienenden Landschaftsausstattung zu erfolgen. Für den Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“ werden die näheren Bestimmungen in der Verordnung vom 09.05.1996 geregelt. Schutzrelevante Belange werden durch die Naturschutzbehörden getroffen. Der Naturpark leistet hier unterstützende Hilfe, die in der Naturparkverordnung § 7 festgelegt ist. Grundsätzlich ist die Wahrung der landschaftlichen Voraussetzung für die Erholung von Bedeutung.

Vorrangiger Schutzzweck des NP:

- In der Schutzzone II vorrangiger Erholungszweck, Bewirtschaftung der Waldbestände nach den Grundsätzen des naturnahen Waldbaues, Erhalt und Entwicklung des Waldlandschaftsbildes, Waldentwicklung unter weitgehender Orientierung der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation.

Als Verbote sind v.a. aufgeführt:

- Alle Handlungen, die der Erhaltung der Waldflächen entgegenwirken.

Als zulässige Handlungen sind u.a. aufgeführt:

- Forstliche Maßnahmen unter Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes, forstliche Maßnahmen zur Waldschadenssanierung mit Ausnahme von Moorstandorten und § 26 Biotopen, langfristig Umwandlung von Fichtenmonokulturen in naturnahe Mischbestände und Hinwendung zu längeren Produktionszeiten sowie Anpassung der Schalenwildbestände.

Nachfolgend werden die wichtigsten Restriktionen auf ihre Wirksamkeit abgeprüft:

**Tabelle 2-8: Wirksamkeit der Restriktionen zum Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“**

Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“		
FFH-Relevanz	Ge- und Verbote	Wirksamkeit
LRT 3260, 6410, 6430, 6510, 91E0*, 9110, 91D4*, 9410	Allgemein formulierte Ge- und Verbote, die vorrangig der Erholung dienen und zweitrangig den Naturhaushalt einbeziehen. Für Waldlebensräume werden die Handlungen näher formuliert.	Ge- und Verbote erreichen nicht die Schutzwirkung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Erhalt bzw. Wiederherstellung von Lebensraumtypen. Auf Offenlandlebensraumtypen wie 6410, 6430 und 6510 wird nur unzureichend Bezug genommen. Der Schutz naturnaher Fließgewässer ist nicht näher definiert.  Schutz des Gesamtgebietes steht im Vordergrund, damit hinsichtlich Kohärenzfunktion von Wald-LRT von Bedeutung.
Großes Mausohr	Langfristige Umwandlung von Fichtenmonokulturen in Mischbestände	Bei Umsetzung der Entwicklungsmaßnahmen würde eine Verbesserung für die Art entstehen.
Bachneunauge	Allgemein formulierte Ge- und Verbote, die vorrangig der Erholung dienen und zweitrangig den Naturhaushalt einbeziehen.	Keine signifikante Verbesserung verbunden und nur unzureichender Schutz des gegenwärtigen Vorkommens.

### **Landschaftsschutzgebiet „Talsperre Pöhl“**

Der Schutz von Landschaftsschutzgebieten hat nach § 26 BNatSchG unter der Maßgabe einer standortangepassten Landbewirtschaftung mit Ziel der langfristigen Nutzbarkeit der Flächen und nachhaltigen Bodenfruchtbarkeit und durch nähere Bestimmungen zu erfolgen. Für das LSG „Talsperre Pöhl“ werden die näheren Bestimmungen in der Verordnung vom 21.12.1994 geregelt. Die Verordnung enthält Auflistungen von Schutzgegenstand und Schutzzweck, Verboten und zulässige Handlungen sowie Grundsätze von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

Vorrangiger Schutzzweck des LSG:

- Sicherung der offenen Wasserfläche des Staukörpers als landschaftsprägendes Element und als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten, Erhaltung und Pflege der der-

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet*

zeitigen Offenland- und Waldgesellschaften und Sicherung von Einzelbiotopen in ihrer Gesamtheit als Bestandteil des Biotopverbundes.

Als Verbote sind v.a. aufgeführt:

- Alle Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern, den Naturhaushalt schädigen, das Landschaftsbild und den Naturgenuss nachhaltig oder wesentlich beeinträchtigen oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen.

Als zulässige Handlungen sind u.a. aufgeführt:

- Die dem Schutzzweck bzw. § 5 Abs. 1 BNatSchG entsprechende Land- und Forstwirtschaft, die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und Fischerei, bisherige Handlungen der Talsperrenverwaltung zum Betreiben ihrer Anlagen.

Nachfolgend werden die wichtigsten Restriktionen auf ihre Wirksamkeit abgeprüft:

**Tabelle 2-9: Wirksamkeit der Restriktionen zum LSG „Talsperre Pöhl“**

LSG „Talsperre Pöhl“		
FFH-Relevanz	Ge- und Verbote	Wirksamkeit
LRT 3260, 6410, 6430, 91E0	Allgemein formulierte Verbote von Handlungen, die den Naturhaushalt schädigen	Ge- und Verbote erreichen nicht die Schutzwirkung der allgemeinen Handlungsgrundsätze für Erhalt bzw. Wiederherstellung von Lebensraumtypen und Habitaten
Großes Mausohr		

### **FND „Vorsperre Thoßfell“**

Der Schutz von Flächennaturdenkmälern hat nach § 28 BNatSchG aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit zu erfolgen. Für das FND „Vorsperre Thoßfell“ wird die Festsetzung des Gebietes in einer Sammelverordnung aus DDR-Zeiten geregelt. Sie geht über eine pauschal verfasste Rechtsprechung nicht hinaus. Die Ge- und Verbote sind allgemein verfasst und entsprechen dem BNatSchG.

Vorrangiger Schutzzweck des FND:

- Sicherung von Lebensgemeinschaften oder Lebensstätten bestimmter Tiere und Pflanzen.

Als Verbote sind v.a. aufgeführt:

- Die Beseitigung des Flächennaturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können.

Nachfolgend werden die wichtigsten Restriktionen auf ihre Wirksamkeit abgeprüft:

**Tabelle 2-10: Wirksamkeit der Restriktionen zum FND „Vorsperre Thoßfell“**

FND „Vorsperre Thoßfell“		
FFH-Relevanz	Ge- und Verbote	Wirksamkeit
LRT 91E0*	Allgemein formulierte Verbote gemäß BNatSchG für Handlungen, die zu einer Beschädigung, Veränderung oder Zerstörung führen	Ge- und Verbote erreichen nicht die Schutzwirkung der allgemeinen Handlungsgrundsätze für Erhalt des Lebensraumtyps

**FND „Schafteich Unterlauterbach“**

Der Schutz von Flächennaturdenkmälern hat nach § 28 BNatSchG aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit zu erfolgen. Für das FND „Schafteich Unterlauterbach“ wird die Festsetzung des Gebietes in einer Rechtsverordnung vom 20.07.2006 geregelt.

Vorrangiger Schutzzweck des FND:

- Die Unterschutzstellung dient dem langfristigen Erhalt eines für die Ausstattung des Naturraumes „Ostvogtland“ sehr bedeutsamen Feuchtgebietskomplexes. Erhalt und Pflege des extensiv genutzten Teiches sowie der extensiv genutzten artenreichen Frisch-, Feucht- und Nasswiesengesellschaften.

Als Verbote sind v.a. aufgeführt:

- Keine Veränderung vorhandener Verkehrsanlagen, Schutz des Bodens, Verbot baulicher Anlagen gem. Sächsischer Bauordnung, Wasserhaushaltsveränderungen, Schädigung oder Zerstörung der Tierwelt, Betretungsverbot über Wege und Pfade hinaus, Verbot der Lagerung jeglicher Art, Freizeitaktivitäten wie Zelten, baden, Lärm etc., Verbot des Einsatzes an Bioziden und Ansaaten.

Als zulässige Handlungen sind u.a. aufgeführt:

- Die dem Schutzzweck dienende ordnungsgemäße Ausübung der Jagd unter der Maßgabe, dass die Jagd auf Federwild nur vom 01. bis 30. September eines Jahres auf Stockenten erlaubt ist. Die dem Schutzzweck entsprechende umweltgerechte fischereiwirtschaftliche Nutzung in der bisherigen Form beibehalten wird mit Maßgabe eines max. Fischertrags von 350 kg/ha, Entlandungsmaßnahmen nur mit vorheriger Genehmigung erfolgen, kein Einsatz von Raubfischen und Graskarpfen. Die dem Schutzzweck dienende umweltgerechte landwirtschaftliche Nutzung in der bisherigen Art und Umfang beibehalten wird mit Maßgabe, keine Beweidung mit Rindern und Mulchen der Grünlandbiotope, keine Mahd mit Ausnahme der ruderalisierten Frischwiese an der Südgrenze vor dem 01. Juli.

Nachfolgend werden die wichtigsten Restriktionen auf ihre Wirksamkeit abgeprüft:

**Tabelle 2-11: Wirksamkeit der Restriktionen zum FND „Schafteich Unterlauterbach“**

FND „Schafteich Unterlauterbach“		
FFH-Relevanz	Ge- und Verbote	Wirksamkeit
LRT 3150, 6510, 91E0*	<p>Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen: Durchführung spezieller Artenschutz- und Biotopentwicklungsmaßnahmen, die den Erhalt und Förderung regional seltener Vogel-, Amphibien- oder Libellenarten dienen, Erhalt des den Teich umgebenden Gehölzbestandes, Erhalt des Totholzes, Eingriffe in Gehölzbestand nur unter Aspekt der Baumstabilität, keine forstliche Nutzung, Mahd der Offenlandflächen mit Messerbalkenmäherwerk ab 01. Juli außer Frischwiese an der Südgrenze ab 15. Juni und zweimalig im Jahr, Mahd des Braunseggensumpfs im mehrjährigem Rhythmus ab dem 01. August und Nasswiesenbrache ab 15. August.</p> <p>Vergrößerung der offenen Wasserfläche des Schafteiches durch behutsame Entlandungsmaßnahmen auf ca. 1 ha</p>	<p>Ge- und Verbote gehen bei den vorkommenden LRT über die Schutzwirkung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Erhalt bzw. Wiederherstellung der Lebensraumtypen hinaus. Insbesondere wird das FND (Flächenumfang identisch mit dem Teilgebiet 4 des FFH-Gebietes) als Ganzes geschützt. Neben den LRT werden weiterhin die durch Feuchtigkeit gekennzeichnete Röhrichtzone, Braunseggensumpf und Gehölzzone durch adäquate Pflegemaßnahmen einbezogen. Darüber hinaus wird die spezielle Vogelfauna in die Pflegekonzeption integriert.</p>

### 2.2.1.3 Geschützte Biotope

Neben dem Gebietsschutz sieht das SächsNatSchG den Schutz bestimmter, landesweit gefährdeter Biotope auch ohne Rechtsverordnung vor (§ 26 SächsNatSchG). Diese Biotope sind in einer landesweiten Kartierung, der sog. **Selektiven Biotopkartierung**, erfasst worden (vgl. Karte 4 „Selektive Biotopkartierung“, M 1:10.000 im Anhang).

## 2.2.2. Schutz nach anderen Gesetzlichen Grundlagen

### 2.2.2.1 Schutz nach Sächsischem Wassergesetz

Es gibt ein **Trinkwasserschutzgebiet** gemäß § 48 des Sächsischen Wassergesetzes innerhalb des FFH-Gebietes: Das insgesamt 14,2 km<sup>2</sup> große Trinkwasserschutzgebiet Werda liegt zu 11 % im südlichen Teil des FFH-Gebietes *Triebtalgebiet*. Der größte Flächenanteil entfällt auf die 668 ha große Schutzzone II, von der sich 73,2 ha im Gebiet befinden. Von der insgesamt 589 ha großen, äußeren Schutzzone III liegen nur 0,9 ha im FFH-Gebiet. (siehe Karte 3 „Biotop-typen und Schutzgebiete“ im Kartenteil).

### 2.2.2.2 Schutz nach Sächsischem Waldgesetz

§ 29 des Sächsischen Waldgesetzes bestimmt genauer definierte Wälder zu Schutzwald, Absatz 3 enthält Naturwaldzellen ohne Bewirtschaftung. Die **Naturwaldzelle „Wodrich“** bei Schöneck nimmt lt. der Erklärung der Forstdirektion Chemnitz über die Schutzwaldeigenschaft vom 10.07.2000 eine Fläche von 42,4 ha ein (siehe Karte 3 „Biotoptypen und Schutzgebiete“ im Kartenteil).

Vorrangiger Schutzzweck der Naturwaldzelle:

- wissenschaftliche Erforschung der in naturnahen Fichtenwaldgesellschaften ablaufenden Entwicklungsprozesse sowie der Beobachtung und Dokumentation der Bestandessukzession in Fichtenforsten auf mineralischen und organischen Nassstandorten der höheren Lagen des westlichen oberen Erzgebirges unter Ausschluss direkter anthropogener Einflüsse.

Als Verbote sind v.a. aufgeführt:

- Keine Veränderung vorhandener Verkehrsanlagen in der Naturwaldzelle, Verbot grundsätzlich aller forstbetrieblichen Maßnahmen, die eine Störung oder Beeinflussung des Zustandes der Naturwaldzelle zur Folge haben.

Als zulässige Handlungen sind u.a. aufgeführt:

- Die dem Schutzzweck dienende ordnungsgemäße Ausübung der Jagd unter der Maßgabe, dass die Jagd auf Federwild und Haarraubwild zu unterlassen ist. Waldschutzmaßnahmen sind nur erlaubt, wenn für an die Naturwaldzelle angrenzende Waldbestände die Gefahr besteht, durch Naturereignisse, Waldbrände oder Forstschädlinge erheblich geschädigt zu werden.

Nachfolgend werden die wichtigsten Restriktionen auf ihre Wirksamkeit abgeprüft:

**Tabelle 2-12: Wirksamkeit der Restriktionen zur Naturwaldzelle „Wodrich“**

Naturwaldzelle „Wodrich“		
FFH-Relevanz	Ge- und Verbote	Wirksamkeit
LRT 9410, 91D4*	Verboten sind alle Handlungen, die die Schädigung bzw. negative Beeinflussung der Naturwaldzelle mit sich bringen. Forstbetriebliche Maßnahmen sind auf unbestimmte Zeit ausgesetzt. Eine aktive Förderung des LRT 91D4* durch Maßnahmen wie Schließen von Entwässerungsgräben, die eine Erweiterung des LRT zur Folge haben könnten, sind nicht vorgesehen.	Ge- und Verbote gehen bei den vorkommenden LRT über die Schutzwirkung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Erhalt bzw. Wiederherstellung der Lebensraumtypen hinaus, in dem alle forstbetrieblichen Maßnahmen zu unterlassen sind.

## 2.3. Planungen im Gebiet

### 2.3.1. Forstliche Planungen

Nach § 22 des Sächsischen Waldgesetzes sind zehnjährige Betriebspläne sowie jährliche Wirtschaftspläne für den Staats- und Körperschaftswald aufzustellen. Für den Privatwald gilt diese Verpflichtung nicht. Größere Privatforstverwaltungen verfügen i.d.R. über eine Forsteinrichtung, während im Kleinprivatwald keine Betriebspläne erstellt werden. Generell unterliegen die im Privatwald erhobenen Daten dem Datenschutz und stehen der Managementplanung nicht zur Verfügung. Für den Staats- und Körperschaftswald erfolgt im Rahmen der Abstimmung ein Abgleich mit der Forsteinrichtung. Der Staatsbetrieb Sachsenforst integriert im Rahmen der Folgeeinrichtung die Managementplanung in die Forsteinrichtung.

**Tabelle 2-13: existierende Forsteinrichtung im FFH-Gebiet**

Eigentümer / Bewirtschafter	Stichtag
Landeswald Forstbezirk Adorf	01.01.2008
Körperschaftswald Stadt Plauen	01.01.2008

In der Naturwaldzelle „Wodrich“ befindet sich in Abteilung 110 b5 jeweils ein Generhaltungsbestand Moorbirke (0,6ha) und Gemeine Fichte (3,2ha).

### 2.3.2. Hochwasserschutzkonzept / Wasserwirtschaftliche Planungen

In den Jahren 2010-2012 erfolgt die Sanierung der Vorsperre der Talsperre Werda. Mit der Maßnahme ist eine Verbindung vom offenen Umleitungsgraben der Vorsperre mit dem Umleitungsstollen der Talsperre vorgesehen, damit bei Starkregenereignissen das Wasser aus dem Einzugsgebiet an der Vorsperre vorbeigeleitet werden kann.

### 2.3.3. Sonstige Planungen

Der Vogtlandkreis hat die Triebtalbrücke auf der Kreisstraße zwischen Kräuterhaus und Werda bis Mitte 2010 erneuert. Die Brücke liegt innerhalb des FFH-Gebietes im Teilgebiet 5 „Triebtal südlich Bergen“.

---

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

Das Straßenbauamt Plauen mit Zweigstelle Bad Schlema plant den Ausbau der Staatsstraße S 301 von Poppengrün bis Bergen. Das FFH-Gebiet wird von dieser Maßnahme im Teilgebiet 5 „Triebtal südlich Bergen“ randlich betroffen. Ein Beginn der Ausführung ist noch nicht abzusehen.

### 3. Nutzungs- und Eigentumssituation

#### 3.1. Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Nachfolgend sind die Eigentumsverhältnisse im Gesamtgebiet aufgeführt. Die graphische Darstellung der Eigentumsverhältnisse für Waldflächen erfolgt in *Karte 5 „Waldeigentum auf Forstgrundkarte“ im Anhang (M 1:25.000)*.

**Tabelle 3-1: Übersicht über Eigentums- und Nutzungsverhältnisse**

	Fläche [ha]	Gesamt-%
Landeswald	64,80	63,45 <sup>1</sup>
Privatwald	24,52	14,52 <sup>1</sup>
Körperschaftswald	15,83	22,03 <sup>1</sup>
Kirchenwald	0	0
Treuhandrestwald	0	0
<b>Wald (gesamt)</b>	<b>105,15</b>	<b>50,0<sup>2</sup></b>

<sup>1</sup> Bezugsgröße: Gesamtwaldfläche

<sup>2</sup> Bezugsgröße: FFH-Gebiet

##### 3.1.1. Waldnutzung

Die Bewirtschaftung der **Waldfläche** im Gebiet folgt in der Intensität den natürlichen Gegebenheiten. Auf den terrestrischen Standorten stocken meist Nadelforsten, die einer geregelten Bewirtschaftung unterliegen. Dagegen werden die mineralischen Nassstandorte extensiv bewirtschaftet, eine Bringung ist hier nur bei strengem Frost möglich. Die organischen Nassstandorte befinden sich zum größten Teil in der Naturwaldzelle „Wodrich“. Ein geringerer Teil befindet sich nahe der Untermühle bei Altmannsgrün, wo aufgrund der schwierigen Standortverhältnisse seit Jahrzehnten de facto keine Bewirtschaftung stattfindet.

Im Gebiet bestehen aktuell keine Betreuungsverträge von Privateigentümern mit dem SBS. Die Privatwaldbesitzer werden durch kostenlose fachliche Beratung durch den SBS unterstützt.

Die Bewirtschaftung des Landeswaldes erfolgt außerhalb der Naturwaldzelle „Wodrich“ (21,8 ha) bei Schöneck durch den Staatsbetrieb Sachsenforst entsprechend der gültigen Verwaltungsvorschrift des SMUL über die Waldbaugrundsätze, deren Hauptinhalte im Folgenden aufgeführt sind:

- Differenzierung der Bewirtschaftung des Waldes nach Waldfunktionen und Ertragserwartungen
- Auf Kahlschläge wird weitgehend verzichtet. Sie sind nur zulässig, wenn das Bestandes- bzw. Verjüngungsziel, beispielsweise bei Umwandlungen nicht standortgerechter Bestände, nicht anders erreichbar ist. Ausschließlich wirtschaftliche Aspekte sind als Begründung für einen Kahlschlag nicht ausreichend.
- Die Bestandesbegründung hat ausschließlich mit standortgerechten Baumarten zu erfolgen. Die natürliche Verjüngung standortgerechter Bestände geeigneter Herkunft soll einen hohen Anteil an der Waldverjüngung einnehmen. Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften, insbesondere Buche, Eiche und Weißtanne, sind bei den Verjüngungsmaßnahmen in besonderer Weise zu beteiligen. Das schließt auch die Toleranz gegenüber



Pionierbaumarten und die Einbeziehung bewährter, nichtstandortsheimischer Baumarten ein.

- Ausrichtung von Pflegeeingriffen auf stabile und wertvolle Bestände, dabei Begünstigung von Mischbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft,
- in Verbindung mit dem Übergang zu langfristigen Verjüngungsverfahren Verlängerung der Produktionszeiten in standortsgerechten, stabilen Beständen
- Einsatz bestandes- und bodenschonender Verfahren und Maschinen
- intensive Feinerschließung der Bestände durch dauerhafte Pflegelinien und Rückegassen, kein flächiges Befahren der Bestände
- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist zulässig, soweit eine bestandesbedrohende Situation zu erwarten bzw. nachgewiesen ist.
- artenreiche und stufige Waldränder in großzügig bemessener Breite unter Beteiligung von Baumarten zweiter Ordnung und von Sträuchern aufbauen und pflegen
- Anliegen des Biotop- und Artenschutzes durch entsprechende waldbauliche Maßnahmen, wie z.B. dem Belassen von Überhältern und Totholz, besonders zu fördern
- Anpassung der Schalenwildbestände auf ein waldverträgliches Maß

### 3.1.2. Fließgewässernutzung und -unterhaltung

Die Trieb<sup>1</sup> ist einschließlich des Vorbeckens Siedichfür bis zur Mündung in die Weiße Elster ein **Gewässer 1. Ordnung** im Eigentum des Freistaates Sachsen. Träger der Unterhaltungslast ist gem. § 70 ff ebenfalls der Freistaat Sachsen, vertreten durch die Landestalsperrenverwaltung. Für die Trieb ist der Betrieb Zwickauer Mulde / Obere Weiße Elster mit der Flussmeisterei Plauen zuständig.

Die Unterhaltung der **Gewässer 2. Ordnung**, zu denen die Trieb oberhalb des Vorbeckens Siedichfür zählt, obliegt der Gemeinde Grünbach und der Stadt Schöneck.

Maßnahmen der Unterhaltung oberirdischer Gewässer stellen gemäß § 68 (1) SächsWG und nach WHG eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung dar. Ziel der Gewässerunterhaltung ist die Gewährleistung des Wasserabflusses im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutz. Hierzu zählt auch die unmittelbare Gefahrenabwehr im Hochwasserfall, erforderlichenfalls Sohlberäumung, Beseitigung von Fließhindernissen wie Totholz, Instandsetzungen von Ufer- und Sohlbefestigungen etc.

Das Sächsische Wassergesetz definiert hierzu u.a.:

- Befindet sich ein Gewässer in natürlichem oder naturnahem Zustand, so soll dieser erhalten werden (Abs. 2 § 68 SächsWG)
- Der Umfang der Unterhaltungsmaßnahmen richtet sich nach § 28 WHG in Verbindung mit § 69 SächsWG.
- Bei ausgebauten Gewässern ist lt. § 69 (2) SächsWG der Ausbauzustand zu erhalten, sofern nicht etwas anderes bestimmt worden ist. Die zuständige Wasserbehörde kann

---

<sup>1</sup> lt. Gewässerverzeichniss trägt die Trieb vom Quellgebiet bis zum Zufluss des Steingeröllbächels unterhalb der Talsperrenmauer den Namen Geigenbach

den Umfang der Unterhaltung einschränken, wenn sie die Erhaltung des durch den Ausbau geschaffenen Zustands nicht mehr für nötig hält.

- Aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere des Gewässer- und Hochwasserschutzes, der Wasserbewirtschaftung und des Naturschutzes und der Landschaftspflege, kann die zuständige Wasserbehörde durch Rechtsverordnung nähere Vorschriften über den Umfang der Unterhaltung und die Vornahme der Unterhaltungsarbeiten erlassen. Darin kann insbesondere vorgeschrieben werden, in welchem Umfang und zu welchem Zeitpunkt die Unterhaltungsarbeiten durchzuführen sind (§ 69 Abs. 3).

Die **fischereiliche Bewirtschaftung** der Trieb erfolgt durch den Anglerverband [REDACTED] e.V. Es gibt jedoch keine gezielten Besatzmaßnahmen (Gastmeyer, mündl.).

Eine weitere Nutzung stellen die **Querbauwerke** in der Trieb dar, von denen sich 4 Wehre innerhalb des FFH-Gebietes befinden. Derzeit dient keins dieser Wehre der Wasserkraftnutzung. Die folgende Tabelle führt die wichtigsten Kenndaten auf:

**Tabelle 3-2: Querbauwerke**

Wehr-ID	Fluss-km	Anlagenbezeichnung	Wehr-höhe [m]	Länge Ausleitung [m]	Betriebsart/ Bemerkungen	Rückstau-länge	Wehr-passierbar-keit	FAA vorhanden ?
1082	10	Hasenmühle	1,3		Festes, funktions-tüchtiges Wehr, Keine Wasser-kraftnutzung	50	nein	nein
1083	12	Wehr Pumpwerk Bären-loch	1,3		Schützenwehr aufgelassen, Kul-turstau	25	ja	nein
1084	13	Untermühle	0,6		Festes, funktions-tüchtiges Wehr, Keine Wasser-kraftnutzung	50	nein	nein
1086	16	Wehr Schönau	1,5	400 m	Kulturstau	50	ja	ja

Quelle: Querbauwerkskataster

Die Trieb unterhalb der Talsperre Werda liegt im Einflussbereich dieser Talsperre, die als Trinkwasserresservoir seit 1911 für die Stadt Plauen dient. Der Stauraum der Sperre beträgt 4,007 Mio m<sup>3</sup> und überdeckt eine Fläche von 41 ha. Der mittlere Jahresabfluss in die Trieb liegt bei 0,23 m<sup>3</sup>/s

### 3.1.3. Grünlandnutzung

Die Grünlandnutzung im FFH-Gebiet liegt in der breiten Triebtalaue der Teilgebiete bis Bergen und teilweise südlich von Bergen im Einfluss einer 3-4 schürigen Wiesennutzung. Das Mahdgut wird fast ausschließlich zur Silage verwendet. Eine Wiesennutzung zur Heuwerbung fand nur auf einer Fläche in Hanglage im Teilgebiet „Triebtal südlich Bergen“ statt. Im Teilgebiet „Triebtalgebiet von Thoßfell bis Altmannsgrün“ werden kleinere Flächenanteile als Weide genutzt. Diese Grünlandnutzung spielt daher eine untergeordnete Rolle. Die Grünlandstandorte im FFH-Gebiet sind, von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen (Hanglage), aufgrund ihres Auenstandortes von frischer bis feuchter Ausprägung mit einer guten (Grünlandzahlen von 38 bis 41) bis noch akzeptablen Ertragsfähigkeit (Grünlandzahlen um 35) versehen. Ab zunehmender Höhenlage nimmt jedoch im Teilgebiet 5 „Triebtal südlich Bergen“ und 1 „Triebtal von Unter-

neudorf bis südlich Siehdichfür“ die Ertragsfähigkeit über den Kontaktschiefern um den Berge-Granit stetig ab (Grünlandzahlen von 28 bis 23). Infolge von nährstoffarmen Böden in Verbindung mit einer klimatischen Ungunst (raue Lage) sowie Vernässungserscheinungen und Torfmoorbildungen erlangt die landwirtschaftliche Erschließung bei 700 m ü NN ihre obere Grenze. Im Teilgebiet 1 „Triebtal von Unterneudorf bis südlich Siehdichfür“ liegen nur noch kleinere Grünlandrestflächen im FFH-Gebiet, die noch ein- bis zweischürig gemäht werden. Weitere ehemalige Grünlandflächen gehen in diesem Teilgebiet aufgrund von Nutzungsaufgabe bereits in Vorwaldsstadien über. Weiterhin erwähnenswert ist eine in geringer Hanglage liegende Bergwiese unter 1-2schüriger Mahd in Ortslage von Unterneudorf, die außerhalb des FFH-Gebietes bis an die Gebietsgrenze reicht (siehe Kap. 4.1.7).

### **3.2. Nutzungsgeschichte**

Das östliche Vogtland war bis in das Mittelalter mit Wald bedeckt und Besiedlungsaktivitäten fanden vorher nur randlich statt. Urkundlich wird die Landeserschließung des Vogtlandes mit der Weiherurkunde von 1122 für die St.-Johannis-Kirche in Plauen dokumentiert. Nach Auskunft der Urkunde war der Landesausbau in Vorbereitung. Angenommen wird, dass das derzeitige östliche Vogtland im 12. Jrh. von Plauen aus besiedelt wurde. Maßgeblichen Anteil hatten daran die Herren von Weida und die Vögte. Zu Beginn des 13. Jrh. war die Kolonisation des Vogtlandes im Wesentlichen abgeschlossen. Das Siedlungsbild weist im Triebtal überwiegend Waldhufendörfer auf. Auch nach der Kolonisation dehnten sich große Waldungen aus, die erst in der Neuzeit in den Siedlungsraum mit einbezogen wurden. So entstanden im Triebtal Siehdichfür, Neustadt und Grünbach. Die wirtschaftliche Grundlage des östlichen Vogtlandes war ursprünglich ausschließlich von der Landwirtschaft und dem dörflichen Gewerbe bestimmt. Mit verstärktem Aufkommen des Bergbaues im 15. Jrh. dehnte sich vom Erzgebirge her das Suchen nach abbauwürdigen Vorkommen bis ins Vogtland aus. Prägend war zu dieser Zeit der Bergbau auf Eisen-, Zinn- und Kupfererz. Neben dem Bergbau waren wichtige Erwerbszweige das Handwerk der Tuchmacherei und Weberei, das in der zweiten Hälfte des 18. Jrh. in eine fabrikmäßige Herstellung überging. Textilveredelnde Wirtschaftszweige wie Bleicherei und Färberei nutzten die Gunst der Wasserläufe, wenngleich die Trieb hierbei eine untergeordnete Rolle spielte. Weitere Verdienstmöglichkeiten boten die Metalherstellung und –verarbeitung.

Nach dem zweiten Weltkrieg setzte im östlichen Vogtland eine intensive Erkundung mit anschließendem Abbau von Uranerz ein, der durch die Sowjetisch-Deutsche Aktiengesellschaft Wismut in der damaligen Deutschen Demokratischen Republik verwaltet wurde. Zu dieser Zeit veränderte sich unter der Gründung der Deutschen Demokratischen Republik sämtliche Lebens- und Arbeitsbereiche der Bewohner grundlegend. Unter der durchgeführten Bodenreform wurde Privateigentum in Staatseigentum umgewandelt und Privatfabriken gingen in sog. volkseigene Betriebe über. Privathandwerk wurde zu sog. Produktionsgenossenschaften zusammengeschlossen. Private Landwirtschaftsbetriebe wurden erst später kollektiviert und in Produktionsgenossenschaften umgewandelt. Die weitere Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion führte über verschiedene Stufen der räumlichen und wirtschaftlichen Konzentration von kleinen Genossenschaften zu großen Genossenschaften mit neuen Produktionsstätten außerhalb der Dörfer.

In der Gegenwart ist im östlichen Vogtland mit der Wende seit 1989/90 eine gesellschaftliche Veränderung verbunden, die durch eine stetig abnehmende Bevölkerungsentwicklung gekennzeichnet wird. Tiefe Einschnitte zeichneten sich seit der Zeit durch Schließung von Industriebetrieben aus, die vor allem die Textil- und Bekleidungsindustrie und auch die metallverarbeitende

Industrie betraf. Mittelständische Unternehmen konnten dagegen in den Branchen der Elektronik und Elektrotechnik, Lebensmittel- und Verpackungsindustrie weitergeführt werden. Die genossenschaftlich betriebenen Landwirtschaftsbetriebe wurden in ihrer alten Form aufgelöst und in neue Agrargenossenschaften umgewandelt bzw. Bauern erhielten ihr Eigentumsland zurück und pachteten Land hinzu.

## 4. FFH-Ersterfassung

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

Nachfolgend werden die nachgewiesenen Lebensraumtypen hinsichtlich ihrer **Definition** gem. Sächsischem Kartierschlüssel vorgestellt. Dabei wird auf **Methoden und Besonderheiten bei der Erfassung** eingegangen. Anschließend werden Vorkommen und kennzeichnende **Vegetation** im Gebiet vorgestellt. Die pflanzensoziologische Zuordnung mit allen Vegetationsaufnahmen kann der Tab. 3 in Unterpunkten nach LRT unterteilt entnommen werden. Sofern vorhanden, wird auf **floristische Besonderheiten** hingewiesen, wobei z.T. auf bereits vorhandenes Datenmaterial zurückgegriffen wird.

**Tabelle 4-1: FFH-Lebensraumtypen im Gebiet**

EU-Code	FFH-Lebensraumtyp	LRT-Fläche laut SDB [ha]	Lebensraumtyp-Flächen			Entwicklungsflächen		
			Teilflächen	Länge bzw. Fläche [ha]	Flächenanteil am SCI [%]	Teilflächen	Länge bzw. Fläche [ha]	Flächenanteil am SCI [%]
3150	Eutrophe Stillgewässer	2	1	1,39	0,7	1	0,50	0,25
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	8	9	10,2 km 3,31	1,6	1	1,58 km 0,40	0,2
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	0	1	0,03	<0,1	---	---	---
6410	Pfeifengraswiesen	0	2	0,35	0,2	---	---	---
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	<2	1	0,08	<0,1	---	---	---
6510	Flachland-Mähwiesen	0	4	2,20	1,1	3	1,70	0,8
6520	Berg-Mähwiesen	<2	---	---	---	---	---	---
9110	Hainsimsen – Buchenwälder	0	0	0	0	1	0,51	0,25
91D4*	Fichten-Moorwälder	4 ) <sup>2</sup>	1	1,29	0,6	---	---	---
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	<2	4	1,41	0,7	2	1,72	0,8
9410	Montane Fichtenwälder	8	5	55,0	26,9	---	---	---
Gesamt			28	65,1	31,8	8	4,83	2,3

\* - prioritärer Lebensraumtyp

)<sup>1</sup> – Innerhalb des FFH-Gebietes existiert lediglich eine Verdachtsfläche, die nicht begangen werden konnte (siehe dazu nachfolgenden Text). Zusätzlich konnte jedoch eine außerhalb des SCI liegende Berg-Mähwiese (0,71 ha) erfasst werden.

)<sup>2</sup> – Angabe im Standarddatenbogen bezieht sich auf Moorwälder insgesamt (LRT 91D0\*)

Vorkommen folgender Lebensraumtypen wurden geprüft, konnten jedoch nicht bestätigt werden:

- Der Lebensraumtyp der Berg-Mähwiesen konnte innerhalb des FFH-Gebietes entgegen der Aussage des Standarddatenbogens nicht bestätigt werden. Jedoch liegt eine eingefriedete Verdachtsfläche des LRT 6520 innerhalb des Teilgebietes 1 „Triebtal von Unterneudorf bis südlich Siehdichfür“ in Ortsrandlage von Unterneudorf (Teile der Flurstücke 11c und 11/1 der Gemarkung Neudorf), wo eine Kartierbegehung durch den Eigentümer ausdrücklich untersagt wurde. Daher konnte sowohl 2009 als auch 2010 keine Kartierung der Fläche erfolgen. Augenscheinlich liegt die Fläche teilweise im Ein-

flussbereich der Trieb und wird durch bodennasse Standorte eingenommen, die eine Zuordnung zum Calthion erwarten lässt. Höhergelegene Teilflächen könnten durchaus dem LRT 6520 zugehörig sein. Aussagen aus der selektiven Biotopkartierung stehen dieser Annahme jedoch gegenüber, da von einer „sonstigen extensiv genutzten Frischwiese“ gesprochen wird und nicht von einer Berg-Mähwiese. Zur abschließenden Klärung der Situation wird eine Nachkartierung empfohlen.

- Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140): Sowohl im Bärenloch als auch in der Verlandungszone des Schafteiches kommen einige Arten der Verlandungszonen und Niedermoore vor, die in mehreren im KBS aufgeführten, LRT 7140-typischen Vegetationseinheiten zu finden sind (z.B. *Caricetum vesicariae*, *Carex rostrata-Magnocaricion-Gesellschaft*, *Carex nigra-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft*, *Carici canescenti-Agrostietum caninae*, ggf. auch *Potentilla palustris-Menyanthes trifoliata-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft*). Daher wurde eine mögliche Zuordnung der Flächen zum LRT 7140 eingehend geprüft. Im Ergebnis und in Abstimmung mit dem Auftraggeber wurde von einer Zuordnung zum LRT 7140 abgesehen: Für eine Zuordnung zur Ausbildung 1 (Übergangsmoore mit Gesellschaften der Übergangsmoore) fehlen neben typischen Kennarten der Scheuchzerietalia (Übergangsmoor- und Schlenkengesellschaften) auch Torfmoose auf den beiden Flächen. Lediglich das Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) kommt großflächig am Schafteich vor, ist aber eher als Klassenkennart anzusehen. Einer Zuordnung zur Ausbildung 2 „Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoore“ konnte nicht erfolgen, da die im KBS geforderten „typischen Hochmoorarten“ innerhalb der (im Gebiet vorhandenen) Niedermoorgesellschaften fehlen. In beiden Fällen handelt es sich auch nicht um Schwingrasen (Ausbildung 3).
- Der Lebensraumtyp Birken-Moorwälder (91D1\*) wurde im Gebiet nicht bestätigt. Bei Untermühle existieren birken- und erlendominierte Bestände auf organischen Nassstandorten, die jedoch nährstoffreicher als die Birken-Moorwälder sind und demzufolge zu den Erlen-Moorbirken-Bruchwäldern gehören. Diese gehören nicht zum LRT 91D1\*.

#### 4.1.1. Eutrophe Stillgewässer (EU-Code 3150)

*Definition: Natürliche und naturnahe eutrophe Seen, Weiher, Teiche, ausdauernde und periodisch austrocknende Kleingewässer, Altwasser, nicht durchströmte Altarme und ältere Abgrabungsgewässer mit freischwimmender Wasservegetation oder Beständen submerser Laichkräuter einschließlich ihrer unmittelbar vom Wasserkörper beeinflussten Ufervegetation. Wesentlich für die Zuordnung ist das Vorkommen kennzeichnender Vegetation [des Magnopotamion oder Hydrocharition].*

##### 4.1.1.1 Zuordnung, Vorkommen

Die Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp basiert auf 2 wesentlichen Kriterien:

1. Naturnähe
2. Vorkommen der kennzeichnenden Submers- oder Schwimmblattvegetation.

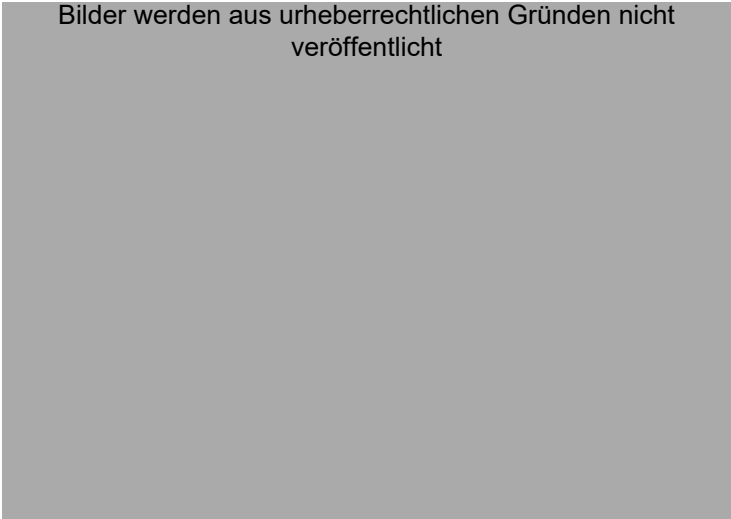
Weiterhin ist mit 500 qm eine minimale Flächengröße definiert.

Die **Erfassung** erfolgte durch Kartierung aller in der TK 10 eingetragenen und weiterer, im Zuge der Geländekartierungen festgestellten Stillgewässer (v.a. temporäre Stillgewässer entlang der Trieb).

Der Mühlteich an der nördlichen Gebietsgrenze konnte mangels kennzeichnender Submers- oder Schwimmblattvegetation sowie grenzwertiger Strukturen nicht dem LRT 3150 zugeordnet werden. Demgegenüber weist der Schwarze Teich im Teilgebiet 4 „Schafteich“ eine relativ ausgedehnte Verlandungszone auf und erfüllt die strukturellen Kriterien der Naturnähe. Jedoch fehlt ihm ebenfalls die kennzeichnende Vegetation. Daher wurde er als Entwicklungsfläche (ID 20009) ausgewiesen (vgl. Kap. 4.1.1.4).

Im Ergebnis konnte nur ein Stillgewässer als LRT 3150 auskartiert werden. Es handelt sich um den Schafteich (LRT-ID 10010).

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



**Abbildung 4-1: Der Schafteich**

#### **4.1.1.2 Vegetation und Flora**

Die vegetationskundliche Erfassung des Schafteiches ist in der Vegetationstabelle 3.1 im Anhang dargestellt. Wesentliches Zuordnungskriterium zum LRT 3150 ist der Südliche Wasserschlauch (*Utricularia australis*), der in sehr unterschiedlicher (und zum Aufnahmezeitpunkt sehr geringer) Deckung im Teich flutet (Büttner, mündl.) und das **Lemno-Utricularietum australis** determiniert. Des Weiteren kann der v.a. in der inneren Verlandungszone auftretende Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*) als fragmentarische **Polygonum amphibium-Potamogeton natans-Gesellschaft** aufgefasst werden. Das Flutende Lebermoos (*Riccia fluitans*) komplettiert die kennzeichnende Submersvegetation.

Insgesamt ist die LRT-kennzeichnende Wasser- und Schwimmblattvegetation im Schafteich eher schwach ausgebildet, wohingegen die Verlandungszone eine gut ausgebildete Abfolge verschiedener, typischer Pflanzengesellschaften aufweist.

Den Verlandungsgürtel mit Gesellschaften der Röhrichte und Großseggenrieder (**Phragmitetalia**) dominiert ein großflächiges Rohrkolbenröhricht mit Kleinem und Breitblättrigem Rohrkolben (**Typhetum angustifolio-latifoliae**). Deutlich kleinflächiger schließen sich nach außen vereinzelt Blasenseggenrieder (**Caricetum vesicariae**) und Rohrgranzgras-Röhrichte (**Phalaridetum arundinaceae**) an.

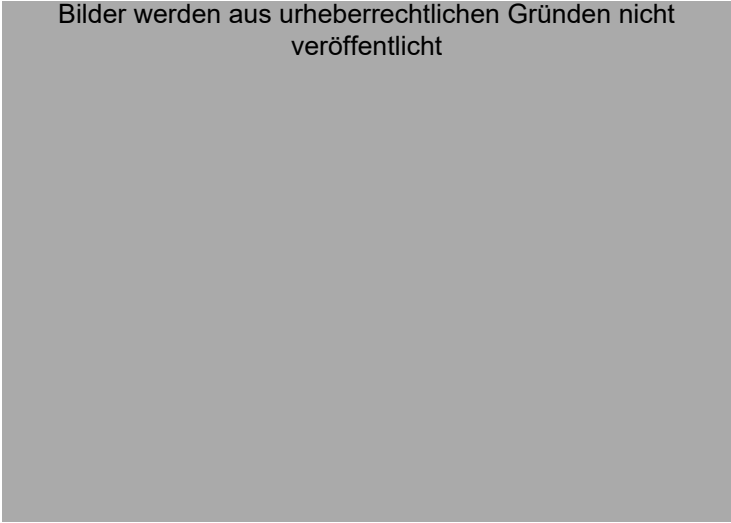
#### 4.1.1.3 Fauna

Der Schafteich weist mit seinen Flachwasserzonen und der ausgedehnten Verlandungszone gute Lebensbedingungen für Amphibien, wie den Grasfrosch (*Rana temporaria*) und den Moorfrosch (*Rana arvalis*) sowie eine Vielzahl von Libellen auf. Eine stillgewässertypische Avifauna wird durch Höckerschwan, Zwergtaucher, Rohrammer und Teichrohrsänger sowie verschiedene Entenarten repräsentiert (Quelle: LfUG-Artenshape). Am Schwarzen Teich wurde aktuell der Eisvogel beobachtet.

#### 4.1.1.4 Entwicklungsflächen

Mit dem Schwarzen Teich wurde ein Stillgewässer als Entwicklungsfläche des LRT 3150 auskartiert (ID 20009). Die Begründung liegt in der gut strukturierten Verlandungszone und, nicht zuletzt, in der Störungsarmut dieses Teiches, womit das Gewässer, ebenso wie der Schafteich, sehr gute Habitatbedingungen aufweist. Allerdings konnte zum Erfassungszeitpunkt keine kennzeichnende Submers- oder Schwimmblattvegetation festgestellt werden. Im Hinblick auf die Nähe des Schafteiches und damit die guten Möglichkeiten einer Besiedlung z.B. mit dem dort nachgewiesenen Südlichen Wasserschlach sowie hinsichtlich der natürlicherweise starken Abundanzschwankungen dieser wie vieler anderer flutender Pflanzenarten wurde der naturschutzfachlich wertvolle Teich als Entwicklungsfläche ausgewiesen.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



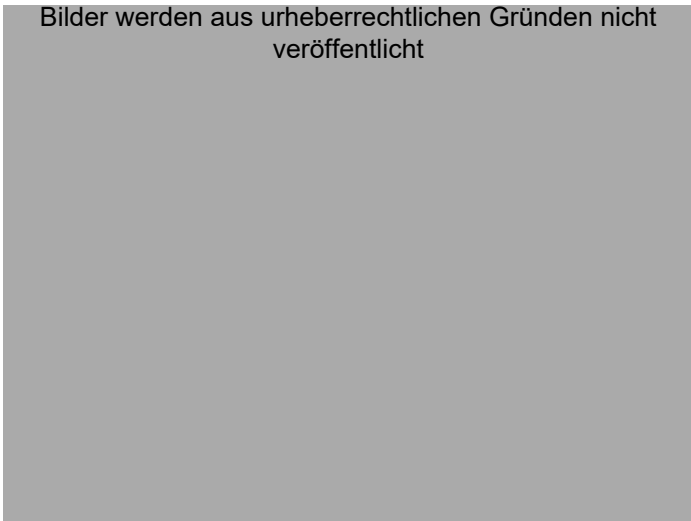
**Abbildung 4-2: Schwarzer Teich mit Verlandungszone**

#### 4.1.2. Fließgewässer mit Unterwasservegetation (EU-Code 3260)

*Definition: Natürliche und naturnahe Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte der Ebene und des Berglands mit untergetauchter oder flutender Wasserpflanzenvegetation (Vegetation des *Ranunculon fluitantis*, flutende Wassermoose), schwacher bis mäßig starker Strömung, natürlicher Sedimentation und wenig verbauten Uferzonen. Je nach Fließgewässerregion im Rhithral oder Potamal; außerdem zählen durchströmte Altarme, naturnahe, ständig wasserführende Gräben oder Kanäle mit Fließgewässercharakter, See-/Teichausflüsse, Quelltöpfe/-abflüsse sowie Wasserfälle zum LRT.*



Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



**Abbildung 4-3: Die Trieb zwischen Altmannsgrün und Hasenmühle**

#### 4.1.2.1 Zuordnung, Vorkommen

Mit einer Gesamtlänge von 12 km innerhalb der Gebietsgrenzen bilden die Fließgewässer im FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* das größte räumliche Potenzial für einen FFH-Lebensraumtyp. Die **Zuordnungskriterien** für den LRT „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ gemäß Kartier- und Bewertungsschlüssel basieren auf

1. Naturnähe („überwiegend naturnahe Strukturen“)
2. Kennzeichnende Submersvegetation („untergetauchte, flutende Wasserpflanzen- oder Wassermoosvegetation“)
3. Weiterhin ist mit (durchschnittlich) 1,5 m Mittelwasserlinie eine Mindestbreite für den LRT definiert.

Die **Erfassung** erfolgte durch flächendeckendes Abgehen aller Fließgewässer im Gelände unter besonderer Beachtung der kennzeichnenden Submersvegetation. Im Ergebnis der Kartierung konnten 9 Teilflächen auf insgesamt 10,2 km Länge (3,3 ha Fläche) als LRT 3260 kartiert werden (LRT-ID 10001 bis 10006 und 10017 bis 10019). Der LRT 3260 erstreckt sich über weite Strecken der Trieb im FFH-Gebiet.

In den nicht als LRT kartierten Fließgewässerabschnitten kamen folgende Ausschlusskriterien zum Tragen:

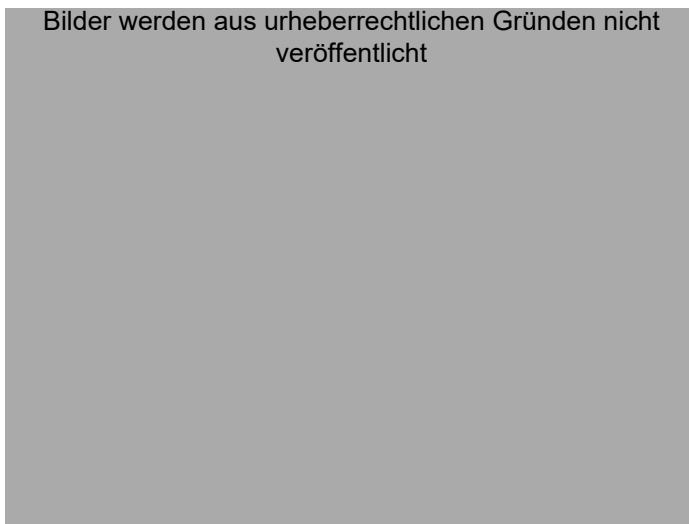
- Im südlichen Teilgebiet Woderich ist die Minimalgröße des LRT in den dortigen Quellbächen der Trieb unterschritten.
- Im Norden des Gebietes (Teilgebiet 6) kann der Trieb-Abschnitt zwischen Altmannsgrün und einem nordöstlich des Treuener Wassers mündenden kleinen Bach mangels struktureller Kriterien nicht als LRT auskartiert werden. Der Abschnitt zwischen Altmannsgrün und dem Treuener Wasser ist dabei überwiegend mit Wabenplatten stark verbaut und begradigt.

#### 4.1.2.2 Vegetation und Flora

Die halbquantitativen Artenlisten der Fließgewässer mit Unterwasservegetation sind in Vegetationstabelle 3.2 im Anhang zusammengestellt. Die **Submersvegetation** von Mittelgebirgsbächen

besteht typischerweise nur aus wenigen Gefäßpflanzenarten, die den starken mechanischen Zugkräften gewachsen sind.

Im FFH-Gebiet *Triebtalggebiet* definieren überwiegend Wassermoose die kennzeichnende Submersvegetation. Dennoch konnte in den beiden Teilgebieten 2 (zwischen Trieb und Schönau) und 3 (zwischen Trieb und Bergen) der Flutende Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) als flutende Gefäßpflanzenart nachgewiesen werden. Er determiniert die Fluthahnenfuß-Gesellschaft - ***Ranunculetum fluitantis*** in einer Höhenform von *Callitriche hamulata* (Aufn. lfd. Nr. 1, 2).



**Abbildung 4-4: *Ranunculetum fluitantis* in der Trieb zwischen Ortslage Trieb und Bergen**

Die kennzeichnenden Moosrasen treten im Rhitral typischerweise in stark wechselnder Deckung auf. In Abhängigkeit von diversen Standortfaktoren wie v.a. Beschattung und Strömung sind die Moose abschnittsweise nur punktuell ausgebildet so dass die Gesamtdeckung dort nur 1-2 % der Gewässersohle beträgt. Da diese geringe Deckung ein natürliches Merkmal schattiger Mittelgebirgsbäche ist, wurden derartige Abschnitte in die LRT-Kartierung integriert. In gut überströmten Bereichen mit günstigen Standortfaktoren erreichen sie (sehr vereinzelt) bis zu 40% Deckung.

Dominierendes Moos ist das (in Sachsen gefährdete) Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*), das meist in neutralem, nährstoffreichem, fließendem Wasser wächst (MÜLLER 2004). Es ist Kennart des ***Fontinalietum antipyreticae***, welches daher die kennzeichnende Vegetationseinheit des LRT 3260 im FFH-Gebiet *Triebtalggebiet* darstellt (Aufn. lfd. Nr. 1-6). Nur im Süden des Gebietes tritt es aufgrund stärkerer Versauerung zurück.

In ebenso vielen Aufnahmen, jedoch meist in etwas geringerer Deckung, ist das Ufer-Schnabeldeckelmoos (*Platyhypnidium [Rhynchostegium] riparioides*) nachgewiesen, welches das ***Rhynchostegietum riparioidis*** definiert. Es gilt als relativ unempfindlich gegen Eutrophierung, benötigt jedoch rasch fließendes Wasser. Dieses Moos kommt in vielen LRT-Flächen gemeinsam mit dem Brunnenmoos vor, steigt jedoch südlich Bergen weiter hinauf (Aufn. lfd. Nr. 2, 5- 9).

Das Rostgelbe Wasserschlafmoos (*Hygrohypnum ochraceum*) charakterisiert die Assoziation ***Hygrohypnetum ochracei***, welche an mäßig basenreichen bis schwach sauren, meso- bis leicht eutrophen, rasch fließenden, klaren Bächen siedelt. Es erträgt periodisches Trockenfallen, jedoch keine längere Überstauung (infolge Gewässerausbau), weshalb NEBEL & PHILIPPI (2001)

dieser bundesweit gefährdeten Art gute Indikatoreigenschaften für strukturell intakte Fließgewässer attestieren. Im FFH-Gebiet *Triebtalggebiet* konnte *Hygrohypnum ochraceum* in 6 von 10 Flächen, v.a. im Norden und in der Mitte des Gebietes, nachgewiesen werden (Aufn. lfd. Nr. 2-7).

Gelegentlich tritt mit *Chiloscyphus polyanthos* ein weiteres, relativ verschmutzungstolerantes Moos hinzu. Bemerkenswert ist der Nachweis des stark gefährdeten Moores *Fontinalis squamosa* in der Trieb im Norden, am Bärenloch, und in der Mitte des Gebietes.

Im Süden des Gebietes, im Teilgebiet bei Siehdichfür, kommt es zu stärkeren Huminstoffauswaschungen und dementsprechend saurem Wasser, in dem nur noch das säuretolerante *Scapania undulata* überleben kann. Das ***Scapanietum undulatae*** erreicht dort jedoch relativ hohe Deckungsgrade von oft 15%.

Die **Ufervegetation** wurde in den Artenlisten in etwa bis maximal zur Geländekante oberhalb der Mittelwasserlinie erfasst. Sie besteht in weiten Bereichen aus einem Erlensaum (*Alnus glutinosa*). Als weitere Gehölze treten Bruchweide (*Salix fragilis*) und gelegentlich die Esche (*Fraxinus excelsior*) hinzu. An den Ufern treten Arten der Hochstaudenfluren, Erlen-Eschenwälder oder der umliegenden Waldvegetation hinzu wie *Phalaris arundinacea*, *Cirsium oleraceum*, *Stellaria nemorum*, *Filipendula ulmaria* und *Chaerophyllum hirsutum*. Besonders sind der Frauenhaarfarn (*Athyrium filix-femina*) sowie das auch submers auftretende *Agrostis stolonifera* vertreten. Die Kiesbänke und offenen Uferflächen im Bereich der Mittelwasserlinie werden von Pionierarten besiedelt, die die offenen Flächen schnell zu besiedeln vermögen, wie *Cardamine amara* und *Veronica beccabunga*. Im Süden ist innerhalb des Fichtenforstes fast gar keine Ufervegetation im eigentlichen Sinne mehr ausgebildet.

Die Brennnessel (*Urtica dioica*) wird als **Nährstoffzeiger** interpretiert und kommt regelmäßig zur Dominanz. An den Ufern der Trieb treten des Weiteren **Neophyten** in wechselnder Deckung auf, wie insbesondere Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*).

#### 4.1.2.3 Fauna

Die Trieb präsentiert sich als **Vogellebensraum** mit weitgehend vollständigem Leitartenspektrum. So wurde während der Ersterfassung der Eisvogel mehrfach im nördlichen Gebietsteil (TG 6) zwischen der Vorsperre Thoßfell und Altmannsgrün beobachtet, wo vereinzelt lehmige Abbruchkanten geeignete Bruthabitate bieten. Der Eisvogel ist hier auch gem. Artenshape des LfULG als Brutvogel geführt. Des Weiteren wurden auch Wasseramsel und Gebirgsstelze mehrfach während der Kartierungen in der Trieb beobachtet.

Die **Fischfauna** der Trieb wurde im Zuge mehrerer Elektro-Befischungen erfasst (vgl. Kap. 4.2.1.3). Das Artenspektrum der Trieb muss als unvollständig gelten, wenngleich insbesondere im Oberlauf (südlich Bergen, ab Siedlung Steinicht) aufgrund zunehmender Versauerung und geringer Fließgewässergröße natürlicherweise nicht mehr das vollständige Artenspektrum des Rhitral zu erwarten ist. Während die Bachforelle in allen Befischungen nachgewiesen ist, kommt das Bachneunauge nur sehr vereinzelt zwischen Trieb und Schönau vor. Die Groppe fehlt in der Trieb.

Hinsichtlich der **Libellenfauna** belegen Vorkommen beider Prachtlibellen (*Calopteryx virgo*, *C. splendens*) sowie ein Altnachweis der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltoni*) in Teilgebiet 2 (LfULG-Artenshape, 1993) eine naturnahe Substratdiversität.

Weitere faunistische Daten zur Trieb, und damit zum LRT 3260, sind im Zuge einer „**Makro-zoobenthos**-Untersuchung an Fließgewässern in Südwest-Sachsen“ erhoben worden (NATURE CONCEPT 2007). Im Rahmen dieser Untersuchung wurden zwei Probestellen innerhalb der Trieb angelegt, welche sich nun innerhalb zweier LRT 3260-Flächen befinden. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Die **Probestelle nordwestlich Altmannsgrün** (zu ID 10001) innerhalb Grünland wird als artenreiches Gewässer mit einem dem Gewässertyp annähernd entsprechenden Saprobienindex von 1,84 beschrieben. Organische Belastungen sind jedoch erkennbar. Vorkommen von typischen Arten der unteren Bachregionen wie *Siphonurus aestivalis*, *Limnius volckmari*, *Stictotarsus duodecimpustulatus*, *Hydropsyche siltalai*, *Lepidostoma hirtum*, *Rhyacophila nubila* und *Atherix ibis* sowie beider Prachtlibellen –Arten, jedoch nur wenigen Rote-Liste Arten. Insgesamt wurden bei den beiden Beprobungen 73 bzw. 96 Taxa nachgewiesen.

Die **Probestelle südlich Bergen** (zu ID 10002) präsentiert sich als wertvoller, reich strukturierter Gewässerabschnitt mit guter Wasserqualität. Der Saprobien-Index von 1,54 bzw. 1,58 entspricht nahezu dem Gewässertyp (Tendenz zur Güteklasse I). Es wurde mit 53 bzw. 28 Taxa eine artenreiche Lebensgemeinschaft des Epi- und Metarhithals nachgewiesen, jedoch mit nur wenigen Arten der Roten Liste.

#### 4.1.2.4 Entwicklungsflächen

Im Norden des Gebietes (Teilgebiet 6) kann der Trieb-Abschnitt zwischen Altmannsgrün und einem nordöstlich des Treuener Wassers mündenden kleinen Bach mangels struktureller Kriterien nicht als LRT auskartiert werden. Dieser Abschnitt ist in großen Teilen mit Wabenplatten stark verbaut und begradigt, während die kennzeichnende Submersvegetation gut ausgebildet ist. Daher besteht hier über eine Renaturierung das Potenzial zur Etablierung des LRT (ID 20001).

#### 4.1.3. Artenreiche Borstgrasrasen (EU-Code 6230\*)

*Definition: Wiesen und Weiden vom Tiefland bis in die Mittelgebirge, die durch Dominanz des Borstgrases geprägt sind. [...] Die Vegetationsstruktur ist niedrig und locker, so dass viele konkurrenzschwache Arten Lebensmöglichkeiten finden.*

##### 4.1.3.1 Zuordnung, Vorkommen

Die **Zuordnung** zu diesem prioritären LRT erfolgt über die Vegetation, die vom Borstgras *Nardus stricta* geprägt wird. Anhand derer unterscheiden sich zwei Ausbildungen des LRT, Borstgras-Magerrasen (62301) und Borstgras-Feuchtrasen (62302). Im *Triebtalgebiet* ist nur die Ausbildung 1 auf trockeneren Standorten relevant.

Der LRT ist nur kleinflächig auf einer Fläche im Gebiet vorhanden und nimmt insgesamt einen **Flächenanteil** von 0,03 ha ein. Die LRT-Fläche (ID 10014) liegt zwischen Waldrand und einer Flachland-Mähwiese (LRT 6510) im Teilgebiet 5 „Triebtal südlich Bergen“. Sie ist linear ausgebildet und weist in Teilen bereits starke Störung durch einwachsende Pflanzen des angrenzenden Waldunterwuchses auf.

##### 4.1.3.2 Vegetation und Flora

Die vegetationskundliche Bearbeitung des einzigen, im FFH-Gebiet auskartierten Borstgrasrasens ist der Vegetationstabelle 3.3 im Anhang (Ild. Aufn.-Nr. 5) zu entnehmen. Ein kompakter,

13 Arten starker Trennartenblock (D 3) beinhaltet eine Vielzahl Klassen- und Ordnungs-Charakterarten der Borstgrasrasen (*Nardo-Callunetea*, *Nardetalia strictae*) sowie Verbands-kennarten der Tieflagen-Borstgras-Magerrasen (*Violion caninae*), der die Zuordnung zum Kreuzblümchen-Borstgras-Magerrasen *Polygalo-Nardetum* (PREISING 1953) OBERD. 1957 EM. 1978 auf eine sichere Basis stellt.

Neben dem namensgebenden Borstgras (*Nardus stricta*) kommen in jeweils geringerer Deckung vor: Gewöhnliches Kreuzblümchen und Quendel-Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*, *P. serpyllifolia*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Zittergras (*Briza media*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Kantiges Hartheu (*Hypericum maculatum*), Schafschwingel (*Festuca ovina*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Wald-Wachtelweizen (*Melampyrum sylvaticum*).

Daneben komplettieren die von den Flachland-Mähwiesen übergreifenden Gräser Rotschwingel (*Festuca rubra*), Rotes Straußgras (*Agrostis [tenuis=] capillaris*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) (Trennartengruppe D 1, 2, 3) sowie die auch in den Pfeifengraswiesen auftretende Blutwurz (*Potentilla erecta*) zusammen mit dem Moos *Rhytidiadelphus squarrosus* das insgesamt 18 Arten umfassende Artenspektrum.

Entsprechend des Gefährdungsstatus der Gesellschaft *Polygalo-Nardetum*, die in der Rote Liste Sachsen als „vom Aussterben bedroht“ geführt wird, ist auch die Flora der Borstgrasrasen im Triebtalggebiet von mehreren Rote-Liste-Arten gekennzeichnet. Hierzu zählen *Briza media*, *Carex caryophyllaea*, *Polygala vulgaris* und *Polygala serpyllifolia*.

#### 4.1.4. Pfeifengraswiesen (EU-Code 6410)

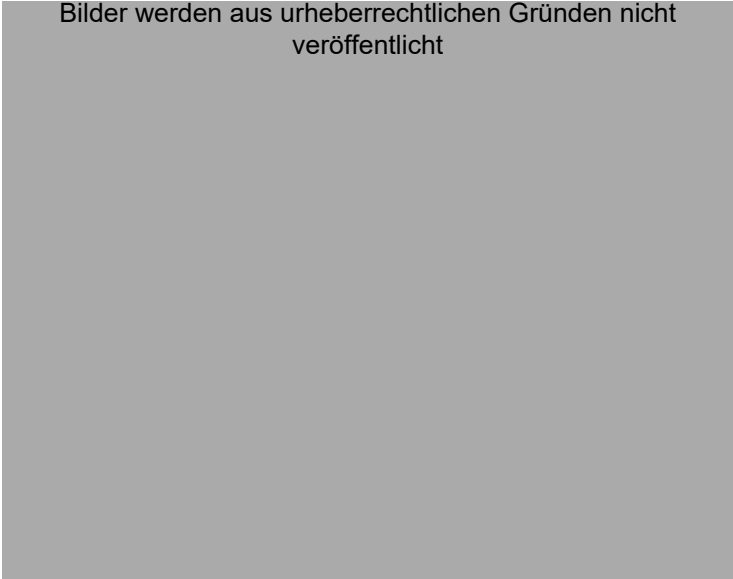
*Definition: Pfeifengraswiesen unter extensiver, ungedüngter Wiesennutzung liegend, auf relativ nährstoffarmen, mineralischen bis moorigen, wechselfeuchten bis wechsell Trocken Grundwasser- und Sickerwasserböden. Es handelt sich um einschürige Streuwiesen mit traditionell später Herbstmahd. Besiedelt werden sowohl saure als auch basenreiche Standorte.*

##### 4.1.4.1 Zuordnung, Vorkommen

Die **Zuordnung** zu diesem LRT erfolgt über die Vegetation und den Bodenstandort. Während die basyphytischen Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*) die Ausbildung 1 unter stickstoffarmen, basen- bis kalkreichen wechselfeuchten Böden repräsentieren, kommen die azidophytischen Pfeifengraswiesen (*Succisa pratensis*-*Juncus conglomeratus*-Gesellschaft) der Ausbildung 2 auf bodensauren Standorten vor. Kennzeichnend sind für die Ausbildung 2 neben der Dominanz des Pfeifengrases und Binsen, Arten der Feuchtwiesen und *Succisa pratensis*. Im *Triebtalggebiet* ist nur die Ausbildung 2 auf bodensauren Standorten relevant.

Die einzigen zwei Vorkommen des LRT innerhalb des FFH-Gebietes liegen innerhalb des Bärenlochs im Teilgebiet 6 „Triebtalg von Thoßfeld bis Altmannsgrün“ (LRT-ID 10007 und 10009). Aufgrund des vorherrschenden Vegetationsmosaiks, sind sie eng mit Niedermooren (Braunseggensümpfen) und Hochstauden verzahnt. Neben der Dominanz des Pfeifengrases bestimmen Arten der Feuchtwiesen und in geringer Artmächtigkeit Moorarten die Bestände.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

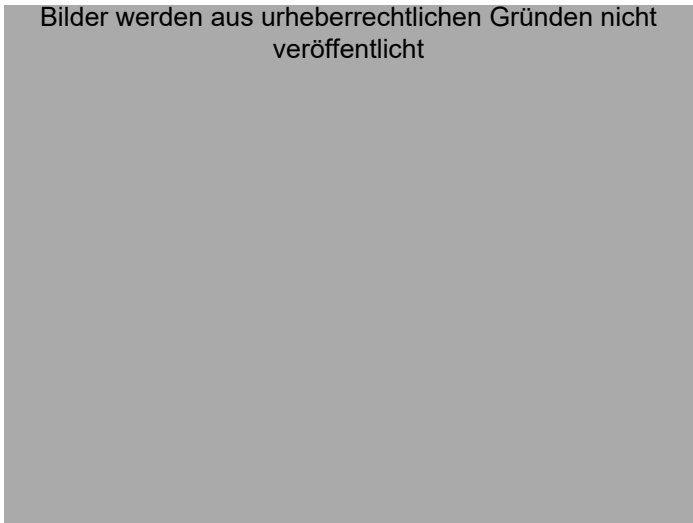


**Abbildung 4-5: Pfeifengraswiese im Bärenloch**

#### 4.1.4.2 Vegetation und Flora

Die vegetationskundliche Aufbereitung der Pfeifengraswiesen ist der Vegetationstabelle 3.3 im Anhang (Ild. Aufn.-Nr. 7-9) zu entnehmen. Innerhalb des Vegetationsmosaiks im Bärenloch hebt sich der LRT 6410 durch die Dominanz des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) ab. Vegetationskundlich sind die azidophytischen Pfeifengraswiesen einem sog. „*Junco-Molinietum*“ zuzuordnen, dessen synsystematische Berechtigung in der Fachwelt jedoch umstritten ist. BÖHNERT ET AL. (2001) stellen die azidophytischen Pfeifengras-Streuwiesen als *Succisa pratensis-Juncus conglomeratus*-Gesellschaft, mit Verweis auf diverse Autoren, zum *Calthion*-Verband innerhalb der Ordnung *Molinietalia caeruleae* (Feuchtwiesen).

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



**Abbildung 4-6: Vegetationsmosaik am Bärenloch mit kleinräumiger Pfeifengraswiese**

Kennzeichnende Arten der Gesellschaft sind im Bärenloch dominantes Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), wohingegen der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) hier nicht vorkommt. Ein kompakter Feuchtwiesen-Kennartenblock begründet die Zuordnung der mit 17 bis 29 Arten sehr artenreichen Bestände zum *Calthion*-Verband bzw. zu den *Molinietalia*. Hierzu zählen v.a. Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Hornklee (*Lotus*

*uliginosus*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) sowie der Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) als Kennart der Großseggenrieder (*Magnocaricion*).

Demgegenüber kennzeichnen eine Reihe von Moorarten den Übergang zu den Niedermooren / Braunseggensümpfen *Caricetalia fuscae*, mit denen das Bärenloch ein kleinräumiges Vegetationsmosaik bildet. Zu diesen, auch floristisch bemerkenswerten Arten zählen die hochsteten Arten Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) und Wiesensegge (*Carex nigra*) sowie Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), sowie Igel-Segge (*Carex echinata*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) (zur Trennung gegenüber LRT 7140 siehe Kap. 4.1.).

Eine gut ausgebildete *Succisa pratensis*-*Juncus conglomeratus*-Gesellschaft wurde in der Verlandungszone des Schafteiches nachgewiesen, konnte jedoch aufgrund der minimalen Flächenausdehnung nicht als LRT-Fläche erfasst werden.

**Floristisch** sind die durch den FFH-LRT 6410 gekennzeichneten Bereiche des Bärenloches, neben den um den Schafteich gelegenen Nassflächen, die bedeutendsten Flächen des FFH-Gebietes *Triebtälgebiet* mit einer hohen Anzahl Rote-Liste-Arten.

#### 4.1.5. Feuchte Hochstaudenfluren (EU-Code 6430)

*Definition: Feuchte Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren unter eutrophen Standortbedingungen der Gewässerufer und Waldränder. Es handelt sich um ungenutzte bzw. sporadisch gemähte lineare natürliche oder anthropogene Waldgrenzen und Gewässerufer unter feuchten Bedingungen. Die Vegetationsstruktur wird stark durch hochwüchsige nährstoffliebende Arten vorrangig der Hochstauden dominiert.*

##### 4.1.5.1 Zuordnung, Vorkommen

Während kennzeichnende Arten und Fragmente dieses Lebensraumtyps an den Ufern der Fließgewässer bzw. an Gräben auftreten, werden die **Zuordnungskriterien** zum LRT

- mind. 300 qm Flächengröße, die nicht einem anderen LRT zuzuordnen und nicht von Gehölzen (i. d. R. Erlen- und Weidensaum an Fließgewässern) überdeckt sind
- keine Brachestadien von Feuchtgrünland ohne Anbindung an ein Fließgewässer
- keine hypertrophen Reinbestände von Stickstoffzeigern (Brennnessel, Giersch mit > 50% Deckung)

nur auf einer Fläche (ID 10008) erfüllt.

Die eine erfasste Hochstaudenflur weist Dominanzen von *Filipendula ulmaria* auf. Die LRT-Fläche befindet sich an dem Ufer eines Grabens und ist der Ausbildung 1 (Subtyp nach BfN 6431) des LRT, den Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen zuzuordnen.

Die eine LRT-Fläche liegt im Anschluss an einen Graben im Bärenloch des Teilgebietes 5. Die LRT-Fläche nimmt nur einen kleinen Teil des offenen Teilbereichs des Bärenlochs ein, das sich durch ein kleinräumiges Mosaik von unterschiedlichen Vegetationsausbildungen der feuchten bis nassen Ausprägung auszeichnet. Im Anschluss an den LRT wurde eine Pfeifengraswiese auskartiert.

#### 4.1.5.2 Vegetation und Flora

Die vegetationskundliche Bearbeitung der Feuchten Hochstaudenflur ist in der Vegetationstabelle 3.3 im Anhang (lfd. Aufn.-Nr. 10) dargestellt. Die auskartierte Fläche ist über die Dominanz des Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) der Storchschnabel-Mädesüß-Gesellschaft *Filipendulo-Geranium palustris* zuzuordnen.

#### 4.1.6. Flachland-Mähwiesen (EU-Code 6510)

*Definition: Artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (planar bis submontan), die vor allem den Glatthafer-, Rotschwingel- und Fuchsschwanzwiesen zuzuordnen sind, jedoch auch die Übergangsgesellschaft der submontanen Goldhaferwiese mit einschließt. Charakteristisch ist ihre in der Regel zweischürige Mahd bzw. Mähweidenutzung mit schwacher bis mittlerer Düngungsintensität. Ihre Vegetationsstruktur ist durch Blütenreichtum geprägt*

##### 4.1.6.1 Zuordnung, Vorkommen

Aufgrund der Höhenlage im Großteil des FFH-Gebietes (Teilgebiet 2-6), liegen die Flachland-Mähwiesen noch in ihrem optimalen Verbreitungsgebiet. Der Flächenanteil des Lebensraumtyps (rund 2,2 ha) nimmt jedoch im Verhältnis zum gesamten Grünlandvorkommen (mit rund 85 ha ca. 42 % des Gebietes) nur einen äußerst geringen Flächenanteil ein. Dieser Umstand liegt zum Großteil an einer mittel-intensiven Landwirtschaftsnutzung mit 3-4 Schnitten mit frühem Schnittzeitpunkt (April/Mai) und höheren Stickstoffgaben bis 150 kg/ha bzw. höherem Nährstoffentzug durch größere Biomasseproduktion. In Verbindung mit der höheren Biomasseproduktion werden für diese unter Mahdnutzung liegenden Grünländer, hochwüchsige Arten gestärkt und wertgebende niedrigwüchsige Arten geschwächt bzw. fallen durch ihre Konkurrenzschwäche aus. Ihr Arteninventar entspricht insgesamt nicht dem LRT „Flachland-Mähwiesen“. Charakteristisch für diese nicht als LRT kartierten Grünländer, ist deren hoher Anteil an *Lolium perenne* im Artengefüge, das auf Nach- bzw. Neuansaat hinweist.

Methodisch basierte die **Erfassung** des LRT auf der Grundlage der Biotoptypenerfassung, die durch die Auswertung der **Selektiven Biotopkartierung** vervollständigt wurde.

Die **Zuordnung** erfolgt neben o. g. standörtlichen und phänologischen Aspekten anhand der Vegetation, die eine eindeutige Zuordnung zu einigen, definierten Gesellschaften innerhalb der Frischwiesen (*Arrhenatheretalia*) erlauben muss. Aufgrund der schwierigen Zuordbarkeit bei relativ artenreichen Beständen, wurden Ausschlusskriterien definiert. Unter Berücksichtigung der Gesamtausprägung der Einzelfläche wurden nicht als LRT 6510 kartiert:

- Flächen mit hohem Anteil (>20%) an Störzeigern (*Rumex obtusifolius*, *Heracleum sphondylium*, *Urtica dioica*, *Cirsium arvense*, *Anthriscus sylvestris*) oder Brachezeigern (*Aegopodium podagraria*)  
→ häufig im aufgeweiteten Auenbereich vertreten
- Flächen mit hohem Anteil Stickstoff- /Nährstoffzeiger (v. a. *Taraxacum sect. Ruderalia* in Deckungsgraden > 25%)  
→ häufig im aufgeweiteten Auenbereich vertreten
- Beweidete Flächen und Neuansaat, deren Vegetation von typischen Weide- und/oder Ansaatarten durchsetzt ist (*Trifolium repens*, *Cynosurus cristatus*, *Lolium perenne* in höhe-



ren Deckungsgraden etc.)

→ in geringem Umfang innerhalb der aufgeweiteten Talaue des Teilgebietes 6 anzutreffen

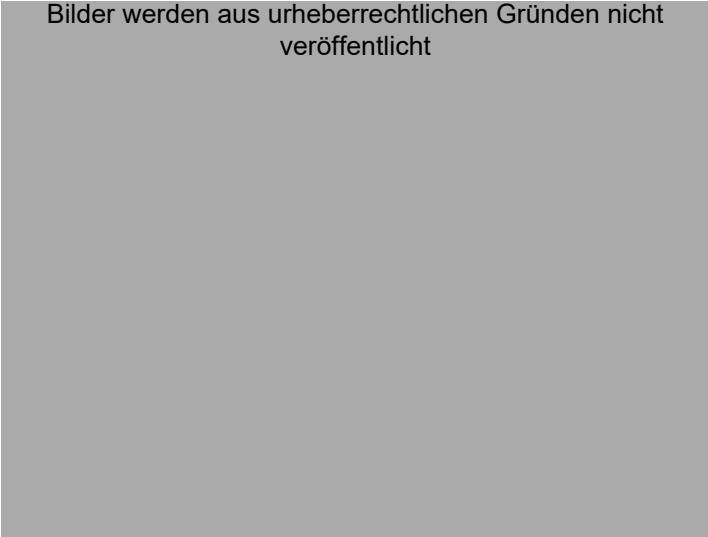
- Nach- und Neuansaat mit *Lolium perenne*

→ häufig im aufgeweiteten Auenbereich in den Teilgebieten 2, 5 und 6 vertreten.

Eine Abgrenzung des LRT vom Feuchtgrünland des Verbandes *Calthion*, welches natürlicherweise Teile der Auenstandorte einnimmt, war aufgrund fehlender Verzahnung dieser Biotope durch umfangreiche Meliorationsmaßnahmen bzw. durch eindeutig differenzierbare Artenzusammensetzung gegenüber dem *Calthion* nicht problematisch.

Der **Flächenanteil** des LRT „Flachland-Mähwiese“ umfasst derzeit insgesamt rund 2,2<sup>ha</sup> Fläche innerhalb des FFH-Gebietes und wird durch 4 Teilflächen eingenommen. Kartierte Vorkommen des LRT liegen im Teilgebiet 4 „Schafteich“ (LRT-ID 10016) und Teilgebiet 5 „Triebtal südlich Bergen“ (LRT-ID 10012, 10013, 10015). Das Schwervorkommen liegt im Teilgebiet 5 mit 3 Teilflächen, wovon 2 Flächen innerhalb der Aue südwestlich von Steinigt westlich der Trieb vor einer Einzelhaussiedlung (ID 10012) und in einem engen Talbereich südöstlich von Steinigt umgeben von Wald (ID 10015) liegen.

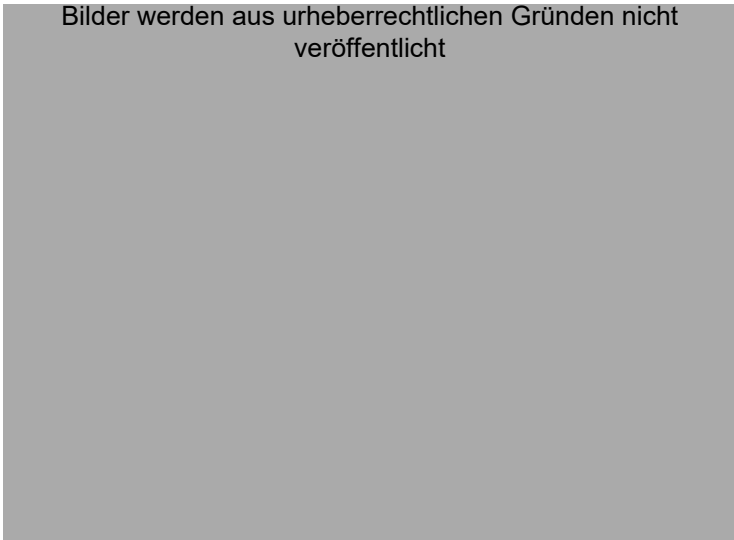
Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



**Abbildung 4-7: Flachland-Mähwiese im Teilgebiet 5 innerhalb der Aue vor Einzelhaussiedlung**

Die einzige in Hanglage befindliche LRT-Fläche (ID 10013) liegt im Ortseingangsbereich von Steinigt aus Bergen kommend ebenfalls im Teilgebiet 5. Sie ist von trockener bis frischer Ausprägung und wird offensichtlich unregelmäßig als einschürige Wiese mit später Mahd zur Heuwerbung genutzt. Teilweise finden sich bereits Störungszeiger wie Lupine und Rainfarn auf der Fläche, die auf erste Brachestadien hindeuten.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



**Abbildung 4-8: Flachland-Mähwiese in Hanglage am Ortseingang Steinigt**

Eine LRT-Fläche (ID 10016) liegt im Teilgebiet 4 östlich des Schafteiches. Sie wird zum einen durch eine Straße und zum anderen in fließenden Übergängen von feuchten niedermoorartigen Pflanzengesellschaften begrenzt. Ihre Ausprägung reicht daher von frisch bis feucht. Die Fläche weist bereits teilweise erhebliche Bruchetendenzen auf, die durch das Vorkommen von Rainfarn und einer zunehmenden Vergrasung abgeleitet wird. Offensichtlich findet auf der Fläche nur noch eine unregelmäßige Mahd statt.

#### **4.1.6.2 Vegetation und Flora**

Die vegetationskundliche Bearbeitung der Flachland-Mähwiesen ist der Vegetationstabelle 3.3 im Anhang (Ild. Aufn.-Nr. 1-4) zu entnehmen. Die Tabelle folgt einem von links nach rechts abnehmenden Nährstoff- und, sekundär, Feuchtgradienten, mit Ausnahme der rechts in der Tabelle dargestellten Entwicklungsflächen (s.u.).

Die LRT-Flächen weisen mit 20-31 Arten einen mittleren bis sehr guten Artenreichtum auf. Allen Flächen gemeinsam ist ein kompakter Ordnungs- und Klassenkennartenblock der *Arrhenatheretalia* und *Molinio-Arrhenatheretea*, u.a. aus den Gräsern Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesenrispe (*Poa pratensis*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) sowie Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Ihnen gesellen sich als hochstete Krautarten Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) und Gemeiner Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*) hinzu.

Die Flachland-Mähwiesen sind insgesamt von magerer Ausprägung. So sind die auf mageren Wiesenstandorten verbreiteten Gräser Rotschwingel (*Festuca rubra*), Rotes Straußgras (*Agrostis [tenuis=] capillaris*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) fester Bestandteil aller Flachland-Mähwiesen im *Triebtälgebiet* (Trennartengruppe D 1, 2, 3).

Dennoch wurden drei der vier 6510-Flächen aufgrund hoher Abundanz des Glatthaifers (*Arrhenatherum elatius*) als **Glatthafer-Frischwiese (*Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. 1915)** (Aufn. Ild. Nr. 1-3; LRT-ID 10012, 10013, 10016) angesprochen (Trennartengruppe D 1), wenngleich Verbandscharakterarten des *Arrhenatherion* im *Triebtälgebiet* ausfallen. Diese Gesellschaft

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

kommt auf höher gelegenem Auenstandort mit eher flachgründigerem Boden, auf Hanglage und östlich des Schafteichs vor.

Demgegenüber ist die Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese (***Festuca rubra-Agrostis capillaris*-Gesellschaft**, Aufn. lfd. Nr. 4; LRT-ID 10015) durch den Ausfall des Glatthafters pflanzensoziologisch negativ charakterisiert, so dass die namengebenden Gräser neben dem Ruchgras als Hauptbestandsbildner fungieren. Die Gesellschaft konnte nur einmal auf höher gelegenem Standort innerhalb der erweiterten Aue angetroffen werden und geht am nordöstlichen Rand in Borstgrasrasen (LRT 6230\*; LRT-ID 10014) über.

#### 4.1.6.3 Entwicklungsflächen

Entwicklungsflächen umfassen definitionsgemäß Flächen, deren Strukturen und Artenausstattung bereits in Richtung des LRT tendieren, die jedoch z. B. aufgrund oben aufgeführter Dominanzen (noch) nicht dem LRT zugeordnet werden können. Entwicklungsflächen für den LRT 6510 werden mit einer Gesamtfläche von rund 1,7 ha vorgeschlagen, die sich auf 3 Einzelflächen (LRT-ID 20002, 20003, 20008) verteilen. Mit der Ausweisung der Entwicklungsflächen ist insbesondere die Erhöhung der Kohärenzfunktion im Gebiet ein wichtiges Ziel, um die defizitäre LRT-Situation zu verbessern. Die folgende Tabelle führt die Entwicklungsflächen auf:

**Tabelle 4-2: Entwicklungsflächen LRT 6510**

ID	[~ha]	Lage	Begründung
20002	0,99	Grünlandfläche im Teilgebiet 6 südöstlich der Hasenmühle auf einer Grünlandrestfläche, die durch die Trieb vom weiteren Grünlandkomplex isoliert wird. Infolge der schwierigen Zugänglichkeit erfolgt offensichtlich nur noch unregelmäßig eine Mahd. Auf der Fläche ist dennoch neben Störzeigerdominanzen das Artenpotenzial des LRT vorhanden.	Starke Artendefizite auf Großteil der Fläche, jedoch kleinräumig gutes Artenspektrum des LRT, hohes Störzeigeraufkommen
20003	0,37	Grünlandfläche im Teilgebiet 6 südöstlich der Hasenmühle auf eng zulaufender Grünlandparzelle innerhalb des Grünlandkomplexes. Infolge der schwierigen Zugänglichkeit erfolgt offensichtlich nur noch unregelmäßig eine Mahd bzw. die Fläche wird nicht mehr beweidet. Auf der Fläche findet sich neben Störzeigerdominanzen das Artenpotenzial des LRT.	Starke Artendefizite auf Großteil der Fläche, jedoch kleinräumig gutes Artenspektrum des LRT, hohes Nährstoff- und Störzeigeraufkommen
20008	0,33	Grünlandfläche im Teilgebiet 5 südlich von Steinigt im Grünlandkomplex um die Einzelhaussiedlung. Auf der Fläche findet sich neben einer Reihe von Störzeigern das Artenpotenzial des LRT	Starke Artendefizite auf Großteil der Fläche, jedoch kleinräumig gutes Artenspektrum des LRT, teilweise Tendenz zur Vergrasung

Die **Entwicklungsflächen** der Flachland-Mähwiesen sind in der Vegetationstabelle 3.3 im Anhang hinten angestellt (lfd. Aufn.-Nr. 11-13). Diese floristisch ungesättigten Bestände sind vornehmlich negativ charakterisiert bzw. weisen einen oder mehrere Stör- oder Brachezeiger (z.B. Brennessel (*Urtica dioica*), Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Trennartengruppe D 6) in hoher Deckung auf.

#### 4.1.7. Berg-Mähwiesen (EU-Code 6520)

*Definition: Artenreiche, extensiv bewirtschaftete mesophile Bergwiesen der Mittelgebirge und deren Vorländer oberhalb 500 m, mit Vegetation der Goldhaferwiese in frischer bis mäßig feuchter Ausprägung. Charakteristisch ist ihre in der Regel*

*ein- bis seltener zweischürigen Mahd bzw. Mähweidenutzung mit nur geringer Düngungsintensität. Ihre Vegetationsstruktur ist infolge der extensiven Bewirtschaftung und unter klimatischen Bedingungen durch Reichtum an konkurrenzschwachen Arten gekennzeichnet, die ein abwechslungsreiches Bild von gras- und krautreichen Wiesen von mittelhohem Wuchs und lockerer Struktur erscheinen lässt.*

#### **4.1.7.1 Zuordnung, Vorkommen**

Wie bereits in Kapitel 4.1 dargestellt, konnte der LRT 6520 (Berg-Mähwiese) innerhalb des FFH-Gebietes bisher nicht nachgewiesen werden.

Lediglich direkt angrenzend an das Teilgebiet Nr. 1 „Triebtal von Unterneudorf bis südlich Siehdichfür“ kommt außerhalb des FFH-Gebietes eine Berg-Mähwiese (ID 10030) vor, die sich durch ein artenreiches Arteninventar auszeichnet mit hervorragend ausgestattetem Grundartenstock des LRT und mit Bärwurz (*Meum athamanticum*) als einer seltenen/besonders kennzeichnenden Art gem. KBS. Die Wiese ist von frischer bis feuchter Ausprägung. Sie wird stark durch Arten wie Bärwurz, Alant-Distel und Wiesenknöterich gebildet. Offensichtlich unterliegt sie einer regelmäßigen ein- bis zweischürigen Mahd.

#### **4.1.7.2 Vegetation und Flora**

Die vegetationskundliche Darstellung der außerhalb des SCI gelegenen Berg-Mähwiese (ID 10030) ist der Vegetationstabelle 3.3 im Anhang (Ifd. Aufn.-Nr. 14) zu entnehmen. Eine pflanzensoziologische Differenzierung wurde nicht vorgenommen.

#### **4.1.8. Hainsimsen-Buchenwälder (EU-Code 9110)**

*Definition: Bodensaure, meist krautarme Buchenwälder der planar-kollinen bis montanen Stufe mit vorherrschender Rotbuche. Eingeschlossen sind auch buchenreiche Ausbildungen des Betulo-Quercetum (Fago-Quercetum). In der Bodenvegetation dominieren acidophile Arten (Luzula luzuloides, Deschampsia flexuosa, Vaccinium myrtillus u.a.) Der LRT besitzt eine weite standörtliche Amplitude auf basenarmen, mittleren bis ziemlich nährstoffarmen, frischen bis mäßig trockenen Standorte über silikatischem Grundgestein, Kolluvien oder sandigen Sedimenten. Die Bodenformen sind meist Braunerden (z.T. podsoliert). Die Humusform ist meist Moder bis Rohhumus.*

##### **4.1.8.1 Zuordnung, Vorkommen**

Grundlage der Kartierarbeiten (Erfassung) bildete die Arbeitskarte, in der Topografie, Orthofoto und selektive Biotopkartierung enthalten sind. Zugezogen wurden ferner die Standortkartierung und die Forsteinrichtung (FESA). Die konsequente Anwendung des Kartier- und Bewertungsschlüssels stellte der flächendeckende Begang aller infrage kommenden Waldflächen Anfang September 2009 sicher.

Die maßgeblichen Restriktionen der Lebensraumtypenkartierung liegen in der Baumartenzusammensetzung der Hauptschicht, die beim Hainsimsen-Buchenwald zu mindestens 50% aus Rotbuche (*Fagus sylvatica*) bestehen muss und maximal 30 % gesellschaftsfremde Baumarten enthalten darf. Aufgrund des dynamischen Ansatzes erfasst die Kartierung der Lebensraumtypen nicht nur die besonders wertvollen Bereiche mit unterschiedlichen Waldentwicklungsphasen und hohem Reifephaseanteil, sondern auch die vom Artenspektrum zu den Hainsimsen-

Buchenwäldern passenden, weniger strukturierten jüngeren Bereiche. Mittel- bis langfristig werden diese Teilflächen stärker differenzieren, Strukturen anreichern und können dann den Verlust von Strukturen durch natürliche Absterbeprozesse oder Erntemaßnahmen auf anderen LRT-Teilflächen im FFH-Gebiet ausgleichen.

Die Definition der Biotopbäume der Lebensraumtypenkartierung umfasst den höhlenreichen Einzelbaum nach SBK bzw. Naturschutzrecht und zusätzlich heimische Bäume mit folgenden Merkmalen:

- anbrüchige Bäume (Bäume mit Faulstellen, abfallender Rinde, Pilzkonsolen, abgebrochenen Kronenteile etc.) mit BHD > 40 cm
- Uraltbäume mit einem (ggf. geschätzten) Alter von mehr als 200 Jahren und einem BHD > 80 cm, Bizarrformen mit einem BHD > 80 cm
- Horstbäume.

Das SCI *Triebtälgebiet* enthält bisher keine Flächen des LRT 9110.

#### 4.1.8.2 Entwicklungsflächen

Für den LRT 9110 wurde eine Entwicklungsfläche (ID 20006) ausgewiesen. Es handelt sich um einen Voranbau von Rotbuche unter einem Schirm von Altfichten im Woderich bei Schöneck. Pflanzensoziologisch ist von der Entwicklung des Vogtländischen (Tannen-Fichten-)Buchenwaldes auszugehen. Obwohl der Bereich der Entwicklungsfläche in der größeren PNV-Karte den Fichtenwaldgesellschaften zugeordnet wird, konnte die Fläche auf der Grundlage der detaillierteren forstlichen Standortkartierung o.g. Buchenwaldgesellschaft zugeschlagen werden. Die vegetationskundliche Bearbeitung der Fläche ist der Vegetationstabelle 3.4 im Anhang zu entnehmen.

#### 4.1.9. Fichten-Moorwälder (EU-Code 91D4\*)

*Definition: Schlecht- bis mäßigwüchsige, lichte und in der Raumstruktur differenzierte Fichtenwälder auf organischen Nassstandorten in Moorrandlagen. Sekundär häufig in Folge von Entwässerungsmaßnahmen in Hochmooren. Die Krautschicht wird oft durch Beersträucher und wenige Moorkennarten (z.B. Sphagnum spp., Vaccinium oxycoccos, Eriophorum vaginatum) bestimmt.*

##### 4.1.9.1 Zuordnung, Vorkommen

Als Voraussetzung zur **Zuordnung** wird das Vorhandensein eines hohen Grundwasserspiegels mit intakter Torfschicht betrachtet. Kennzeichnend für diesen LRT ist die deutliche Begrenzung des Baumwachstums. Gutwüchsige Bestände (> Wuchsklasse 3) auf schwach entwässerten organischen Standorten können dem LRT zugeordnet werden, wenn eine moortypische Bodenvegetation ausgebildet ist (Moose, Wollgras u.ä.). Die Mindestgröße beträgt 0,3 ha.

Die Standortkartierung weist im Teilgebiet 7, dem Woderich bei Schöneck, großflächig organische Nassstandorte aus, die potenziell von Gebirgsmoor eingenommen werden. Aufgrund der in der Vergangenheit erfolgten Meliorationsmaßnahmen (v.a. Grabenbau) stocken auf einem Großteil der Fläche wüchsige montane Fichtenwälder, die als LRT 9410 erfasst wurden. Anhand der Sackung kann die Zersetzung des Torfkörpers als Folge der Mineralisation der Torfmoosaufgabe beobachtet werden. Typische Moorarten sind dort nur noch kleinflächig vorhanden (aufgrund fehlender Mindestgröße ggf. als Nebencode 91D4\* bei LRT 9410 erfasst) oder fehlen inzwischen völlig. Lediglich eine feuchtere Fläche von ca. 1,3 ha in Senkenlage ist mit

schwachwüchsigen Fichten bestockt, enthält Rudimente einer typischen Fichten-Moorwaldflora und wurde deshalb als LRT 91D4\* kartiert (ID 10024). Sie enthält Fichtenstangenhölzer, schwaches Baumholz sowie spärlich mit Fichtenverjüngung bewachsene Bereiche. Die Verjüngung der Moorbirke wird vom Wild stark verbissen. Von Westen führt ein Weg aus aufgeschüttetem Material in die feuchtesten Bereiche. Die Torfauflage beträgt in der Regel nur wenige Dezimeter. Mit hoher Wahrscheinlichkeit gehören größere Teile der LRT-Fläche zu einem früheren Torfstichbereich. Im Gegensatz zu dem außerhalb der LRT-Abgrenzung gelegenen, mindestens 1 m mächtigen, tief entwässerten Resttorfkörper näherte sich die Geländeoberfläche durch den Torfabbau wieder dem Grundwasserkörper, so dass Nässezeiger wie Torfmoose und Seggen neben Zwergsträuchern und verstreut vorkommendem Scheidigen Wollgras die Bodenvegetation bestimmen. Die bis in den mineralischen Untergrund reichenden Gräben wirken sich in der LRT-Fläche nur auf die nördlichen Teilbereiche aus. Auf großen Teilen der LRT-Fläche sind Wachstum und Vitalität der Fichten durch die Vernässung deutlich limitiert, so dass die vorkommende Moorvegetation nicht zu stark beschattet wird.

#### 4.1.9.2 Vegetation und Flora

Die vegetationskundliche Bearbeitung der einzigen auskartierten Fläche ist der Vegetationstabelle 3.4 im Anhang zu entnehmen. Typische Elemente des Fichten-Moorwaldes sind vor allem das Scheidige Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), die Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) sowie die in unterschiedlicher Deckung vorhandene Torfmooschicht. Als lebensraumtypische Torfmoosarten wurden *Sphagnum fallax*, *S. girgensohnii* und *S. russowii* nachgewiesen. In großen Teilen dominieren Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) die Bodenvegetation. Auf deutlich vernässten Bereichen mit geringmächtiger Torfauflage weisen Seggen (*Carex nigra*, *C. canescens*, *C. echinata*) auf den vorhandenen Mineralbodenwassereinfluss hin. Das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) tritt als Entwässerungs- und Nährstoffzeiger (letzteres infolge der durch die Torfzersetzung freiwerdenden Nährstoffe) in mehr oder weniger starker Deckung - besonders aber im Umfeld von noch nach 1990 geräumten Gräben - auf.

#### 4.1.9.3 Entwicklungsflächen

Es wurden keine Entwicklungsflächen des LRT 91D4\* ausgewiesen. Allerdings ist im Bereich der bestehenden Torfkörper, die durch das entwässerungsbedingt weitgehende Fehlen von Moorarten als LRT 9410 (Montane Fichtenwälder) erfasst werden mussten, ein zumindest teilweises Potenzial zur (Wieder-)Entwicklung des LRT 91D4\* zu erwarten. In diesen Bereichen sollte - auch vor dem Hintergrund des insgesamt schlechten Gesamtzustandes der Moorwälder in Sachsen (HETTWER et al. 2009) - eine sukzessive Wiedervernässung geduldet bzw. durch aktive Maßnahmen gefördert werden.

#### 4.1.10. Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (EU-Code 91E0\*)

Dieser Lebensraumtyp kommt in drei unterschiedlichen Ausbildungen vor, die durch unterschiedliche Strömungsverhältnisse in den durch sie begleiteten Gewässern, sowie durch Verschiedenartigkeit von Standort und Relief hervorgerufen werden. Aufgrund der Unterschiede zwischen den Ausbildungen werden diese einzeln definiert. Für das SCI *Triebtalgebiet* ist folgende Ausbildung relevant:

##### Ausbildung 2 - Hainmieren-Schwarzerlenwälder

*Definition: Der Untertyp besiedelt die Ufer- und Überschwemmungsbereiche schnellfließender, sauerstoffreicher Bäche und Flüsse des Hügel- und Berglandes als schmaler, oft von Feuchtwiesen begrenzter Galeriewald. Die Baumschicht wird von Schwarzerle beherrscht. Bei zunehmendem Abstand zum Grundwasser durch Sedimentation und Reliefaufhöhung nehmen Anteile von E-dellaubbaumarten (v.a. Esche und Bergahorn) zu. Die Ufervegetation setzt sich aus konkurrenzstarken Elementen der Uferstaudenfluren zusammen (z.B. *Petasis hybridus*, *Aegopodium podagraria*, *Silene dioica*, *Stellaria nemorum*).*

#### 4.1.10.1 Zuordnung, Vorkommen

Mindestens die Hälfte der Hauptschicht muss von den Hauptbaumarten Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) eingenommen werden. Insgesamt dürfen maximal 30% gesellschaftsfremde Baumarten enthalten sein. Für viele Flächen erweist sich die Mindestgröße von 0,1 ha bzw. 100 m Länge in Verbindung mit der Forderung eines intakten Waldklimas als schwierig einzuhalten. Deshalb erfolgt die Kartierung im Offenland i.d.R. erst bei flächiger Ausprägung, während innerhalb von Wald lineare Ausprägungen möglich sind. Schließlich muss es sich bei auszuweisenden Flächen des LRT 91E0\* um Begleitvegetation eines Fließgewässers handeln, reine Feuchstandorte sind ausgeschlossen.

Das SCI *Triebtalgebiet* wird von der Trieb, die am Oberlauf Geigenbach heißt, maßgeblich geprägt. Die hPNV ordnet die fließgewässerbegleitende Vegetation der Trieb von Thoßfell bis zum Bärenloch bei Altmannsgrün dem Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald zu, welcher ebenfalls zur zweiten Ausbildung des LRT gehört. Von der Untermühle bei Altmannsgrün bis zum Geigenbach bei Frauenhäuser weist die PNV typischen Hainmieren-Schwarzerlenwald aus. Die oberhalb Frauenhäuser liegenden Quellbereiche sind dem Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald und damit der ersten Ausbildung des LRT zugeordnet.

Die Trieb wird fast vollständig von einem einreihigen Galeriewald aus Schwarzerlen, Weiden, Pappeln und Bergahorn begleitet. Aufgrund der Konventionen des KBS wurden nur 4 Flächen kartiert, davon zwei (LRT-ID 10020, 10021) im Teilgebiet 6 zwischen Thoßfell und Altmannsgrün und eine (LRT-ID 10023) weitere im Teilgebiet 5 südlich Bergen. Eine weitere Fläche (LRT-ID 10022) existiert im Teilgebiet 4 zwischen Schaf- und Schwarzem Teich. Der LRT 91E0\* ist damit im Gebiet unterrepräsentiert.

#### 4.1.10.2 Vegetation und Flora

Die vegetationskundliche Bearbeitung der Flächen ist der Vegetationstabelle 3.5 im Anhang zu entnehmen. Eine gut ausgebildete Fließgewässerdynamik mit regelmäßigen Überschwemmungen ist Zuordnungskriterium zur Ausbildung 2 des LRT. Der KBS definiert Elemente der Uferstaudenfluren, die diese standörtlichen Kriterien widerspiegeln. Unter den Hauptbaumarten Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) ist diese Artengruppe u.a. mit *Phalaris arundinacea*, *Urtica dioica*, *Geum urbanum*, *Filipendula ulmaria*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Aegopodium podagraria* stetig in den LRT 91E0\*-Flächen des SCI *Triebtalgebiet* vertreten.

#### 4.1.10.3 Entwicklungsflächen

Das Potenzial für eine Ausweitung des LRT 91E0\* an der Trieb wird durch die kontinuierliche landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Offenlandbereiche als gering eingeschätzt. Am Geigenbach wurden zwei Entwicklungsflächen (ID 20004 und 20005) ausgewiesen, die fast den gesamten Bachlauf im Teilgebiet 1 von Unterneudorf bis Siehdichfür einschließen. Hier existie-

ren vor allem im westlichen Teilstück naturnah bestockte Teilflächen, die aber durch Fichtenbestockung segmentiert werden und damit noch nicht den Kriterien des KBS entsprechen. Die Bodenvegetation enthält in Abhängigkeit vom Lichtgenuss ausreichend lebensraumtypische Elemente. Eine Zurückdrängung der dominierenden Fichte kann die gewünschte Entwicklung zum Lebensraumtyp 91E0\* bewerkstelligen.

#### 4.1.11. Montane Fichtenwälder (EU-Code 9410)

*Definition: Der Lebensraumtyp umfasst natürliche Fichtenwälder in der montanen Stufe der hercynischen Mittelgebirge. Zum LRT gehören einerseits die hochmontanen Fichtenwälder der Kammlagen des Erzgebirges und andererseits Fichtenwälder auf mikroklimatischen und edaphischen Sonderstandorten innerhalb der buchenfähigen Lagen der montanen Stufe. Der LRT umfasst eine weite standörtliche Amplitude auf meist nährstoffärmeren Böden über silikatischem Festgestein. Der Verbreitungsschwerpunkt der Ausbildungsform 1 liegt in hochmontanen Lagen bei mehr als 1000 mm Jahresniederschlag und weniger als 5°C Jahresmitteltemperatur. Die Buche fällt meist aus klimatischen Gründen aus. Die zweite Ausbildungsform beschränkt sich auf Sonderstandorte, wie zum Beispiel nasse Kaltluftsenken in Plateaulagen.*

##### 4.1.11.1 Zuordnung, Vorkommen

Die **Zuordnung** zu diesem LRT erfolgt anhand vorherrschender Fichtenbestockung in Verbindung mit der forstlichen Standortkartierung und der PNV. Die Hauptschicht enthält mindestens 50% Gemeine Fichte (*Picea abies*). Der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten kann maximal 30% betragen (C-Flächen-Standard). Die Mindestgröße für die Ausweisung von LRT-Flächen 9410 liegt bei 0,5 ha. Erfasst werden auch Fichtenforsten auf Standorten natürlicher Fichtenwälder sowie Fichtenbestände auf Torfständen, in denen entwässerungsbedingt die typischen Moorwaldarten weitestgehend fehlen. Montane Fichtenwälder kommen im SCI *Triebtalgebiet* im Teilgebiet 7, dem Woderich bei Schöneck, großflächig vor. Es wurden 5 Flächen mit insgesamt 55 ha als LRT 9410 ausgewiesen (ID 10025-10029).

##### 4.1.11.2 Vegetation und Flora

Die vegetationskundliche Bearbeitung der Flächen ist der Vegetationstabelle 3.4 im Anhang zu entnehmen. Eine Reihe kennzeichnender Pflanzenarten findet sich in hinreichender Stetigkeit in den Flächen: Hervorzuheben sind das Wollreitgras (*Calamagrostis villosa*), der Siebenstern (*Trientalis europaea*) sowie Harzer Labkraut (*Galium saxatile*); ferner Rasen- und Drahtschmiele (*Deschampsia caespitosa* und *D. flexuosa*). Auf entwässerungsbedingt trockeneren Torfständen dominieren die Zwergsträucher, vor allem Heidel- und Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus* und *V. vitis-idaea*). Feuchtere Bereiche werden von Torfmoosen besiedelt. Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) und Rippenfarn (*Blechnum spicant*) weisen auf die hohe Luftfeuchte in den Beständen hin. Charakteristische Moorwaldarten wie das Scheidige Wollgras kommen in fast allen LRT-Flächen nur ganz selten vor. Lediglich in ID 10026 erstreckt sich nordwestlich des Geigenbaches in N-S-Richtung ein stärker vernässtes, lichtetes, von Torf- und Widertonmoos geprägtes und von Scheidigem Wollgras und Pfeifengras durchsetztes Band, welches die Vergabe des Nebencodes für Fichten-Moorwald (91D4\*) begründet (zu geringe Größe für eine separate LRT-Ausweisung). Außerdem wurde auch für ID 10028 unter Berücksichtigung des bei KÜNZEL (2003b) angegebenen Vorkommen von *Myrica anomala*, *Polytrichum*



*strictum*, *Sphagnum affine* und *Sphagnum magellanicum* und für ID 10027 aufgrund der südwestlich der separat ausgewiesenen Fichten-Moorwaldfläche (ID 10024) noch auf über 1 ha rudimentär vorkommenden Moorvegetation der Nebencode für Fichten-Moorwald (91D4\*) vergeben.

#### 4.1.11.3 Entwicklungsflächen

Es besteht kein Potenzial für die Ausweisung von Entwicklungsflächen des LRT 9410, da bereits alle potenziell geeigneten Standorte im SCI als montaner Fichtenwald erfasst wurden.

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

Für folgende Arten ist eine Ersterfassung im Rahmen dieses MaP erfolgt:

- Elektrofischung zu Bachneunauge und ggf. Groppe (zu letzterer Art keine Nachweise im SCI)
- Fledermäuse, speziell Großes Mausohr und ggf. Mopsfledermaus (zu letzterer Art keine Nachweise im SCI) mittels Detektorgängen in 2009
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling in der Hauptflugzeit der Art 2009 gem. KBS.

Nachfolgend werden die Anhang II Arten näher behandelt, für die es Hinweise auf Nachweise gibt bzw. die innerhalb der Ersterfassung vorgefunden wurden.

### 4.2.1 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (EU-Code 1096)

#### 4.2.1.1 Artcharakteristik

Das Habitat des Bachneunauges sind sommerkühle Fließgewässer des Rhitral bis zum Epipotamal mit Verbreitungsschwerpunkt im Meta- und Hyporhithal (im Epirhithal und Epipotamal seltener). Die Art bevorzugt die untere Forellen- und die Äschenregion kleiner Flüsse (Oberläufe) und Bäche mit naturnaher Morphologie, Hydrodynamik und Wechsel von sandig-kiesigem bis feinsandig-schlammigem Substrat sowie durchgängig hoher Gewässergüte. Die Eiablage erfolgt an sandig-kiesigen Stellen im Oberlauf von Fließgewässern in vorher angelegten Laichgruben. Hierzu erfolgen kurze Wanderungen der Alttiere stromaufwärts (Kompensationswanderung). Die Larven (Querder) leben stationär bis zu 6 Jahre eingegraben in feinsandig-schlammigen Sedimenten bis zur Metamorphose zum geschlechtsreifen Tier. Detaillierte Angaben zu den Habitatsprüchen sind in Kap. 6.2 im Rahmen der Leitbilderstellung formuliert.

#### 4.2.1.2 Erfassungsmethodik

Die Bestandserfassung für das Bachneunauge erfolgte am 16.09.2009 durch LfULG Ref. 93 Fischerei mittels Elektro-Befischung. Es wurden 4 Probestrecken befischt. Als Fanggerät kam ein EFGI 650 zum Einsatz. Die Auswahl der Probestrecken richtete sich u.a. nach bereits vorliegenden Befischungsergebnissen. Daneben flossen Altdaten aus 2009 und 2004 von 2 weiteren Probestrecken ein.

#### 4.2.1.3 Vorkommen im Gebiet

Nachfolgend sind in Tabelle 4-3 die Nachweise des Bachneunauges den 6 Befischungsstrecken zugeordnet. Die Tabelle dokumentiert einen sehr schwachen Bachneunaugen-Bestand in der Trieb innerhalb des FFH-Gebietes.

**Tabelle 4-3: Befischungsstrecken und Nachweise des Bachneunauges**

Befischungsstrecke	Bezeichnung	Datum	Nachweise Bachneunauge
01	Trieb an Mündung Treuener Wasser (TG 6)	21.06.2004, 19.06.2009	-
02	Trieb in Schönau, zwischen Feuerwehr und Freibad (TG 2)	16.09.2009	5 Querder, 2 davon in Metamorphose
03	Trieb zwischen Ortslage Trieb und Schönau (TG 2)	19.06.2009, 16.09.2009	2 Querder -
04	Trieb zwischen Ortslage Trieb und Bergen (TG 3)	16.09.2009	-
05	Trieb südlich Bergen in Günland (TG 5)	19.06.2009	-
06	Trieb südlich Bergen am Waldrand bei Steinigt-Siedlung (TG 5)	16.09.2009	-

Entsprechend des KBS wurde die Trieb im Teilgebiet 2 zwischen Ortslage Trieb und Schönau als Bachneunaugenhabitat (ID 30001) abgegrenzt. Eingeschlossen in die Habitatfläche sind die Befischungsstrecken 02 und 03. Die Bewertung ist in Kap. 7.2.1 dargestellt.

#### 4.2.2 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (EU-Code 1324)

##### 4.2.2.1 Artcharakteristik

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

Bedeutende Jagdhabitats des Großen Mausohrs „sind Laub- aber auch Misch- und Nadelwälder mit gering ausgeprägter Strauch- und Krautschicht, relativ freiem Luftraum bis in 2 Meter Höhe und gutem Zugang zum Boden, da Beutetiere direkt von der Bodenoberfläche abgesammelt werden (vorzugsweise bejagt wird unterwuchsarmer Laubwald). Die Jagdgebiete des Großen Mausohrs liegen zu mindestens 80 Prozent innerhalb geschlossener Waldgebiete (MESCHÉDE & HELLER 2000). Daneben werden von der Art in saisonal unterschiedlichen Anteilen auch Jagdhabitats in der halboffenen Kulturlandschaft wie Wiesen, Weiden und abgeerntete Äcker zum Nahrungserwerb genutzt. Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen umfassen im Schnitt 30-35 ha. Sie liegen meist im 15 km-Umkreis um die Quartiere (maximal bis 25 km) und werden über feste Flugrouten (z.B. lineare Landschaftselemente) erreicht.

##### Abbildung 4-9: Großes Mausohr

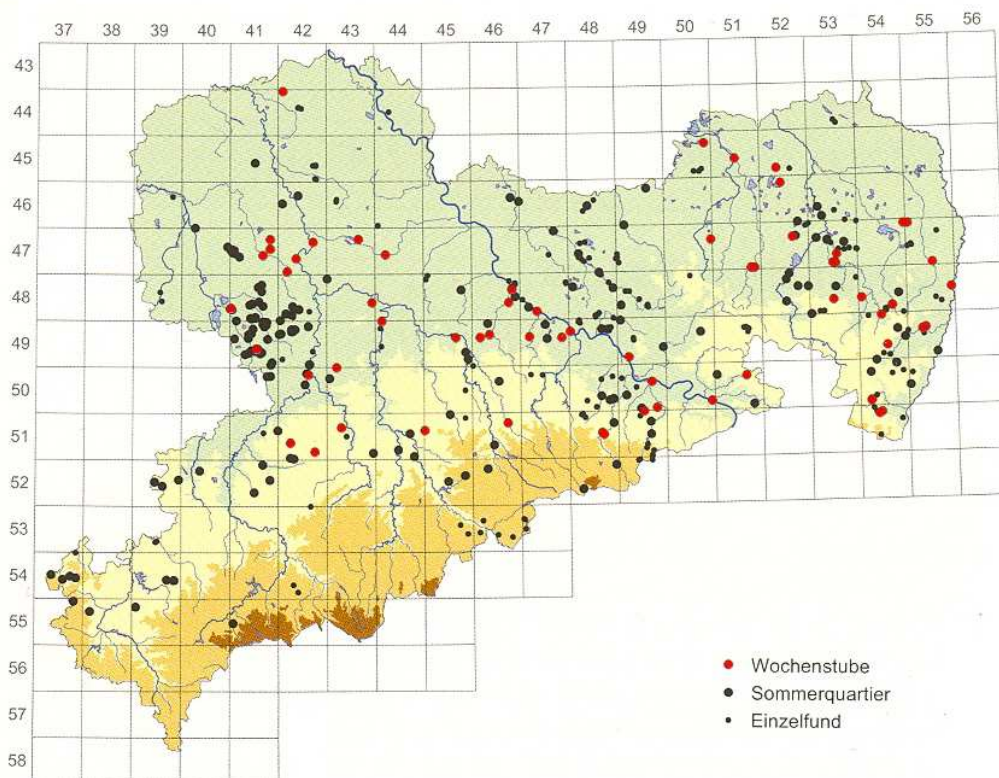
Als **Wochenstubenquartiere** nutzt die wärmeliebende Art vorzugsweise großräumige Dachböden von Gebäuden (z.B. Kirchen) im Siedlungsbereich, z.T. auch ausgeglichen temperierte Brücken, Keller u.a. Bauwerke in klimatisch begünstigten Naturräumen. Typisch für die Art ist eine relativ hohe Quartiertreue, insbesondere bei Weibchen. Als Paarungsquartiere und sonsti-

ge Sommereinstände einzelner Mausohren kommen sehr vielfältige Quartierstrukturen in Frage (neben Dachböden auch Spaltenquartiere in und an Bauwerken sowie Baumhöhlen und Nistkästen; siehe u.a. NIETHAMMER & KRAPP 2001; FRIEDRICH 2001). Hierfür ist in den Jagdhabitaten der Art ein Mindestangebot an potenziellen Quartierbäumen mit Baumhöhlen erforderlich. Als **Winterquartiere** nutzt die Art zumeist große, sehr feuchte und relativ warme unterirdische Räume wie Höhlen, Bergwerksstollen und unterirdische Befestigungsanlagen wie Bunker sowie Ruinen historischer Gebäude (rel. Luftfeuchte 70-90%, Temperatur  $>2^{\circ}\text{C}$  bis max.  $14^{\circ}\text{C}$ ). Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren liegen meist im Bereich von 200 km, in Einzelfällen sind Distanzen bis über 300 km Entfernung bekannt.“ (Quelle: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE: Kartier- und Bewertungsschlüssel Großes Mausohr, März 2007).

#### 4.2.2.2 Verbreitung in Sachsen

Das Große Mausohr gehört in Sachsen zu den mäßig häufigen Fledermausarten. Es ist aktuell in 289 MTBQ nachgewiesen (Rasterfrequenz 47,5 %). Die Wochenstubenkolonien sind hauptsächlich in waldreichen Teilen des Sächsischen Lössgebietes sowie im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet verbreitet. Die höchstgelegene Wochenstube befindet sich bei 380 m ü. NN in Oederan. Sonstige Sommernachweise liegen schwerpunktmäßig in der Gefildezone bis in die unteren Berglagen, reichen jedoch auch bis in Höhenlagen von 930 m ü. NN im Westerzgebirge. Zur Überwinterung ziehen Mausohren aus dem Tief- und Hügelland in die Mittelgebirge, insbesondere in das Erzgebirge. Drei Viertel der Winterquartiere befinden sich in Höhenlagen bis 400 m ü. NN.

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die Verteilung der sächsischen Wochenstubenkolonien und Sommerquartiere:



**Abbildung 4-10: Verbreitung des Großen Mausohres in Sachsen**

(Quelle: Atlas der Säugetiere Sachsens, LFULG 2009)

#### 4.2.2.3 Erfassungsmethodik

Der Kenntnisstand zu Fledermausarten nach Anhang II im FFH-Gebiet *Triebtalggebiet* war sehr gering. Daher wurde die **Erfassung** von Waldfledermäusen mittels einer **Präsenzkontrolle mittels Bat-Detektor** (Ultraschall-Wandler) auf 5 Transekten beauftragt. Die Erfassung erfolgte KBS-konform bei 5 Kontrollgängen zwischen Ende Juli und Ende September 2009. Die Auswahl der Transektlage und Detektorkartierung erfolgte durch Herrn Peter Endl, Filderstadt. Wesentliche Auswahlkriterien waren:

- Repräsentative Flächen in potenziell geeigneten Jagdhabitaten von Waldfledermäusen, insbesondere der potenziell zu erwartenden Anhang II-Arten Großes Mausohr und/oder Mopsfledermaus
- Gleichmäßige Verteilung der 5 Transekte über die Waldflächen (inkl. kleiner Waldinseln) des Gesamtgebietes

Die Tabelle 4-4 listet die Standorte der 5 Detektor-Transekte auf.

Bei den Detektorbegehungen wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Über Sichtnachweise wurden Größe, Flugzeit, Flugart, Anzahl und Habitatnutzung aufgenommen. Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz eines Fledermausdetektors (Zeitdehnungsdetektor Pettersson D1000x) und anschließender Auswertung mit dem Programm „BatSound“ (Belegaufnahmen). Über Scheinwerfertifaxierungen (Einsatz von Halogenscheinwerfern mit einer Reichweite von >200m) und den Einsatz von Nachtsichtgeräten (ITT-Nightmariner mit 7-facher Vergrößerung) werden die Beobachtungen ergänzt.

**Tabelle 4-4: Detektortransekte im FFH-Gebiet *Triebtalggebiet***

Transekt Nr.	Lage	Hoch- und Rechtswert	Waldbestand
1	Im Norden des Gebietes, zwischen Bärenloch und Untermühle am Waldrand (Teilgebiet 6)	RW: 4520620 HW: 5598493	Kleine Laubmischwälder
2	In der Gebietsmitte, südlich Bergen, am Waldrand südlich Siedlung Steinigt (Teilgebiet 5)	RW: 4520350 HW: 5591665	Nadel-Laub-Mischwald
3	Waldrand am Schafteich (Teilgebiet 4)	RW: 4521182 HW: 5595835	Nadel-Laubmischwald, Schlagflur
4	Im Wald bei Siedlichfür (Teilgebiet 1)	RW: 4524781 HW: 5589649	Nadel-Laubmischwald
5	Im Woderich-Wald (Teilgebiet 7)	RW: 4524947 HW: 5586756	Nadelwald

Die folgende Tabelle listet die Begehungstermine zur Fledermauserfassung im FFH-Gebiet *Triebtalggebiet*.

**Tabelle 4-5: Begehungstermine zur Fledermauserfassung**

Begehung Nr.	Datum	Art der Erfassung	Ort der Erfassung
1	16.07.2009	Detektor	Transekte 1-5
2	26.07.2009	Detektor	Transekte 1-5
3	03.08.2009	Detektor	Transekte 1-5
4	21.08.2009	Detektor	Transekte 1-5
5	16.09.2009	Detektor	Transekte 1-5

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtgebiet*

Die Fledermaus-Habitate wurden mittels **Probeflächen** näher beschrieben und bewertet. Für das Große Mausohr wurden 3 Probeflächen à 1 ha in dessen potenziellem Jagdhabitat ausgewiesen und hinsichtlich der Waldbestandsstruktur (Jagdhabitateignung) untersucht.

Die Lage aller Untersuchungsflächen für die Fledermäuse ist der Karte 6b „Bestand und Bewertung von Habitaten“ zu entnehmen.

#### 4.2.2.4 Vorkommen im Gebiet

Das Große Mausohr wurde in 2 **Detektortransekten** sowohl im nördlichsten als auch im südlichsten Teilgebiet nachgewiesen, während in den dazwischen liegenden Bereich kein Nachweis gelang. Unsichere Nachweise (*Myotis spec.*) sind hierbei nicht berücksichtigt.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle im Rahmen der aktuellen Erfassungen gelungenen Nachweise des Großen Mausohres im SCI *Triebtgebiet* dargestellt:

**Tabelle 4-6: Nachweise des Großen Mausohres im FFH-Gebiet *Triebtgebiet***

Transekt	Bezeichnung	Nachweise Großes Mausohr
01	Im Norden des Gebietes, zwischen Bärenloch und Untermühle am Waldrand (Teilgebiet 6)	21.08.09: 1 Tier
02	In der Gebietsmitte, südlich Bergen, am Waldrand südlich Siedlung Steinigt (Teilgebiet 5)	Kein Mausohr-Nachweis
03	Waldrand am Schafteich (Teilgebiet 4)	Kein Mausohr-Nachweis
04	Im Wald bei Siedlichfür (Teilgebiet 1)	Kein Mausohr-Nachweis
05	Im Woderich-Wald (Teilgebiet 7)	26.07.09: 1 Tier; 21.08.09: 1 Tier

Es sind keine **Wochenstubenquartiere** innerhalb und im Umfeld des SCI *Triebtgebiet* bekannt. Jedoch gibt es bei Treuen Sommerquartiere (Einzelfunde, LfULG 2009).

Aus den aktuellen Nachweisen resultiert folgende Abgrenzung von **Jagdhabitaten** des Großen Mausohrs im SCI *Triebtgebiet*:

Die Habitatabgrenzung nach dem derzeit gültigen KBS Großes Mausohr (März 2007) trägt einerseits dem großen Aktionsradius und integrierenden Raumanpruch des Großen Mausohres und andererseits der Dynamik des Lebensraumes Wald Rechnung, welcher (sowohl natürlicherweise als auch infolge forstlicher Bewirtschaftung) durch unterschiedliche Sukzessionsstadien in abgrenzbaren Teillebensräumen gekennzeichnet ist. Daher werden komplexe Habitatflächen abgegrenzt, die unterschiedliche Teillebensräume integrieren. Da im pauschalierten Aktionsradius von 15 km um das FFH-Gebiet keine Wochenstube des Großen Mausohrs bekannt ist, umfassen die Habitate einen Aktionsraum von pauschal 1 km um jeden Nachweis. Innerhalb dieses Radius wird die Gesamtheit aller gehölzbestockten Flächen als komplexe Habitatfläche angesprochen.

Im FFH-Gebiet *Triebtgebiet* resultieren aus dieser Methodik 2 komplexe Habitatflächen des Großen Mausohres, die in Karte 6b „Bestand und Bewertung von Habitaten“ im Kartenteil dargestellt sind. Im Norden erhalten die „Wäldchen und Gehölze an Bärenloch und Untermühle“ die ID 50002. Das Habitat ist insgesamt 10,7 ha groß und setzt sich aus 2 Teilhabitaten (ID 90002 und 90003) zusammen. Der südliche Nachweis gelang im Woderich, so dass unter Einbeziehung eines 1 km-Radius der gesamte zum SCI gehörende Teil des Woderichs als komplexe Habitatfläche ID 50001, bestehend aus nur einer Teilfläche (ID 90001), aufzufassen ist.

Innerhalb dieser waldbestockten Flächen sind für das Große Mausohr gemäß KBS von besonderer Bedeutung:

- Unterwuchsarme, i.d.R. mittelalte Laub-, Misch- und Nadelwaldbestände, die besonders gut als Jagdhabitat geeignet sind
- Baumhöhlenträchtige Altbestände > 100 Jahre als potenzielle Quartierlebensräume

Die beiden Habitatflächen im SCI sind strukturell sehr unterschiedlich. Die nördliche, komplexe Habitatfläche (ID 50002) umfasst 2 kleine Laubholz-Mischwäldchen sowie den linearen Laubgehölzsaum entlang der Trieb, wird also von Laubgehölzen dominiert. Hier ist eine Jagdhabitatnutzung insbesondere einzelner Männchen oder bereits ausgeflogener junger Mausohren anzunehmen, worauf auch der späte Termin des einzigen Nachweises hindeutet. Die Laubgehölze können jedoch weder als unterholzarm angesprochen werden, noch gibt es baumhöhlenträchtige, >100 Jahre alte Altbestände, so dass es derzeit keinerlei Hinweis auf potenzielle Quartierhabitate des Großen Mausohrs in der komplexen Habitatfläche ID 50002 gibt. Vermutlich haben die außerhalb des SCI gelegenen Wälder an den Hängen des Wiesentals eine größere Bedeutung als Jagdhabitat, als die innerhalb des FFH-Gebietes ausgewiesenen Habitatflächen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass auch die Habitatfläche umgebende Grünlandbereiche vom Mausohr zur Jagd genutzt werden können, insbesondere wenn durch (Rinder-) Beweidung kurzrasige Bereiche und Störstellen entstanden sind.

Die Habitatfläche ID 50001 im Woderich ist von völlig anderer Struktur. Hier dominiert die Fichte, Laubholz tritt völlig zurück. Diese Fichtenwälder sind jedoch relativ unterholzarm. Des Weiteren sind große Bereiche des Woderich älter als 100 Jahre.

#### 4.2.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (EU-Code 1308)

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



**Abbildung 4-11: Mopsfledermaus (Männchen) (Foto: A. Lukas)**

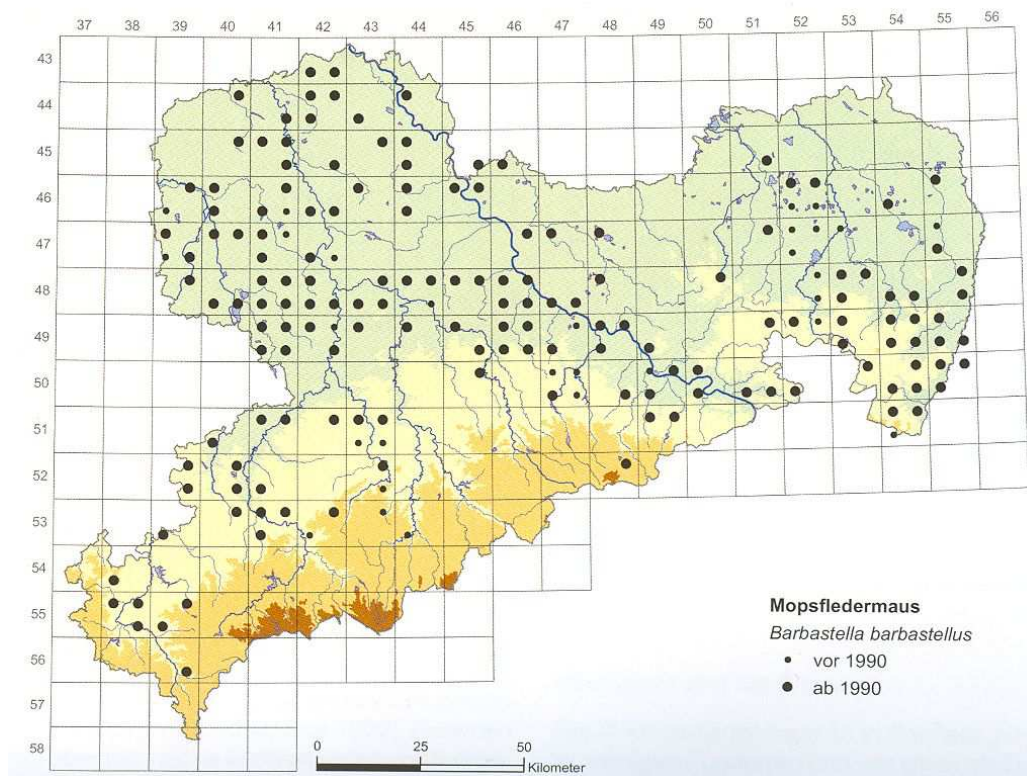
„Jagdhabitate sind schwerpunktmäßig naturnahe Wälder. Bejagt werden aber auch halboffene strukturreiche parkähnliche Landschaften mit Hecken, Baumreihen und Feldgehölzen. Im Wald jagen die Tiere zwischen und über den Bäumen (Jäger im Luftraum). Mopsfledermäuse ernähren sich vorzugsweise von Klein- und Nachtschmetterlingen. Als Sommerquartiere präferiert die Art Spaltenquartiere an Bäumen. Bedeutsam sind hierbei stehendes Totholz und rindengeschädigte Bäume (z.B. Schäl-, Sturm- und Blitzschäden). Mitunter werden auch Nistkästen oder Spalten an oder in walddnahen Gebäuden genutzt. Typisch für die Art ist ein häufiger individuel-

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

ler Quartierwechsel (zumeist täglich). Der Aktionsradius eines Wochenstubenverbandes der Art im Sommerlebensraum beträgt 5-10 km. Als Winterquartiere nutzt die Art kühl temperierte unterirdische Hohlräume, Höhlen, Bergwerksstollen, Tunnel, Keller und Bunker u.ä. mit kalten Hangplätzen (bis 5°C) in Spalten und Vertiefungen, die zumindest zeitweise auch im Frostbereich gelegen sein können. Zudem belegen eine Reihe von Einzelbeobachtungen die (zeitweilige) Nutzung von Spaltenquartieren an Bäumen als Winterquartier. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren sind bis zu 290 km Distanz bekannt, meist liegen sie jedoch im Entfernungsbereich < 20 km.“ (Quelle: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE: Kartier- und Bewertungsschlüssel Mopsfledermaus, März 2008)

#### 4.2.3.1 Verbreitung in Sachsen

„Sachsen ist für die Mopsfledermaus Reproduktions- und Überwinterungsgebiet. Sie tritt weit über das Land verteilt, aber nicht häufig auf und ist aktuell in 170 MTBQ nachgewiesen (Rasterfrequenz 28,6 %). Im sächsischen Lössgilde und einigen angrenzenden Bereichen kommt die Mopsfledermaus etwas zahlreicher vor, z.B. in der Düben-Dahleener Heide, im Vogtland, in der Sächsischen Schweiz und im Oberlausitzer Bergland. Aus den höheren Mittelgebirgen sowie aus den Heideländern Ostsachsens und den waldarmen Ackergebieten [...] ist sie kaum bekannt. Wochenstuben befinden sich vor allem im südlichen Leipziger Land, im Altenburg-Zeitzer Lösshügelland, im Erzgebirgsbecken, Vogtland, Oberlausitzer Bergland und in der Östlichen Oberlausitz in Höhenlagen zwischen 120 und 500 m ü. NN.“ Der höchstgelegene Fundort Sachsens befindet sich mit 610 m ü. NN im Osterzgebirge. (Quelle: Atlas der Säugetiere Sachsens, LfULG 2009)



**Abbildung 4-12: Verbreitung der Mopsfledermaus in Sachsen**

(Quelle: Atlas der Säugetiere Sachsens, LfULG 2009)



„Überwinternde Mopsfledermäuse wurden in Sachsen hauptsächlich westlich der Elbe und in der Sächsischen Schweiz sowie der Östlichen Oberlausitz gefunden.“ (Quelle: Atlas der Säugetiere Sachsens, LfULG 2009).

#### **4.2.3.2 Erfassungsmethodik**

Es erfolgte im Gebiet lediglich eine Präsenzuntersuchung zu den Waldfledermäusen durch Präsenzkontrolle mittels Bat-Detektor (Ultraschall-Wandler). Die Methodik ist bereits in Kapitel 4.2.2.3 erläutert.

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

Die Detektor-Untersuchungen erbrachten keine Nachweise der Mopsfledermaus in den untersuchten Transekten.

Allerdings existiert in weniger als 5 km Abstand zu den Teilgebieten 2 bis 5 des SCI „Triebtalgebiet“ eine Wochenstube im SCI 307 (Separate Fledermausquartiere und -habitate im Vogtland und Westerzgebirge) in einem Wohnhaus in Mechelsgrün, wo 2009 mindestens 25 Alt- und Jungtiere zusammen im Quartier aufgefunden wurden (GÜNTHER et al. 2009). Entsprechend des Kartier- und Bewertungsschlüssels zur Mopsfledermaus (Stand: März 2008) sind unter dieser Voraussetzung „alle im Aktionsraum von 5 km um den(die) Präsenznachweise im SCI gelegenen Waldflächen und ggf. auch nachweislich genutzte sonstige gehölzbestockte Strukturen in der halboffenen Kulturlandschaft als Teilflächen einer komplexen (im Zusammenhang zu betrachtenden) Habitatfläche abzugrenzen.“ Deshalb wurde durch das Referat 63 des LfULG die Möglichkeit der Ausweisung von Habitatflächen der Mopsfledermaus im SCI 291 geprüft. Im Ergebnis wird auf die Ausweisung verzichtet, da die relevanten Teilgebiete 2 bis 5 des SCI größtenteils durch Offenland geprägt sind und neben schmalen fließgewässerbegleitenden Gehölzreihen nur wenige sehr kleine Waldanteile enthalten, so dass eine Nutzung als Jagdhabitat / Sommerquartierkomplex unter Berücksichtigung der fehlenden aktuellen Nachweise bei den Detektor-Untersuchungen eher unwahrscheinlich erscheint.

#### **4.2.4 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)**

##### **4.2.4.1 Artcharakteristik**

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist eine Charakterart des extensiv genutzten Feuchtgrünlandes der planaren bis submontanen Stufe, das oft teilverbracht bzw. nur alle 3-5 Jahre gemäht ist. Daneben kommt er auch in teilentwässerten Nasswiesen und wechsellückigen Glatthaferwiesen und an krautreichen Wiesen- und Straßengräben vor. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt in den Strom- und Flusstälern des eher östlichen Mitteleuropas, in Deutschland verläuft die Nordgrenze des Verbreitungsgebiets bei Berlin. In Sachsen kommt die Art in allen Niederungsbereichen und im Hügelland vor, Schwerpunkte bilden die großen Flusstäler Sachsens. Der Lebenszyklus des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist elementar durch zwei Abhängigkeiten geprägt: Zum einen leben die Raupen, und größtenteils auch die Falter, monophag an dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), zum anderen müssen die Raupen nach der 3. Häutung von bestimmten Ameisenarten, insbesondere *Myrmica rubra*, ausnahmsweise auch *M. sabuleti* und *M. scabrinodis* „adoptiert“ werden. Die Raupen lassen sich von den Blüten des großen Wiesenknopfes fallen und müssen binnen weniger Stunden von den Ameisen aufgestöbert und in das Ameisennest verbracht werden. Nach der Adoption (mittels Futtersekret) werden die Raupen von den Ameisen gefüttert bzw. die Raupen ernähren



sich vermutlich räuberisch von der Brut (Sachverhalt ist bis dato nicht endgültig geklärt vgl. SETTELE et al. 1999). Laut einer Studie der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege aus den Jahren 2001/02 besteht bei *Glaucopsyche nausithous* ein direkter Zusammenhang zwischen der Populationsgröße und der Nestdichte der Wirtsameisen. Aus diesen Abhängigkeiten resultiert eine Gefährdung der Art vorwiegend durch intensive Landwirtschaft (zu frühe und zu häufige Mahd, Entwässerung, Düngung etc.) in deren Folge sich weder Wirtspflanze noch Wirtsameisen etablieren können (vgl. PRETSCHER 2001). Insbesondere die Frühjahrsbearbeitung nach Ende März (Schleppen und Walzen) könnte die Zerstörung der oberflächennahen Solarien der Nester hervorrufen, die zu hohem Verlust an Ameisenbrut führt und für die Populationsentwicklung der Ameisenarten schädlich ist. Ab Mitte April beginnen die Ameisen ihr Nest wieder in die obersten Bodenschichten zu verlegen und speziell ihre Brut in die oberflächennah angelegten Solarien zu tragen. In diesen von der Sonne aufgeheizten Nestpartien herrschen die für eine rasche Larvalentwicklung notwendigen warmen Bedingungen. (STETTMER 2005, SCHRIFTL. MITT.) Untersuchungsergebnisse in Bayern machten deutlich, dass die Wirtsameisen im Verhältnis zum Wiesenknopf eine weitaus größere Rolle einnehmen als bisher vermutet, um die Reproduktion des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings gewährleisten zu können. Hinsichtlich dieser Erkenntnis ist gerade die Förderung einer hohen Nestdichte der Wirtsameisen ohne Störungseinflüsse im Frühjahr zur Reproduktion des *Glaucopsyche nausithous* von elementarer Bedeutung (siehe oben).

Gefährdungen der Art bestehen weiterhin in einer unangepassten Mahd in der Hauptflugzeit von Anfang Juni bis Anfang September. Mahdzeitpunkte bis Mitte Juni zeigen ebenfalls eine verzögerte Besiedelung von Blütenknospen des *Sanguisorba officinalis* bis zu zwei Wochen, wenn die Auswahlmöglichkeit zwischen gemähten und ungemähten Flächen vorliegt (STETTMER 2005 MDL. und SCHRIFTL.).

#### 4.2.4.2 Erfassungsmethodik

Bei den einzelnen Begehungen zur Erfassung der Art wurde strikt nach dem vorgegebenen Kartier- und Bewertungsschlüssel vorgegangen. Danach ist nach Übersichtskartierung eine gezielte Überprüfung der potenziellen Habitatflächen mit Vorkommen der Eiablagepflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) auf Präsenz/Absenz durch Suche nach Imagines mit Häufigkeitsschätzung auf ausgewählten Teilflächen vorgesehen. Ein bekanntes Vorkommen wurde im Bereich der Untermühle nördlich Altmannsgrün im Teilgebiet 6 angegeben, das aus dem Jahr 2001 stammt.

Die Begehung zur Erfassung der Art ergab, dass im gesamten FFH-Gebiet keine Voraussetzung für das Vorkommen der Art vorliegt, da die Wirtspflanze *Sanguisorba officinalis* nicht im Gebiet angetroffen wurde. Eine gezielte Überprüfung potenzieller Habitatflächen blieb somit aus. Insbesondere auch am Standort des Altnachweises auf Höhe der alten Untermühle konnte die Pflanze nicht (mehr) gefunden werden. Rückfragen beim für den Nachweis von 2001 angegebenen Erfasser ergaben, dass er sich nicht an ein Vorkommen an dieser Stelle erinnern kann. Offenbar stammt der frühere Nachweis doch nicht aus dem FFH-Gebiet, sondern wurde ihm fälschlicherweise zu einem späteren Zeitpunkt zugeordnet.

#### 4.2.4.3 Vorkommen im Gebiet

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde aktuell bei der Überprüfung im Jahr 2009 nicht nachgewiesen. Elementarer Grund dafür, liegt im Fehlen der Wirtspflanze *Sanguisorba officinalis*.

#### **4.3. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Neben dem Großen Mausohr konnten im Zuge der Ersterfassung folgende Fledermausarten nach Anhang IV nachgewiesen werden: Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Langohr (*Plecotus spec.*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). In der Karte 6b „Bestand und Bewertung von Habitaten“ ist die räumliche Verteilung der Nachweise anhand der Transekte dargestellt.

## 5. Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

### 5.1. Lebensraumtypen

Zunächst soll eine Gefährdungsübersicht der im Gebiet vorkommenden LRT den Wert anhand der landes- (BUDER 1999) und bundesweiten (RIECKEN et al. 2006) Gefährdungssituation darstellen. Die Gefährdung bezieht sich in beiden Werken zwar auf die Biotoptypen, kann aber mit Ausnahme des LRT 9410 (Montane Fichtenwälder) im Umkehrschluss auf die LRT übertragen werden.

**Tabelle 5-1: FFH-Lebensraumtypen im Gebiet**

Lebensraumtyp	Kartierte Fläche in ha	Gefährdung nach		Regenerationsfähigkeit nach RIECKEN et al. 1994
		BUDER 1999	RIECKEN et al. 2006	
Eutrophe Stillgewässer	1,39	2	2-3	bedingt regenerierbar
Fließgewässer mit Unterwasservegetation	10,2 km 3,31	2	1-2	kaum regenerierbar
Artenreiche Borstgrasrasen	0,03	1	1-2	schwer regenerierbar
Pfeifengraswiesen	0,35	1	1	bedingt bis schwer regenerierbar
Feuchte Hochstaudenfluren	0,08	3	3	nicht eingestuft
Flachland-Mähwiesen	2,20	1-3	1-2	schwer regenerierbar
Berg-Mähwiesen	---	2	2	schwer regenerierbar
Hainsimsen-Buchenwälder	0	3	2-3	kaum regenerierbar
Fichten-Moorwälder	1,29	1	2	nicht regenerierbar
Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	1,41	2	2-3	kaum regenerierbar
Montane Fichtenwälder	55,0	2	2	kaum regenerierbar

**Legende:**

Gefährdung

3 gefährdet                      2 stark gefährdet                      1 von vollständiger Vernichtung bedroht

Regenerationsfähigkeit (Regenerierbarkeit)

nicht                      in historischen Zeiträumen nicht möglich  
kaum                      nur in historischen Zeiträumen (>150 Jahre) möglich; (Wieder-) Besiedlung mit biotoptypischen Pflanzen- und Tierarten nur in unvollständiger Form zu erwarten  
schwer                      langer Zeitraum erforderlich (15 - 150 Jahre)  
bedingt                      in kurzen bis mittleren Zeiträumen (bis 15 Jahre) möglich  
nicht eingestuft                      aus naturschutzfachlicher Sicht keine Beurteilung sinnvoll

Tabelle 5-1 verdeutlicht, dass es sich bei den meisten im Gebiet vorkommenden LRT sowohl um landes-, als auch bundesweit gefährdete Biotop- bzw. Lebensraumtypen handelt. Einige davon sind hochgradig gefährdet. Einschränkungen gibt es bei den „Montanen Fichtenwäldern“, die im Sinne des KBS beim LRT 9410 alle Fichten-Bestände auf natürlichem Standort enthalten, der Gefährdungsgrad in Tabelle 5-1 bezieht sich aber nur auf den Biotoptyp „Naturnahe Fichtenwälder“.

Betrachtet wird auch die Regenerationsfähigkeit, die bei den meisten LRT sehr schwer oder praktisch nicht möglich ist. In den meisten Fällen sind für eine vollständige Regeneration sehr

lange Zeiträume (je nach Zustand kann dies mehrere Jahrzehnte dauern) erforderlich. Fichten-Moorwälder gelten sogar als nicht in historischen Zeiträumen regenerierbar. Dies bedeutet, dass einer Erhaltung und Zustandsverbesserung eine ausgesprochen hohe Bedeutung zukommt, da eine Wiederherstellung nahezu aussichtslos ist. Dieser Umstand wird aber meist verkannt.

**Eutrophe Stillgewässer** (EU-Code 3150) spielen natürlicherweise, aufgrund des geringen standörtlichen Potenzials, in Südwestsachsen nur eine untergeordnete Rolle. Vor diesem Hintergrund ist der LRT im SCI Triebtalgebiet, in Form des Schafteiches, sehr gut repräsentiert, da der Teich auch floristisch sehr wertvoll ist. Dem SCI ist sicher eine regionale Bedeutung für den LRT 3150 zuzubilligen.

Der flächenmäßig dominierende Lebensraumtyp des SCI Triebtalgebiet, die **Fließgewässer mit Unterwasservegetation** (EU-Code 3260), gehören auch sachsenweit zu den häufigen LRT. Das SCI liegt im Bereich der Forellenregion (Rhithral), also der Fließgewässeroberläufe und Quellen. Die Abschnitte des Epirhithral sind meist strukturell nicht oder wenig verändert, das Wasser aber oftmals mehr oder weniger stark versauert, teils natürlicherweise durch Huminsäureeintrag aus den Gebirgsmooren, teils aber auch durch Bodenversauerung, durch großflächigen Nadelholzanbau und Säureeinträge aus der Luft. Diese, in den Höhenlagen des Erzgebirges allgemeingültige Erscheinung, lässt sich im SCI Triebtalgebiet im südlichen, und damit höher gelegenen Teilgebiet 1 bei Siehdichfür nachvollziehen.

Unterhalb der Talsperre Werda präsentiert sich die Trieb als naturnaher Mittelgebirgsbach des Epirhithral, der jedoch, v.a. im Bereich der Ortslagen, abschnittsweise bereits einer stärkeren, meist historischen Verbauung unterliegt. Versauerung spielt hier infolge des Eintrages von Puffern keine Rolle mehr, jedoch gibt es punktuelle Beeinträchtigungen durch Viehtritt. Auch diese Beeinträchtigungen sind typisch für ähnliche Fließgewässer der Region.

Die größte Beeinträchtigung resultiert für die an sich naturnahen Oberläufe von Fließgewässern im Vogtland und Westerzgebirge oft aus der Fragmentierung. Ursächlich sind hier v.a. Wasserkraftwerke mit ungenügendem Mindestwasserabfluss zu nennen. Im SCI Triebtalgebiet hingegen resultiert aus der Lage der Teilgebiete zwischen zwei Talsperren (Pöhl und Werda) eine nahezu vollständige Isolation. Diese wirkt umso schwerer, als Fließgewässer grundsätzlich eine hohe Kohärenzfunktion innerhalb des Netzes Natura 2000, über die SCI-Grenzen hinweg, haben.

Aufgrund der in ähnlicher Form in angrenzenden SCI vielfach vorhandenen Vorkommen des LRT 3260 hat das SCI Triebtalgebiet eine regionale Bedeutung für den LRT 3260 und eine hohe Kohärenzfunktion, die jedoch aus o.g. Gründen eingeschränkt ist.

**Artenreiche Borstgrasrasen** gehören zu den LRT, deren Vorkommen von Nährstoffarmut in Verbindung mit extensiver Bewirtschaftung abhängt und die damit einen hohen Gefährdungstatus aufweisen. Allerdings kommt der LRT im SCI Triebtalgebiet nur rudimentär im Randbereich einer Flachland-Mähwiese vor und besitzt damit nur lokale Bedeutung.

**Pfeifengraswiesen** gehören in Sachsen zu den seltenen Lebensraumtypen. Ihre feuchten, und daher nur schwer bearbeitbaren Standorte sind i.d.R. durch Nutzungsauffassung mit folgender Degenerierung bedroht. Der LRT 6410 Pfeifengraswiesen ist in den Standard-Datenbögen von 43 sächsischen FFH-Gebieten geführt, deren Schwerpunkt eindeutig im Naturraum D 13 Oberlausitzer Heideland liegt (Quelle: LfUG 2004). In Südwestsachsen hingegen gehört dieser LRT zu den sehr seltenen Lebensräumen und ist in den angrenzenden FFH-Gebieten nicht gemel-

det. Insofern stellt die einzige Fläche der Pfeifengraswiesen im SCI Triebtalgebiet eine Besonderheit von überregionaler Bedeutung dar.

Für die **Feuchten Hochstaudenfluren** (EU-Code 6430) zeichnet sich landesweit im Zuge der Managementplanung ein deutlich geringerer Flächenanteil ab, als dies zunächst abgeschätzt wurde. Neben fehlenden, standörtlichen Voraussetzungen (z.B. Fließgewässerdynamik, Bodenfeuchte, keine Hypertrophie, keine Wiesen- oder Weidenutzung) ist es v.a. das im KBS genannte Zuordnungskriterium „keine flächigen Brachestadien von Feuchtgrünland ohne Anbindung an ein Fließgewässer“, das zum Ausschluss einer Vielzahl von Flächen führt, die z.B. im Rahmen der selektiven Biotopkartierung als Feuchte Hochstaudenfluren kartiert wurden. Vor diesem Hintergrund spiegelt lediglich eine als LRT 6430 auskartierte Staudenflur im SCI Triebtalgebiet die überregionale Situation wider. Das Gebiet hat daher maximal eine lokale Bedeutung für den LRT 6430.

Unterhalb der Talsperre Werda kommen unter den Klimaeigenschaften der unteren Berglagen, im Falle extensiver Bewirtschaftung, noch **Flachland-Mähwiesen** vor. Dieser LRT ist landesweit häufiger als die Bergwiesen, da die planaren bis submontanen Standorte flächenmäßig weit dominieren. Er ist in den SDB von 136 FFH-Gebieten genannt (LfUG 2004). Dennoch ist eine massive Gefährdung extensiv genutzter, artenreicher Wiesen zu konstatieren, die sich bundesweit sogar in der Kategorie „vom Aussterben bedroht“ ausdrückt. Neben einer zu intensiven Wiesenutzung (zu hohe Schnitffrequenz, zu hohe Düngung etc.) ist es besonders in den submontanen Lagen v.a. die Beweidung, die auf den hängigen und damit schwer bearbeitbaren, engen Tälern immer mehr die Mahdnutzung ablöst, dabei jedoch zu einer floristischen Veränderung der ehemaligen Wiesen führt, die nach wenigen Jahren nicht mehr als LRT 6510 anzusprechen sind. Dieses Phänomen ist im Wirtschaftsgrünland der submontanen Lagen weit verbreitet und bildet auch im SCI Triebtalgebiet das Ausschlusskriterium für eine Kartierung des LRT 6510 auf weiten Flächen des Auengrünlandes. Das Gebiet hat daher maximal eine lokale Bedeutung für den LRT 6510.

**Berg-Mähwiesen** mit ihrer typischen Vegetation sind eine Eigenart der Mittelgebirge, vor allem auch des oberen Vogtlandes und Westerzgebirges, in dem das zu bearbeitende Gebiet liegt. Auch in dieser Region sind die meisten Bergwiesen in den letzten Jahrzehnten durch Nutzungsintensivierung verloren gegangen. Vor allem in den letzten 10 Jahren kam Nutzungsaufgabe und Aufforstung hinzu, die einen weiteren Schwund bewirkten. Im SCI Triebtalgebiet ist bereits natürlicherweise das standörtliche Potenzial gering und besteht lediglich in den höheren Lagen oberhalb der Talsperre Werda, im Teilgebiet 1. Dort ist jedoch die Beweidung als Bewirtschaftungsform der Bergwiesen in ihrer negativen Wirkung nachzuvollziehen. Durch die Beweidung sind hier frühere Bergwiesen zu pflanzensoziologisch nur schwer zuzuordnenden, meist artenarmen Vegetationsbeständen degradiert. Im Ergebnis befindet sich die einzige, kleine Berg-Mähwiese des SCI Triebtalgebiet unmittelbar außerhalb der Gebietsgrenzen, was noch nicht einmal einer lokalen Bedeutung des Gebietes für den LRT 6520 entspricht.

Für bodensaure Tannen-Fichten-Buchenwälder, die zum LRT **Hainsimsen-Buchenwälder** gestellt werden, bietet das SCI Triebtalgebiet aufgrund der Dominanz der Auenstandorte innerhalb der Gebietsgrenzen natürlicherweise nur wenig Potenzial. Real kann dieser LRT 9110 derzeit im Gebiet nicht angesprochen werden, es wurde lediglich eine Entwicklungsfläche ausgewiesen. Außerhalb der Gebietsgrenzen wurden viele potenziell geeignete Standorte in der Vergangenheit in Fichtenforste umgewandelt. Seit einigen Jahren orientiert man sich bei Pflanzungen wieder vermehrt an der pnV, der Prozess des Waldumbaus ist allerdings ein langwieriger Prozess. Das SCI Triebtalgebiet hat damit nur eine (potentielle) lokale Bedeutung für den LRT 9110.

Landesweit sehr selten sind die **Fichten-Moorwälder**, wobei die lediglich 20 FFH-Gebiete, in deren SDB der LRT 91D4\* genannt sind, den räumlichen Schwerpunkt im West- und Mittelerzgebirge haben, wo sie meist in den Randbereichen der wenigen, verbliebenen Hochmoore vorkommen. Im Vergleich zu den noch vorhandenen Torfkörpern im Teilgebiet 7 Woderich des SCI nimmt der LRT im Gebiet nur eine geringe Fläche ein, bei der es sich zudem wahrscheinlich um einen Torfstichbereich handelt. Die Moorartenausstattung ist daher deutlich eingeschränkt. Unter Berücksichtigung des insgesamt schlechten Gesamtzustandes der Moorwälder in Sachsen (HETTWER et al. 2009) und der Bedeutung für den Verbund („Trittsteine“) der Moorlebensraumtypen wird dem Fichten-Moorwald eine regionale Bedeutung zuerkannt.

Der prioritäre LRT 91E0\* **Erlen-Eschen und Weichholzaunenwälder** ist zwar landesweit weit verbreitet (Nennungen in 167 SDB), tritt jedoch meist nur in Form kleinflächiger Vorkommen auf, die gerade eben die Definition „Wald“ erfüllen. Die Situation im SCI Triebtalgebiet spiegelt diesen landesweiten Trend. Im Zusammenhang mit den begleitenden Fließgewässern hätte der LRT 91E0\* eine hohe Bedeutung für Kohärenz und Biotopverbund, die er aber aufgrund der nur inselartigen, sehr defizitären Verbreitung nicht einnehmen kann. Das Gebiet hat daher nur eine lokale Bedeutung für den LRT 91E0\*.

Anders verhält es sich mit den **Montanen Fichtenwäldern**, die mit 55 ha großflächig im Teilgebiet 7 Woderich des SCI vorkommen. Dieser LRT ist landesweit in nur 18 SDB genannt, die sich sämtlich im Bundesnaturreich D 16 Erzgebirge befinden. Montane Fichtenwälder sind auf den typischen Standorten oft schwer von Forsten abzugrenzen. Strukturreiche Ausbildungen mit mehreren verschiedenen Altersklassen und Anteilen überdurchschnittlich alter Bäume, die ihr Klimaxstadium erreicht haben und auch Totholzpartien aufweisen (soweit das die forstsanitäre Situation zulässt) sind kaum noch vorhanden. Die meisten Flächen sind in den letzten Jahrzehnten vor 1990 durch großflächige Kahlschläge und Wiederaufforstungen in strukturarme Altersklassenforste umgewandelt worden. Einen wesentlichen Anteil am Rückgang hat auch das sogenannte Waldsterben der letzten Jahrzehnte vor allem in der Kammregion des Erzgebirges, u.a. bedingt durch Schadstoffemissionen (Schwefel). Aus dieser Notlage heraus wurden manche Standorte natürlicher Fichtenwälder mit sogenannten rauchresistenten Arten aufgeforschet (z.B. mit Serbischer Fichte und Douglasie). Das SCI Triebtalgebiet bildet die Westgrenze aller sächsischen Vorkommen, so dass der Woderich sowohl geographisch als auch hinsichtlich der Flächenausdehnung des LRT 9410 als Besonderheit von überregionaler bis landesweiter Bedeutung zu werten ist.

Im Schutzgebietsnetz NATURA 2000 spielt das SCI Triebtalgebiet eine wichtige Rolle bei der Erhaltung von montanen Fichtenwäldern. Weiterhin ist das kleine Vorkommen der Pfeifengraswiesen hervorzuheben, die in der Region eine absolute Besonderheit darstellen. Aufgrund der Aufteilung in sieben kleine Teilgebiete nimmt das SCI v.a. eine Trittsteinfunktion im Netz Natura 2000 ein, z.B. für den gut ausgebildeten LRT Fließgewässer mit Unterwasservegetation.

## 5.2. Arten

Das **Bachneunauge** gilt bundesweit (BINOT et al. 1998) und sachsenweit (FÜLLNER et al. 2005) als stark gefährdet. Im Zuge intensiver Suche im Rahmen der FFH-Managementplanung wuchs die Zahl der bekannten Vorkommen auf landesweit 219 an. Hierbei bildet die Weiße Elster mit ihren Zuflüssen einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt, so dass den hierin integrierten FFH-Gebieten (z.B. Elstertal oberhalb Plauen, Rauner Bach, Görnitzbach- und Würschnitzbach-tal) eine sehr hohe Bedeutung für die Art innerhalb des Netzes Natura 2000 zukommt.

Die Vorkommen im SCI Triebtalgebiet spiegeln diese Wertigkeit allerdings nicht wider. Lediglich im Teilgebiet 2, zwischen Trieb und Schönau, konnten wenige Tiere nachgewiesen werden, was einer maximal lokalen Bedeutung des Gebietes für das Bachneunauge entspricht. Da die Habitatausstattung im Gebiet ansonsten für das Bachneunauge günstig ist, sind die Gründe für das weitgehende Fehlen dieser Art in der Isolation des Gebietes zu vermuten. Die Talsperre Pöhl stellt ein unüberwindbares Wanderhindernis für alle aufsteigenden Arten in der Trieb dar, so dass ein Austausch mit anderen Vorkommen durch die Talsperre auszuschließen ist.

Das **Große Mausohr** gehört in Sachsen zu den mäßig häufigen Fledermausarten. Es ist aktuell in 289 MTBQ nachgewiesen (Rasterfrequenz 47,5 %). Die Wochenstubenkolonien sind hauptsächlich in waldreichen Teilen des Sächsischen Lössgebietes sowie im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet verbreitet. Die höchstgelegene Wochenstube befindet sich bei 380 m ü. NN in Oederan. Sonstige Sommernachweise liegen schwerpunktmäßig in der Gefildezone bis in die unteren Berglagen, reichen jedoch auch bis in Höhenlagen von 930 m ü. NN im Westerzgebirge. Zur Überwinterung ziehen Mausohren aus dem Tief- und Hügelland in die Mittelgebirge, insbesondere in das Erzgebirge. Drei Viertel der Winterquartiere befinden sich in Höhenlagen bis 400 m ü. NN.

Im SCI Triebtalgebiet gelangen sowohl im Norden, bei Altmannsgrün, als auch im fichtendominierten Süden (Woderich) Einzelnachweise des Großen Mausohrs mittels Detektor. Eine Wochenstube ist derzeit im 15 km-Radius um diese Nachweise, wie in ganz Südwestsachsen, nicht bekannt. Die Vorkommen im SCI Triebtalgebiet sind aufgrund ihrer Höhenlage von einer gewissen Bedeutung, übersteigen jedoch nicht den Rang einer lokalen Wertigkeit. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Reviere der nachgewiesenen Tiere ihren räumlichen Schwerpunkt wahrscheinlich außerhalb des SCI Triebtalgebiet haben. Das Gebiet hat aufgrund seiner Abgrenzung nur eine lokale Bedeutung für die Art.

Im Schutzgebietsnetz NATURA 2000 spielt das SCI Triebtalgebiet eine untergeordnete Rolle für die Anhang II-Arten Bachneunauge und Großes Mausohr, die v.a. in seiner Trittsteinfunktion besteht.

## 6. Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

Der "günstige Erhaltungszustand" ist einer der zentralen Begriffe der FFH-Richtlinie. Mit der Einrichtung des Schutzgebietsnetzes "Natura 2000" soll der "...*Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet...*" gewährleistet werden (Art. 3 FFH-RL).

Die gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten beschreibt somit deren Leitbild unter Berücksichtigung des naturräumlichen Potenzials und unabänderlicher anthropogener Rahmenbedingungen (z. B. Siedlungen, irreversible historische Nutzungen). Der günstige Erhaltungszustand umfasst die Zustände A (hervorragend) und B (gut). Dabei kann insbesondere das naturräumliche Potenzial den gebietsspezifisch günstigsten Erhaltungszustand unter Umständen auf B begrenzen, was nachfolgend ggf. festgelegt wird.

### 6.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Nach Art. 1e der FFH-RL wird der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums als "günstig" erachtet, wenn

- seine Fläche im natürlichen Verbreitungsgebiet beständig ist oder sich ausdehnt,
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft weiter bestehen,
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist (stabile Populationsdynamik, ausreichend großer Lebensraum).

Der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps ist demnach positiv zu beurteilen, wenn er in seinem Flächenbestand nicht bedroht ist, seine lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen nachhaltig vorhanden sind und sein lebensraumtypisches floristisches und faunistisches Arteninventar in lebensfähigen Populationen vorkommt.

Nachfolgend sind die abgeleiteten Kriterien für die Beurteilung des Erhaltungszustandes - **Strukturen, Arteninventar, Beeinträchtigungen** - für jeden Lebensraumtyp konkretisiert, um den für diesen Lebensraumtyp günstigsten Erhaltungszustand zu formulieren. Dazu wird, soweit möglich, auf die Bewertungsparameter der relevanten Kartier- und Bewertungsschlüssel des LfULG (Stand: Februar 2009) Bezug genommen. Weiterhin fließen gebietsspezifische Rahmenbedingungen ein, um den günstigen Erhaltungszustand (= Leitbild) für jeden Lebensraumtyp plastisch darzustellen (z. B. Relief, Geologie etc.).

#### 6.1.1. Eutrophe Stillgewässer (EU-Code 3150)

Der Lebensraumtyp tritt im *Triebtalgebiet* in Form der Ausbildung 1 „Teiche“ auf, was bei der Leitbildformulierung zu berücksichtigen ist.

Im Gegensatz zu anderen sächsischen Naturräumen (v.a. Lausitzer Teich- und Heidelandchaft) begrenzen die geomorphologischen Rahmenbedingungen in den mehr oder weniger engen Bachtälern im Vogtland die Größe der Teiche auf meist deutlich unter 1 ha. Diese Rah-



FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

menbedingungen begrenzen den günstigen Erhaltungszustand i.d.R. auf B. Folgende Parameter konkretisieren den günstigen Erhaltungszustand:

**Leitbild für Eutrophe Stillgewässer**

Die **Strukturen** sind durch mindestens mäßige, strukturierte Vorkommen von Wasserpflanzen (submers, freischwimmend, Schwimmblattpflanzen) in Form von mind. 2 Vegetationstypen gekennzeichnet. Es gibt mindestens teilweise Flachufer mit einer Verlandungsvegetation aus Röhricht, Großseggenriedern oder Ufer-Schlammfluren, die jedoch nicht > 50% der Gewässerfläche einnehmen sollte. Das Gewässer ist mindestens teilweise von Feuchtbiotopen (v. a. Auwälder, auch Feuchtgebüsch, Hochstauden, Großseggenrieder und, im *Triebtalgebiet*, Niedermoorvegetation) umgeben.

Das Pflanzen- **Arteninventar** der Teiche besteht aus Schwimmblattpflanzen wie Wasserlinsendecken (*Lemna minor*), die jedoch nicht zur Massenentfaltung gelangen. Wertgebende, im Oberen Vogtland auftretende Submerse oder Schwimmblattpflanzen sind z.B. *Utricularia australis*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Potamogeton natans*, *Persicaria amphibia*. Es sind mind. 5 kennzeichnende Arten anzutreffen. Der LRT dient einer Vielzahl gefährdeter Tierarten als Habitat, insbesondere Amphibien, Libellen und, bei hinreichender Größe, teichgebundenen Vogelarten.

Potenzielle **Beeinträchtigungen** wie insbesondere Eutrophierungen durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung, Schadstoffeintrag und deren Auswirkungen (z. B. Hypertrophierungszeiger), Verfüllung und Vermüllung, Begängnis der Ufer spielen keine oder maximal eine untergeordnete Rolle. Die Teichpflege schädigt die wertgebende Vegetation nicht, sondern trägt zum dauerhaften Erhalt des Teiches bei.

**6.1.2. Fließgewässer mit Unterwasservegetation (EU-Code 3260)**

Aufgrund der hohen Bedeutung der Fließgewässer-Lebensräume für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* soll ein differenziertes, gebietsspezifisches Leitbild entworfen werden, das für jeden Bewertungsparameter konkreten Bezug zum standörtlichen Potenzial im FFH-Gebiet nimmt.

**Leitbild für Fließgewässer mit Unterwasservegetation**

Die **Strukturen** des LRT 3260 unterteilen sich in Gewässervegetation, Ufervegetation und Gewässerstruktur.

- Die kennzeichnende Gewässervegetation (Wassermoose, submerse Gefäßpflanzen) sollte in großen Teilen der standörtlich geeigneten Abschnitte innerhalb der LRT-Teilfläche und in guter Ausprägung vorhanden sein. Die Formulierung eines gebietsspezifischen Leitbildes hinsichtlich der optimalen Ausprägung der Submersvegetation gestaltet sich schwierig, da kaum sicher abgeschätzt werden kann, welche Abschnitte innerhalb der LRT-Teilfläche standörtlich geeignet sind. Wassermoose innerhalb von Rhitral-Gewässern weisen natürlicherweise oft eine nur punktuelle Verbreitung von insgesamt geringer Deckung auf. Für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* wird daher festgelegt: Die Deckung submerser Wassermoose sollte mindestens 2-4% der Gewässerfläche einnehmen, eine optimale Ausdehnung (wie im Süden des Gebietes) beträgt ca. 10%.
- Eine standorttypische Ufervegetation (z.B. Erlen-Eschen Gehölzsaum, Auwälder, Hochstaudenfluren) sollte zumindest auf größeren Abschnitten der LRT-Teilfläche vorhanden sein. Die gebietsspezifisch standorttypische Ufervegetation im Gebiet besteht

aus einem Erlen-Eschen-Gehölzsaum mit einzelnen Weiden (v.a. *Salix fragilis*) und Elementen der Hochstaudenfluren.

- Die Gewässerstruktur wird anhand der 5 Hauptkriterien des LAWA-Vor-Ort-Verfahrens (Laufentwicklung, Längsprofil, Querprofil, Sohlenstruktur und Uferstruktur) bewertet. Diese sollten jeweils nur maximal mäßige Abweichungen vom potenziell natürlichen Zustand aufzeigen. Die Trieb verläuft im FFH-Gebiet überwiegend innerhalb eines breiteren Kerbsohlentales, welches Raum für einen geschwungenen bis mäandrierenden Verlauf lässt. Lediglich im Süden, in TG 5 südlich der Straßenbrücke und in TG 1 begrenzt ein enges Kerbtal das Gewässer auf einen gestreckten Verlauf.

Das **Arteninventar** sollte durch *mindestens 1 Art der flutenden Wasservegetation sowie mind. 2 weitere für den Fließgewässertyp charakteristische Arten* gekennzeichnet sein. Hierzu zählen im FFH-Gebiet *Triebtälgebiet* z.B. *Fontinalis antipyretica*, *Fontinalis squamosa*, *Hygrohypnum ochraceum*, *Chiloscyphus polyanthos*, *Rhynchostegium riparioides*, *Scapania undulata*, *Callitriche hamulata* und *Ranunculus fluitans* sowie *Veronica beccabunga* und *Glyceria fluitans*. Das standörtliche Potenzial in der Trieb lässt Vorkommen von mind. 3 kennzeichnenden Arten (= B-Bewertung) zu, i.d.R. können standörtlich 5 kennzeichnende Arten in einer LRT-Fläche vorkommen (= A-Bewertung). Lediglich im Süden des Gebietes, in etwa ab TG 5 südlich der Straßenbrücke und in TG 1, reduzieren natürliche Säureeinflüsse das Arteninventar auf die säuretolerante Art *Scapania undulata*, woraus lediglich eine c-Bewertung dieses Kriteriums resultiert.

**Beeinträchtigungen** sollten fehlen oder nur geringe Anteile einnehmen. Hierzu zählt z.B.

- Die Gewässergüte sollte mindestens Güteklasse II aufweisen.
- Der Eintrag von Nährstoffen, Schadstoffen oder Müllablagerungen durch nicht standortgerechte Nutzung der Uferbereiche bzw. Nutzungen im Umland (Landwirtschaft, Teichwirtschaft, Siedlungsabwässer, Industrie, Tourismus) sollte maximal zeitweise bzw. geringe sichtbare Beeinträchtigungen der Wasserqualität hervorrufen.
- Versauerung sollte maximal in leichtem Umfang vorhanden sein, ist jedoch im südlichen Gebietsteil natürlicherweise gegeben.
- Wasserentnahme (z.B. durch Wasserkraftwerke), Grundwasserabsenkungen und Entwässerungen im Einzugsgebiet sollten maximal leichte Auswirkungen haben.
- Beeinträchtigungen durch Gewässerbegradigung, -verrohrung, -verbau in angrenzenden Abschnitten sollten maximal teilweise isolierende Wirkung haben.
- Neophyten (z.B. *Impatiens glandulifera*, *Impatiens parviflora*, *Reynoutria japonica*) sollten maximal in kleineren Abschnitten auftreten, Eutrophierungs- und sonstige Störzeiger (z.B. *Urtica dioica*) dürfen maximal 10% der LRT-Teilfläche einnehmen.
- Der Fischbesatz mit LRT-untypischen Arten sollte maximal mäßige Beeinträchtigungen hervorrufen.
- Die Habitatfunktion sollte durch Beschattung durch nicht standortgerechte Gehölze im Uferbereich (z.B. Fichtenforste) maximal mäßig beeinträchtigt sein
- Die Gewässerunterhaltung sollte maximal in kleineren Abschnitten oder gelegentlich stattfinden, ohne erhebliche Vegetationsschäden zu verursachen.

### 6.1.3. Artenreiche Borstgrasrasen (EU-Code 6230\*)

In Abhängigkeit vom Bodenwasserhaushalt tritt im *Triebtalgebiet* nur die Ausbildung des Borstgras-Magerrasen (*Violion caninae*) auf, welcher skelettartige Böden mit geringer Humusauflage in Hanglagen bzw. vor Waldsäumen besiedelt. Hierfür wird folgendes Leitbild konstruiert:

#### **Leitbild für Artenreiche Borstgrasrasen**

Die Gesellschaft der Borstgras-Magerrasen (*Violion caninae*) kommt im FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* auf mageren Standorten mit skelettartigen Böden außerhalb der Aue bzw. auf überschwemmungsfreien nicht grundwasserbeeinflussten Standorten vor (Hanglagen, Hangkanten, vor Waldsäumen). Es sollte keine N-Zufuhr auf den Flächen erfolgen, da bereits genügend Nährstoffe über den Luftweg auf die Flächen getragen werden. Die Schnittverträglichkeit liegt bei ein- bis zwei Schnitten, je nach Höhenlage mit gelegentlicher Nachbeweidung von bis zu 0,5 GVE/ha. Bei adäquater Nutzung ist innerhalb des FFH-Gebietes ein hervorragender Erhaltungszustand (A) zumindest jedoch ein guter Erhaltungszustand (B) möglich, der sich durch folgendes Leitbild definiert:

Kennzeichnend für gute **Strukturen** dieser Gesellschaft ist eine niederwüchsig lockere Ausbildung auf nährstoffarmen Böden frischer bis trockener Ausprägung mit offenen Bodenanteilen ohne Bewuchs. Günstig für das Artenspektrum ist der leicht basische Einfluss des Diabasgesteins. Das **Arteninventar** sollte im Grundarteninventar 7 Arten (EHZ B) nicht unterschreiten. Hierzu zählen unter anderen neben dem namengebenden Borstgras z.B. *Agrostis capillaris*, *Calluna vulgaris*, *Carex ovalis*, *C. pallescens*, *C. pilulifera*, *Dianthus deltoides*, *Festuca ovina* agg., *Galium saxatile*, *Lathyrus linifolius*, *Luzula campestris* und *L. multiflora*, *Potentilla erecta*, *Thymus pulegioides*, *Veronica officinalis* und *Viola canina* sowie das Moos *Pleurozium schreberi*. Optimalerweise wird dieses Grundarteninventar durch wertgebende, konkurrenzschwache Arten wie *Arnica montana*, *Carex caryophyllaea*, *Polygala serpyllifolia* und *P. vulgaris* (auf feuchten Standorten auch *Pinguicula vulgaris*, *Pedicularis sylvatica*, *Platanthera bifolia*, *Succisa pratensis*) komplettiert, wobei mind. 1 dieser Arten einen EHZ B determinieren.

**Beeinträchtigungen** wie insbesondere Eutrophierung, hoher Viehbesatz, auch Vergrasung (mit *Deschampsia flexuosa*), Verbuschung und Versaumung spielen eine untergeordnete Rolle.

### 6.1.4. Pfeifengraswiesen (EU-Code 6410)

In Abhängigkeit vom Standort (saure Böden) und von der Bewirtschaftung/Pflege (einschürige Herbstmahd) tritt im *Triebtalgebiet* nur die Ausbildung der azidophytischen Pfeifengraswiesen (*Juncus-Molinietum*) auf.

#### **Leitbild für azidophytische Pfeifengraswiesen**

Die Gesellschaft der Pfeifengraswiesen (*Succisa pratensis-Juncus conglomeratus-Gesellschaft*) kommt im FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* auf bodensaurem, anmoorigen Bodenstandort mit mäßiger Nährstoffversorgung vor. Die Wiesen werden regelmäßig durch eine einschürige Herbstmahd gepflegt. Es sollte keine N-Zufuhr auf den Flächen erfolgen, da bereits genügend Nährstoffe über den Luftweg auf die Flächen getragen werden. Ein guter Erhaltungszustand (B) wird durch folgendes Leitbild definiert:

Kennzeichnend für gute **Strukturen** dieser Gesellschaft ist eine lockere Ausbildung aus Ober-, Mittel- und Untergräsern und einem Kräuteranteil von mindestens 15 % auf mäßig nährstoffreichen Böden feuchter bis nasser Ausprägung. Der Gehölzaufwuchs spielt keine Rolle. Kleinräu-

mit wechselnde Ausprägungen und ein Wechsel von Nassstellen und trockeneren Bereichen sollten zumindest in mäßiger Form vorhanden sein. Das **Arteninventar** sollte im Grundarteninventar 4 Arten (EHZ B) nicht unterschreiten. Hierzu zählen unter anderen neben dem namengebenden Pfeifengras vor allem Binsen und Arten der Feuchtwiesen z.B. *Carex nigra*, *Carex pallescens*, *Carex panicea*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia cespitosa*, *Galium uliginosum*, *Geum rivale*, *Juncus acutiflorus*, *Juncus conglomeratus*, *Luzula multiflora*, *Potentilla erecta*, *Rhinanthus minor*, *Sanguisorba officinalis*, *Silene flos-cuculi* und *Valeriana dioica* sowie das Moos *Plagiomnium undulatum*. Optimalerweise wird dieses Grundarteninventar durch wenige seltene/besonders kennzeichnende Arten wie *Hieracium lactucella*, *Pedicularis sylvatica*, *Parnassia palustris*, *Succisa pratensis* und *Thalictrum flavum* sowie das Moos *Aulacomnium palustre* komplettiert, wobei mind. 1 dieser Arten einen EHZ B determinieren.

**Beeinträchtigungen** wie insbesondere Eutrophierung, Vergrasung, Verbuschung und Versauung spielen eine untergeordnete Rolle.

### 6.1.5. Feuchte Hochstaudenfluren (EU-Code 6430)

Im Gebiet kommt eine Hochstaudenflur vor, die über dem Verband der Filipendulion ulmariae dem Subtyp „Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen“ zuzuordnen ist. Voraussetzung für eine Zuordnung zum LRT 6430 ist ein geringer Gehölzanteil < 10% auf der Fläche.

#### **Leitbild für Feuchte Hochstaudenfluren**

Gute **Strukturen** des LRT liegen bei kleinräumiger Verzahnung mit weiteren Vegetationstypen wie Großseggenriedern vor, die im *Triebtalgebiet* nicht ausgebildet sind. Ein Wechsel von Nassstellen und trockeneren Bereichen sollte zumindest in mäßiger Form vorhanden sein.

Das **Arteninventar** weist mindestens 3, optimalerweise mindestens 5 Grundarten auf wie *Achillea ptarmica*, *Aegopodium podagraria*, *Angelica sylvestris*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium palustre*, *Scirpus sylvaticus*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys sylvatica* oder *Stellaria nemorum*. Es sollte mindestens eine Besondere Art wie *Geranium palustre*, *Geum rivale*, *Epilobium hirsutum*, *Valeriana officinalis* vorkommen.

**Beeinträchtigungen** wie insbesondere Wasserentzug, technischer Gewässerausbau, Eutrophierung, Stoffeintrag, auch Verbuschung, die zum Verlust des LRT führen können, spielen eine untergeordnete Rolle.

### 6.1.6. Flachland-Mähwiesen (EU-Code 6510)

Ähnlich wie bei den Fließgewässern ist es auch beim Wirtschaftsgrünland zur Bewertung und v. a. zur Ableitung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen unerlässlich, auf ein Leitbild Bezug zu nehmen, das auch das natürliche Verbreitungspotenzial des LRT betrachtet.

Die Existenz des LRT innerhalb der Triebebau hängt neben ihrer Mahdnutzung entscheidend von der flächigen Melioration der Standorte ab. Ohne diese entwässernden Maßnahmen wäre die Aue, wenn sie gemäht würde, überwiegend von Nasswiesen des *Calthion*-Verbandes, Seggenriedern und Feuchten Hochstaudenfluren eingenommen. Frische Mähwiesen wären auf kleine, höher gelegene Bereiche verdrängt mit geringerer Überflutungshäufigkeit.

Die Nährstoffversorgung dieser meliorierten Auenböden ist „natürlicherweise“ sehr hoch. Daher etablieren sich bereits bei extensiver Nutzung einige Nährstoffzeiger in den Mähwiesen, während magere Wiesen mit einer Vielzahl Magerkeitszeiger auf besagte höher gelegene Auen-

standorte mit flachgründigeren Böden verdrängt werden, bzw. auf Flächen außerhalb der Aue im Bereich der Hanglagen.

Die (in unterschiedlicher Intensität praktizierte) Entwässerung der Aue zum Zwecke der landwirtschaftlichen Grünlandnutzung trägt daher einerseits zu einer deutlichen Erhöhung des standörtlichen Potenzials für den LRT 6510 im Gebiet bei, andererseits wirkt sie sich negativ auf bestimmte Bewertungskriterien (Wechsel von Nassstellen und trockeneren Bereichen, Vegetationsmosaik etc.) aus. Diesen Verhältnissen trägt die Erarbeitung eines Leitbildes, wie auch die Bewertung des LRT (auf Basis des vorgegebenen KBS, vgl. Kap. 7.1) Rechnung.

Resultierend ergeben sich in Abhängigkeit vom Bodenwasserhaushalt und den gegebenen Bodenverhältnissen im Gebiet unterschiedliche Gesellschaften der Flachland-Mähwiese, wenn eine extensive Nutzung mit mäßiger bzw. geringer bis keiner Düngung einhergeht. Neben der Gesellschaft der Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese *Festuca rubra*-*Agrostis tenuis*-*Arrhenatheretalia* Gesellschaft auf mäßig nährstoffreichen Standorten (daher i.d.R. nur am Rand der Aue und auf den angrenzenden Hanglagen zu erwarten), kann die Glatthaferwiese *Arrhenatheretum elatioris* in verschiedenen Ausbildungsformen vorherrschen, die durch höhere Produktivität gekennzeichnet ist.

#### **Leitbild für Flachland-Mähwiesen**

##### **1. Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese *Festuca rubra*-*Agrostis tenuis*-*Arrhenatheretalia* Gesellschaft**

Die Gesellschaft der Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese *Festuca rubra*-*Agrostis tenuis*-*Arrhenatheretalia* Gesellschaft kommt im FFH-Gebiet *Triebtalggebiet* auf mageren Standorten mit skelettartigen Böden außerhalb der Aue bzw auf mäßig nährstoffreichen Standorten auf überschwemmungsfreien nur gering bis nicht grundwasserbeeinflussten Standorten innerhalb der Aue vor. Es ist davon auszugehen, dass unter adäquater Nutzung ein guter Erhaltungszustand im Gebiet erreicht werden kann mit durchschnittlich hohem Anteil an Magerkeitszeigern ausgestattet. Standortbezogen kann es infolge äußerst flachgründiger Bodenverhältnisse zu einem hervorragenden Erhaltungszustand kommen, der sich durch einen hohen Anteil an Magerkeitszeigern in Verbindung mit Niedrigwüchsigkeit auszeichnet. Ein **guter Erhaltungszustand** (B) der Gesellschaft der Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese *Festuca rubra*-*Agrostis tenuis*-*Arrhenatheretalia* Gesellschaft ist durch folgende Parameter gekennzeichnet:

Die **Struktur** wird durch Unter- und Mittelgräser dominiert, die mit eher niedrigwüchsigen Krautarten vergesellschaftet sind. Auch eine reliefreiche Geländestruktur im flach- und tiefgründigen Bereichen kann aufgrund der kleinräumigen Verhältnisse naturbedingt stark ausgeprägt sein. Das **Arteninventar** ist gekennzeichnet durch konkurrenzschwache Magerkeitszeiger wie *Luzula campestris*, *Briza media*, *Dianthus deltoides* und *Medicago lupulina*, *Hypochaeris radicata* die durch das Miteinander von niedrigwüchsigen Gräsern wie *Festuca rubra* und *Anthoxanthum odoratum* Entfaltungsmöglichkeit besitzen.

**Beeinträchtigungen** können sich insbesondere aus Intensivierung und Eutrophierung, auch Vergrasung (mit *Deschampsia cespitosa*) infolge von Beweidung ergeben, die bei günstigem Erhaltungszustand nur eine untergeordnete Rolle spielen sollten.

##### **2. Glatthaferwiese *Arrhenatheretum elatioris***

Das Bewertungskriterium Strukturreichtum kann unter den Standortbedingungen der Melioration **innerhalb der Talaue der Trieb**, indem feuchte Senken, Vegetationsmosaik etc. (Horizontalgliederung) zu Gunsten einer strukturärmeren Wiesenformation verändert wurden, **nicht** zum hervorragenden Erhaltungszustand gelangen. Insbesondere die im Kartierschlüssel aufgeführ-

ten „Besonderen Arten“ (fettgedruckt in der Artenliste des KBS), welche den herausragenden Wert einer Fläche anzeigen, sind in den Tallagen günstigenfalls durch *Leucanthemum vulgare* charakterisiert. Es ist daher davon auszugehen, dass unter adäquater Nutzung innerhalb der Talauen ein guter Erhaltungszustand erreicht werden kann mit nur geringem Anteil an Magerkeitszeigern ausgestattet. Diese Ausbildung wäre optimalerweise im gesamten FFH-Gebiet entlang mehrerer Gewässerabschnitte anzutreffen, jedoch nur auf die höher gelegenen Auenstandorte beschränkt. Außerhalb der Aue und auf Hangterrassen ist das Bewertungskriterium Strukturreichtum aufgrund der vorgefundenen Standortbedingungen mit feuchten Senken, Vegetationsdynamik, trockenen und frischen Bereichen etc. (Horizontgliederung) als nicht verarmt anzusehen. Hier kann unter adäquater Nutzung ein Erhaltungszustand A erreicht werden. Ein **guter Erhaltungszustand (B)** der Glatthaferwiese *Arrhenatheretum elatioris* ist innerhalb des FFH-Gebietes *Triebtalgebiet* durch folgende Parameter gekennzeichnet:

Die **Struktur** der Gesellschaft wird durch Mittel- und Obergräser dominiert, die mit eher nährstoffliebenden Krautarten vergesellschaftet sind, die der Konkurrenz der Obergräser standhalten können. Innerhalb der Gesellschaft überwiegen höherwüchsige Arten. Der Bodenstandort ist durch hohe Produktivität bzw. mittlere Nährstoffversorgung gekennzeichnet mit einer durchschnittlichen bis guten Wassersättigung.

Das **Arteninventar** ist gekennzeichnet durch konkurrenzstarke Arten wie z. B. *Festuca pratensis*, *Poa pratensis*, *Rumex acetosa*, *Galium album*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus acris* und *Heracleum sphondylium*. Dazu kommen noch Arten wie *Leucanthemum vulgare*, *Sanguisorba officinalis*, *Campanula patula*, *Knautia arvensis* und *Hypochoeris radicata*, die in geringerer Deckung zum Gesamtbestand beitragen.

Ein guter Erhaltungszustand (B) der Glatthaferwiese *Arrhenatheretum elatioris* **außerhalb der Aue bzw. auf Hangterrassen** ist durch folgende Parameter gekennzeichnet: Die **Struktur** der Gesellschaft wird gleichmäßig durch Unter-, Mittel- und Obergräser eingenommen, bei dem ein Verhältnis von über 15 % niedrigwüchsiger Krautarten zu einem guten Erhaltungszustand führt. Der magere Bereich sollte zumindest vielfach vorhanden sein. Der Bodenstandort ist durch mittlere Produktivität bzw. niedrige bis mittlere Nährstoffversorgung gekennzeichnet mit einer durchschnittlichen Wassersättigung. Wechselnde Ausprägungen und hohe Standort- und Strukturvielfalt zeichnen die Flächen aus.

Das **Arteninventar** ist gekennzeichnet durch Arten wie z. B. *Arrhenatherum elatius*, *Poa pratensis*, *Rumex acetosa*, *Crepis biennis*, *Galium album*, *Heracleum sphondylium*, *Geranium pratense*, *Avena pubescens* und *Leucanthemum vulgare*. Dazu gesellen sich unter anderen noch Magerkeitszeiger wie *Saxifraga granulata*, *Pimpinella saxifraga*, *Campanula patula*, *Daucus carota*, *Hypochoeris radicata*, *Luzula campestris* und *Briza media*, die in geringer bis mittlerer Deckung zum Gesamtbestand beitragen.

**Beeinträchtigungen** ergeben sich insbesondere durch Intensivierung, Eutrophierung und Bodenverdichtung. Ansaaten und Nachsaaten stellen eine Artenverschiebung zum artenarmen Grünland dar. Die genannten Beeinträchtigungen sollen bei günstigem Erhaltungszustand A keine und B eine untergeordnete Rolle spielen.

#### 6.1.7. Berg-Mähwiesen (EU-Code 6520)

Berg-Mähwiesen sind i.d.R. erst oberhalb einer Höhenlage von ca. 500 m ü. NN zu erwarten, sodass im SCI *Triebtalgebiet* nur das Teilgebiet 1 (Triebtal von Unterneudorf bis südlich Siehdichfür) potentiell in Frage kommt, da das ebenfalls höher gelegene Teilgebiet 7 (Woderich) vollständig bewaldet ist. Ähnlich wie bereits bei den Flachland-Mähwiesen beschrieben, sind in

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet*

der Triebaue neben der Mahdnutzung die auf meliorierte oder natürlicherweise höher gelegene Bereiche beschränkten frischen bis mäßig feuchten Standortverhältnisse Voraussetzung. Neben der Gesellschaft der Rotschwingel-Bärwurz-Magerwiese (*Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Gesellschaft) auf stickstoff- und basenarmen Standorten, könnte auf etwas nährstoff- bzw. basenreicheren Böden die Goldhafer-Bergwiese (Verband des *Polygono-Trisetion*) vorkommen.

**Leitbild für Berg-Mähwiesen**

Die **Struktur** der Berg-Mähwiesen wird überwiegend durch Unter- und Mittelgräser wie *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Anthoxanthum odoratum* und *Luzula campestris* geprägt, die mit einem vergleichsweise hohen Anteil an niedrigwüchsigen Krautarten wie *Galium saxatile*, *Anemone nemorosa*, *Alchemilla vulgaris* und *Potentilla erecta* und zumindest spärlich auftretenden Rosettenpflanzen wie *Hypochaeris radicata* oder *Campanula rotundifolia* vergesellschaftet sind. Bei der Goldhaferwiese tritt ein höherer Anteil an Mittelgräsern auf, wobei das Vorkommen des Goldhafers in dieser Schichtung überwiegt. Beispielsweise durch einen Wechsel vegetationsärmerer und -reicherer Bereiche oder ein kleinflächiges Mosaik mit Feucht- und Nassgrünland weisen Berg-Mähwiesen im günstigen Erhaltungszustand eine erhöhte Strukturvielfalt auf.

Hinsichtlich des **Arteninventars** ist der günstige Erhaltungszustand dadurch charakterisiert, dass von den Arten des sogenannten Grundarteninventars, zu denen neben den oben genannten Arten z.B. auch *Leucanthemum vulgare*, *Bistorta officinalis*, *Cirsium heterophyllum* und *Hypericum maculatum* gehören, insgesamt mindestens zehn vorkommen. Zudem sollen mindestens drei seltene bzw. besonders kennzeichnende Arten vorhanden sein. Diesbezüglich könnten im Gebiet neben *Meum athamanticum* z.B. auch *Geranium sylvaticum*, *Centaurea pseudophrygia*, *Poa chaixii* und *Lathyrus linifolius* auftreten. Zur gebietsspezifischen Ausprägung der Berg-Mähwiesen des SCI gehört es, dass sich aufgrund des Übergangsbereiches auch typische Arten der Flachland-Mähwiesen gesellen.

**Beeinträchtigungen** können sich beispielsweise durch Intensivierung, Eutrophierung und Bodenverdichtung, aber auch durch Nutzungsaufgabe mit nachfolgender Verbrachung ergeben. Bei einem günstigen Erhaltungszustand dürfen Beeinträchtigungen keine erhebliche Rolle spielen.

**6.1.8. Hainsimsen-Buchenwälder (EU-Code 9110)**

Im SCI *Triebtälgebiet* sind die Voraussetzungen für den LRT 9110 nur kleinflächig gegeben.

**Leitbild für Hainsimsen-Buchenwälder**

Ein günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald ist gekennzeichnet durch eine kleinräumig wechselnde Altersstruktur, in der verschiedene Waldentwicklungsphasen miteinander verzahnt sind. Damit wird kontinuierliches Fortbestehen garantiert. Die verschiedenen Altersstufen können horizontal oder vertikal verzahnt sein, eine ausgeprägte Mehrschichtigkeit ist jedoch nicht ein Charakteristikum naturnaher bodensaurer Buchenwälder. Mindestens ein Fünftel der Fläche (20%) muss sich in der Reifephase (starkes Baumholz mit einem BHD > 40 cm) befinden und geht danach z.T. in die Zerfallsphase über. Der Lebensraumtyp 9110 enthält größere Mengen an starkem Totholz und Biotopbäumen als wichtiges Habitatrequisit lebensraumtypischer Tier- und Pflanzenarten. Die definierten Mengen für diese **Strukturmerkmale** betragen bei stehendem und liegenden starkem Totholz mindestens 1 Stück/ha und bei „Biotopbäumen“ (Höhlenbäume, Bäume mit Faulstellen; Kronenbrüchen etc.) mindestens 3 Stück/ha.

Das **Arteninventar** wird von einer naturnahen Artenzusammensetzung in der Baumschicht bestimmt, was bedeutet, dass die Rotbuche dominiert (Anteil>50%) und Nebenbaumarten nur untergeordnet am oberen Kronenraum teilhaben. Allerdings zeichnen sich bodensaure Buchenwälder durch eine deutliche höhenzonale Differenzierung aus. In der kollinen Stufe wie am Unterlauf der Triebtäl ist die Eiche stark beteiligt und zählt dort mit als Hauptbaumart. Gesellschaftsfremde Baumarten dürfen max. 20% Anteil erreichen. Die Bodenvegetation ist in bodensauren Buchenwäldern von Natur aus spärlich und weist kaum floristische Besonderheiten auf. In reich strukturierten Luzulo-Fageten fehlt sie jedoch nicht völlig. Auch Dominanzbestände weniger Arten, insbesondere flächige Vergrasungen, sind Ausdruck einer Störung. Für den LRT 9110 sollte sie weitgehend lebensraumtypisch und mit einem Mindestdeckungsgrad von 5% ausgestattet sein.

Es sind keine erheblichen **Beeinträchtigungen** im Boden- und Wasserhaushalt, keine lebensraumuntypischen Dominanzen, keine Störungen an der Vegetationsstruktur und keine sonstigen Beeinträchtigungen erkennbar. Eine Degenerierung des Bestandes durch Verdichtung, Nährstoff- und Schadstoffeintrag sowie Müllablagerungen kann ausgeschlossen werden. Neophyten treten auf maximal 50% der Fläche in nennenswerter Deckung auf. Durch Mensch, Wild und Luftschadstoffe verursachte Schäden an der Vegetation sind nicht verjüngungs- oder bestandesgefährdend. Erhebliche Beeinträchtigungen infolge von Lärm und Zerschneidungen liegen nicht vor, vereinzelte Beeinträchtigungen durch Schadstoff- und Lärmemissionen resultieren aus unmittelbar angrenzenden Straßen. Ein günstiger Erhaltungszustand zeichnet sich nicht zuletzt durch eine nur wenig gestörte, natürliche Verjüngungsdynamik aus. Starker selektiver Wildverbiss der natürlichen Mischbaumarten führt zu keiner erheblichen, LRT-gefährdenden Verschiebung der Baumartenzusammensetzung.

#### 6.1.9. Fichten-Moorwälder (EU-Code 91D4\*)

Standörtlich sind die Voraussetzungen ausschließlich im Teilgebiet 7, dem Woderich bei Schöneck gegeben. Die ursprünglich größere Ausdehnung schrumpfte durch Meliorationsmaßnahmen in den zurückliegenden Jahrzehnten auf die verbliebene Restfläche zusammen.

##### **Leitbild für Fichten-Moorwälder**

Voraussetzung für einen günstigen Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Fichtenmoorwälder ist das Vorhandensein eines hohen Grundwasserspiegels mit intakter Torfschicht. Schlecht- bis mäßigwüchsige, lichte und in der Raumstruktur differenzierte Fichtenwälder. Der Bestandeschluss ist locker bis licht, eine Höhendifferenzierung klar erkennbar, die Fläche totholzreich. Sonstige **Strukturen** in Form von Moorbulten und -schlenken, dystrophe Kleingewässer, Feuchtheiden und Wurzelteller befinden sich in der Fläche. Gut wüchsige Bestände auf schwach entwässerten organischen Standorten entsprechen dem LRT, wenn eine moortypische **Bodenvegetation** ausgebildet ist. Lebensraumtypische Arten sind vor allem Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), ferner Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Die Torfmoossschicht muss mindestens auf Teilflächen ausgeprägt sein und typische Arten (wie *Sphagnum fallax*, *S. girgensohnii* und *S. russowii*) enthalten. In der Hauptschicht dominiert Fichte (*Picea abies*), die Nebenbaumart Moorbirke (*Betula pubescens*) kommt flächig vor; beide Baumarten verjüngen sich.

Es sind keine erheblichen **Beeinträchtigungen** erkennbar, die zu einer Degenerierung des Bestandes führen. Dazu gehören insbesondere eine Grundwasserabsenkung in größerem Umfeld mit Auswirkung auf größere Teilflächen des LRT sowie die Entwässerung durch Gräben mit



einer Entwässerungswirkung auf größeren Teilflächen des LRT. Es ist kein flächiger Nährstoffeintrag erkennbar, flächige organische und anorganische Ablagerungen beeinträchtigen die Fläche nicht. Verdichtung durch Befahrung und Tritt kommt auf größeren Teilbereichen nicht vor, Veränderungen des Torfkörpers wie Sackung, Zersetzung und Mineralisation sind auf weniger als der Hälfte der Fläche erkennbar. Eintrag zur Wegebefestigung führt nicht zur Störung größerer Flächen. Neophyten, Nährstoff-, Stör- und Entwässerungszeiger treten auf maximal 50% der Fläche in nennenswerter Deckung auf. Durch Mensch, Wild und Luftschadstoffe verursachte Schäden an der Vegetation sind nicht verjüngungs- oder bestandsgefährdend. Lärm und Zerschneidung führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Habitatfunktion bzw. des funktionalen Waldzusammenhangs. Ein günstiger Erhaltungszustand zeichnet sich nicht zuletzt durch eine nur wenig gestörte, natürliche Verjüngungsdynamik der Haupt- und Mischbaumart aus.

#### 6.1.10. Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (EU-Code 91E0\*)

Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder gehören zu den azonalen Waldgesellschaften, deren Vorhandensein in weitgehender Unabhängigkeit von ihrer geographischen Lage durch die konkreten Standortsbedingungen bedingt ist. Im SCI *Triebtalgebiet* stellen die Ufer von Trieb und Geigenbach potenzielle und aktuelle Vorkommen der Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder.

##### **Leitbild für Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder**

Ein günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps der Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder ist gekennzeichnet durch eine kleinräumig wechselnde Altersstruktur, in der verschiedene Waldentwicklungsphasen miteinander verzahnt sind. Damit wird kontinuierliches Fortbestehen garantiert. Die verschiedenen Altersstufen können horizontal oder vertikal verzahnt sein. Auf Gebietsebene befindet sich mindestens ein Fünftel der Fläche (20%) sollte in der Reifephase (starkes Baumholz mit einem BHD>40cm) und geht danach z.T. in die Zerfallsphase über. Der Lebensraumtyp 91E0\* enthält größere Mengen an starkem Totholz und Biotopbäumen als wichtiges Habitatrequisit lebensraumtypischer Tier- und Pflanzenarten. Die definierten Mengen für diese **Strukturmerkmale** betragen bei stehendem und liegenden starken Totholz mindestens 1 Stück/ha (bzw. 0,2 Stück auf 100m) und bei „Biotopbäumen“ (Höhlenbäume, Bäume mit Faulstellen; Kronenbrüchen etc.) mindestens 3 Stück/ha (bzw. 0,4 Stück auf 100m). Eine Besonderheit der Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder besteht im Vorhandensein zusätzlicher biotischer und abiotischer Strukturmerkmale in Form von Staudenfluren und Säumen; Altwässer, Senken und Flutmulden, sowie angeschwemmten Substrat. Auch wenn Bach- und Quellwälder als azonale Waldgesellschaft grundsätzlich auf sehr beschränktem Raum vorkommen, müssen für eine günstige Bewertung gewisse Mindestflächen (0,1 ha) oder -längen entlang der Bäche (100 m) vorhanden sein.

Das **Arteninventar** wird von einer naturnahen Artenzusammensetzung in der Baumschicht bestimmt, die in Abhängigkeit von der Ausprägung der Waldgesellschaft differiert.

hier: Schwarzerlenwald an schnell bis langsam fließenden Bächen und Flüssen

Hauptbaumarten sind Schwarzerle und Gemeine Esche, Nebenbaumarten Bergahorn, Traubenkirsche, Stieleiche, Bruchweide, Flatter- und Feldulme.

Differenzierung durch *Petasites hybridus*, *Aegopodium podagraria*, *Silene dioica*, *Stellaria nemorum*.

Für den LRT 91E0\* sollte die Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch und mit einem Mindestdeckungsgrad von 20% ausgestattet sein. Gesellschaftsfremde Baumarten dürfen je nach Bewertungsschwelle max. 10% (B-Flächen) bzw. 0% (A-Flächen) Anteil erreichen.

Es sind keine erheblichen **Beeinträchtigungen** erkennbar, die zu einer Degenerierung des Bestandes führen. Störungen des Boden- und Stoffhaushaltes wie Verdichtung, Nährstoff- und Schadstoffeinträge sowie Müllablagerungen kommen höchstens punktuell oder kleinflächig vor. Neophyten wie das Drüsige Springkraut treten auf maximal 50% der Fläche in nennenswerter Deckung auf. Durch Mensch, Wild und Luftschadstoffe verursachte Schäden an der Vegetation sind nicht verjüngungs- oder bestandsgefährdend. Erhebliche Beeinträchtigungen infolge von Lärm und Zerschneidungen liegen nicht vor, vereinzelte Beeinträchtigungen durch Schadstoff- und Lärmemissionen resultieren aus unmittelbar angrenzenden Straßen. Ein günstiger Erhaltungszustand zeichnet sich durch eine nur wenig gestörte, natürliche Verjüngungsdynamik aus, die nicht durch verjüngungsgefährdenden Wildverbiss von Esche und Schwarzerle sowie der natürlichen Mischbaumarten beeinträchtigt wird. Mögliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes in diesem Lebensraumtyp beziehen immer auch den Bach mit ein. In einem optimal erhaltenen Bachwald sollten Begradigungen oder Vertiefungen des Bachbettes, Entwässerungsgräben in der Bachaue bzw. in den Quellbereichen nicht vorkommen. Darüber hinaus ist dieser Lebensraumtyp besonders empfindlich gegenüber Befahrungen.

#### 6.1.11. Montane Fichtenwälder (EU-Code 9410)

Im SCI *Triebtälgebiet* kommen montane Fichtenwälder lt. PNV ausschließlich im Teilgebiet 7, dem Woderich bei Schöneck vor. Ihre Ausdehnung wuchs durch Meliorationsmaßnahmen in den zurückliegenden Jahrzehnten auf Kosten des Flächenanteiles der Fichten-Moorwälder.

##### **Leitbild für Montane Fichtenwälder**

Ein günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Montane Fichtenwälder ist gekennzeichnet durch eine kleinräumig wechselnde Altersstruktur, in der verschiedene Waldentwicklungsphasen miteinander verzahnt sind. Damit wird kontinuierliches Fortbestehen garantiert. Die verschiedenen Altersstufen können horizontal oder vertikal verzahnt sein. Auf Gebietsebene befindet sich mindestens ein Fünftel der Fläche (20%) sollte in der Reifephase (starkes Baumholz mit einem BHD>40cm) und geht danach z.T. in die Zerfallsphase über. Der Lebensraumtyp 9410 enthält größere Mengen an starkem Totholz und Biotopbäumen als wichtiges Habitatrequisit lebensraumtypischer Tier- und Pflanzenarten. Die definierten Mengen für diese **Strukturmerkmale** betragen bei stehendem und liegenden starkem Totholz mindestens 1 Stück/ha und bei „Biotopbäumen“ (Höhlenbäume, Bäume mit Faulstellen; Kronenbrüchen etc.) mindestens 3 Stück/ha. Eine Besonderheit der Montanen Fichtenwälder besteht im Vorhandensein zusätzlicher abiotischer Strukturmerkmale in Form von Bodenbereichen mit unterschiedlicher Feuchtigkeit und einer ausgeprägten Moosschicht.

Das **Arteninventar** wird von einer naturnahen Artenzusammensetzung in der Baumschicht bestimmt. Gemeine Fichte (*Picea abies*) ist die Hauptbaumarten (Anteil>50%). Als Nebenbaumart kommt Moorbirke (*Betula pubescens*) vor. Gesellschaftsfremde Baumarten dürfen je nach Bewertungsschwelle max. 10% (A-Flächen) Anteil erreichen, spielen im Gebiet aber keine Rolle. Die gut entwickelte Strauchschicht enthält Verjüngung der Baumarten Gemeine Fichte (*Picea abies*), Moorbirke (*Betula pubescens*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) und Gemeiner Kiefer (*Pinus sylvestris*). Die Bodenvegetation wird von typischen Arten dominiert, wie z.B. Wollreitgras (*Calamagrostis villosa*), Rasen- und Drahtschmiere (*Deschampsia caespitosa* und *D. flexuosa*), Siebenstern (*Trientalis europaea*). Zwergsträu-

cher wie Heidel- und Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus* und *V. vitis-idaea*) kommen in trockeneren Bereichen flächig vor, während feuchtere Bereiche eine ausgeprägte artenreiche Torfmoosschicht aufweisen. Für den LRT 9410 sollte die Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch und mit einem Mindestdeckungsgrad von 20% ausgestattet sein..

Es sind keine erheblichen **Beeinträchtigungen** erkennbar, die zu einer Degenerierung des Bestandes führen. Störungen des Boden- und Stoffhaushaltes wie Verdichtung, Nährstoff- und Schadstoffeinträge sowie Müllablagerungen kommen höchstens punktuell oder kleinflächig vor. Neophyten oder sonstige Störzeiger treten auf maximal 50% der Fläche in nennenswerter Deckung auf, keine untypischen Grasdominanzen auf größeren Flächenanteilen. Durch Mensch, Wild und Luftschadstoffe verursachte Schäden an der Vegetation sind nicht verjüngungs- oder bestandsgefährdend. Lärm und Zerschneidung führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Habitatfunktion bzw. des funktionalen Waldzusammenhangs.

## 6.2. Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Auch für den „Erhaltungszustand einer Art“ macht die FFH-Richtlinie Vorgaben. Nach Art. 1i) der FFH-RL ist hierunter „*die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Art in dem [...] Gebiet auswirken können*“ zu verstehen.

Der Erhaltungszustand einer Art wird als "günstig" erachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Der Erhaltungszustand einer Art ist demnach positiv zu beurteilen, wenn die Populationsgröße gegenwärtig und auf absehbare Zeit nicht abnimmt, die Habitatfläche in ihrer Ausdehnung nicht bedroht ist und die für den Fortbestand der Population erforderlichen Strukturen und Funktionen nachhaltig vorhanden sind.

Die artspezifischen Kartier- und Bewertungsschlüssel (LfUG 2007) tragen diesen Vorgaben durch Beurteilung der entsprechenden Hauptkriterien - **Zustand der Population, Zustand des Habitats, Beeinträchtigungen** – Rechnung, welche durch artspezifische Einzelparameter mit Inhalt gefüllt werden, um letztendlich den Erhaltungszustand dieser Art (hervorragend (A), gut (B) oder mittel bis schlecht (C) im Gebiet beurteilen zu können. Nachfolgend wird, analog zum Vorgehen bei den Lebensraumtypen, für jede nachgewiesene Anhang II-Art der „günstige“ Erhaltungszustand (= A oder B) in Form eines Leitbildes konkretisiert. Hierbei fließen einerseits die relevante Bewertungsmatrix des jeweiligen KBS und andererseits gebietsspezifische Rahmenbedingungen ein. Letztere bestehen aus vorratsbezogenen Angaben zum gesamtgebietsbezogenen, einzelflächenübergreifenden Habitatvorrat bzw. -qualität, die zur Gewährleistung der artbezogenen Gebietsfunktion als erforderlich erachtet werden (z.B. Anzahl bzw. Flächengröße geeigneter Habitate insgesamt, Anzahl funktionsfähiger Metapopulationsstrukturen, Länge habitatstrukturell geeigneter Fließgewässerabschnitte etc.). Ist insgesamt ein Erhaltungszustand A einer Art im Gebiet bereits vorhanden, bzw. wird ein solcher aufgrund der hohen

Gebietsbedeutung als erforderlich erachtet, dann wird dieses Qualitätsziel auch im Sinne eines günstigen Erhaltungszustandes beschrieben.

#### 6.2.1. Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Das Optimalhabitat des Bachneunauges sind strukturreiche Fließgewässer des Rhitral mit stellenweise sandigem Sediment (s. Kap. 4.2). Bei der Bewertung werden mehrere Befischungsstrecken in ein Habitat integriert. Folgende Einzelbewertungen sind Zielgrößen des gebietsspezifischen Leitbildes:

Die **Population** sollte sich durch eine hohe Präsenz der Art auszeichnen. Diese sollte in mindestens 40% der Befischungsstrecken nachgewiesen sein. Die Abundanz sollte mindestens 2,5 Individuen / 100 qm betragen. Die Altersgruppenstruktur sollte durch den Nachweis von mindestens 2 Größengruppen (= Altersklassen) der Querder gekennzeichnet sein.

Der **Zustand des Habitats** wird in Form der Ausstattung mit obligaten Habitattypen bewertet. Dies bezeichnet Vorhandensein, Lagebeziehung und Flächenanteil von Kiesbänken, sowie strömungsarmen Flachwasserzonen mit sandigem Substrat und mäßigen Detritusablagerungen. In einem als günstig bewerteten Habitat sollten im überwiegenden Teil der Gewässerfläche beide Habitattypen vorhanden sein und maximal in Teilabschnitten teilweise oder ganz fehlen. Der Flächenanteil obligater Habitattypen sollte 25-50 % des Gesamthabitats betragen. Die Länge unzerschnittener besiedelter Abschnitte sollte eine freifließende Strecke von mindestens 2-5 km betragen. Die Fischartengemeinschaft sollte ein standortgerechtes Artenspektrum aufweisen, bei dem maximal ein Drittel der zu erwartenden Fischarten fehlt.

Es gibt eine Reihe potenzieller **Beeinträchtigungen**, die auf ein Bachneunaugehabitat wirken können. Diese sollten bei günstigem Erhaltungszustand gering sein oder fehlen, ohne erkennbare Auswirkungen. Hierzu zählen insbesondere Gewässerunterhaltung/-ausbau, saprobielle Belastung und Prädationsdruck.

Während die o.g. **Habitatparameter** im SCI Triebtalgebiet durchaus erreichbar und bereits gegeben sind, limitieren derzeit sehr geringe **Populationsgrößen** den Erhaltungszustand des Habitats auf C. Wenngleich deren Ursache nicht genau benannt werden kann, so liegt dennoch der Verdacht nahe, dass die mangelnden Nachweise in einer unzureichenden Wiederbesiedlung nach Besserung der Gewässergüte in den 90er Jahren begründet liegen. Eine Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Trieb ist jedoch zumindest im Hinblick auf die Barrierewirkung der Talsperre Pöhl nicht realisierbar. Daher ist eine Verbesserung der Populationsparameter nur über eine positive Entwicklung der vorhandenen Population möglich, erscheint aber - auch vor dem Hintergrund der genetischen Isolation - wenig wahrscheinlich. Ein guter Zustand hinsichtlich der **Beeinträchtigungen** ist gebietsspezifisch nur durch die Wiederherstellung der Durchgängigkeit innerhalb der LRT-Fläche erreichbar. Dazu müsste das vorhandene Wehr entfernt oder für das Bachneunauge überwindbar gestaltet werden.

#### 6.2.2. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Fledermäuse im Allgemeinen und das Große Mausohr im Besonderen zählen zu den Tierarten mit großem Aktionsradius und integrierendem Raumanspruch (vgl. Kap. 4.2). Daher zielt das gebietsspezifische Leitbild in erster Linie auf die Sicherung der artspezifisch erforderlichen Habitatrequisiten innerhalb dieses großflächigen Aktionsradius ab, welcher innerhalb sächsischer FFH-Gebiete in Form einer komplexen Habitatfläche abgebildet wird (vgl. Kap. 7.2). Dies be-

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

rücksichtigt in besonderem Maße die Dynamik des Lebensraumes Wald, der (sowohl natürlicherweise als auch infolge forstlicher Bewirtschaftung) durch unterschiedliche Sukzessionsstadien in abgrenzbaren Teillebensräumen gekennzeichnet ist. Nachfolgend ist der günstige Erhaltungszustand für ein Mausohr-Jagdhabitat anhand der relevanten Parameter nach KBS konkretisiert. Aufgrund des oftmals unzureichenden Kenntnisstandes über die Wochenstuben des Großen Mausohres fließt das Kriterium Population grundsätzlich nicht in die Bewertung und damit Leitbilderstellung für Jagdhabitate des Großen Mausohres ein.

Das **gebietsspezifische** Leitbild für das FFH-Gebiet Triebtalgebiet hat das **natürlicherweise geringe Potenzial** geeigneter Jagdhabitate für das Große Mausohr zu berücksichtigen, das sich im Wesentlichen durch die Gebietsabgrenzung entlang der offenlandgeprägten Bachaue sowie im Süden durch die Nadelwalddominanz begründet. Daher werden nachfolgend die Anforderungen an einen günstigen Erhaltungszustand (B) gemäß KBS den jeweiligen gebietsspezifischen Gegebenheiten gegenübergestellt:

Der **Zustand des Habitates** soll durch folgende Habitatrequisiten gekennzeichnet sein:

- Der Anteil strukturell geeigneter, unterwuchsarmer Laub- oder Laubmischbestände sollte innerhalb des Gesamtwaldbestandes in der komplexen Habitatfläche 10% nicht unterschreiten.  
→ kann im Gebiet **nicht** erreicht werden, da die kleineren Laubgehölze entlang der Trieb stets mehr oder weniger unterholzreich sind und die (z.T. unterholzarmen) Fichtenbestände des Wodrich aufgrund fehlenden Laubholzes als Jagdhabitat eher ungeeignet sind.
- Der Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen > 100 Jahre sollte innerhalb des Gesamtwaldbestandes in der komplexen Habitatfläche mindestens 5 % betragen  
→ kann im Gebiet **kaum** erreicht werden, da die kleineren Laubgehölze entlang der Trieb kaum > 100 Jahre überdauern (natürlicherweise oder aufgrund der Gewässerunterhaltung). Das Wodrich ist aufgrund seiner Fichtendominanz ohnehin als Quartierhabitat ungeeignet.
- Der Waldverbund, also die Vernetzung / der Verbund geeigneter Jagdhabitate innerhalb der komplexen Habitatfläche, sollte zumindest suboptimal sein. Teilweise fehlende Verbundstrukturen zwischen geeigneten Waldflächen schränken die Erreichbarkeit jedoch nicht maßgeblich ein.

Mögliche **Beeinträchtigungen** sollten in Jagdhabitaten mit günstigem Erhaltungszustand fehlen oder maximal untergeordnete Größen einnehmen. Konkret bedeutet dies:

- Die forstliche Nutzung sollte höchstens auf kleineren Teilflächen zu Beeinträchtigungen führen, wie starke Auflichtungen auch mittelalter Bestände, die zur Ausbildung einer flächigen Bodenvegetation und / oder Strauchschicht führen, Umwandlung laubbaumdominierter Bestände in Nadelbaumbestände, mangelhafte Schonung von Höhlenbäumen.
- Insektizideinsatz sollte es höchstens gelegentlich in kleineren Teilflächen geben.
- Eine Fragmentierung durch Verkehrsstrassen sollte es maximal in Teilbereichen der Habitatfläche durch höchstens mäßig stark befahrene Verkehrswege geben.

Während Beeinträchtigungen im SCI Triebtalgebiet nicht relevant sind, kann aufgrund der Gebietscharakteristik ein günstiger Erhaltungszustand **nicht** erreicht werden.

## 7. Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes (Soll-Ist-Vergleich)

Der aktuelle Erhaltungszustand der mittels Kartier- und Bewertungsschlüssel (= KBS) kartierten Flächen (Lebensraumtypen und Habitats) weicht unterschiedlich stark von dem gezeichneten Leitbild ab. Nachfolgend ist für jeden Lebensraumtyp und jede Art der aktuelle Erhaltungszustand anhand der erfassten Parameter flächenkonkret wiedergegeben. Dieser aktuelle Erhaltungszustand wird mit dem Leitbild (Kap. 6) verglichen und Defizite benannt.

### 7.1. Bewertung der Lebensraumtypen

Die kartographische Darstellung der Lebensraumtypen-Flächen und ihrer Bewertung erfolgt in Karte 6a „Bestand und Bewertung von Lebensraumtypen“ im Maßstab 1:10.000, im Anhang. Hier ist, entsprechend den Vorgaben des AG, jede Lebensraumtypen-Fläche mit einer 5-stelligen Identifikationsnummer (ID) belegt, die mit 1 (für Lebensraumtyp-ID) beginnt. Entwicklungsflächen beginnen mit einer 2. Karte 6c „Bestand und Bewertung von Lebensraumtypen auf Forstgrundkarte“ zeigt dieselben Inhalte auf Basis der Forstgrundkarte.

#### 7.1.1. Eutrophe Stillgewässer (EU-Code 3150)

Die Einzelbewertungen der einzigen auskartierten Fläche am Schafteich sind nachfolgend aufgelistet:

**Tabelle 7-1: Einzelbewertungen des LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer**

LRT-ID	ha	Lage	Strukturen					Arteninventar		Beeinträchtigungen				Erhaltungszustand
			Uw.-, Schwimmbl.-vegetation	Verlandungsvegetation	Angrenzende Biotopie	Uferlinie	Strukturen gesamt	Pflanzenarten	Arteninventar gesamt	Nährstoffeintrag	Teichpflege / Bewirtschaftungsintensität	Sonstige	Beeinträchtigungen gesamt	
10010	1,39	Schafteich	c	a	a	b	B	b	B	b	b	a	B	<b>B</b>

Der Schafteich weist einen guten Erhaltungszustand auf. Hinsichtlich der **Strukturen** ist die kennzeichnende Submersvegetation in Form flutender Wasserschlauch-Rasen nur fragmentarisch entwickelt (Teilwertung c), jedoch schließt sich eine gut ausgebildete, gestufte Verlandungsvegetation mit Rohrkolbenröhricht, Blasenseggenried und Rohrglanzgras-Röhricht an (Teilwertung a). Der Teich ist weitestgehend von angrenzenden, teichbeeinflussten Biotopen wie Sumpf oder Feuchtwald umgeben (Teilwertung a), die Uferlinie ist mäßig vielgestaltig, mit ausgedehnten Flachufeln (Teilwertung b, Bewertung Hauptkriterium Strukturen B).

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet*

Das **Arteninventar** konnte mit 5 bewertungsrelevanten Arten (*Utricularia australis*, *Polygonum [Persicaria] amphibium*, *Lemna minor*, *Callitriche palustris*, *Riccia fluitans*) mit gut bewertet werden.

**Beeinträchtigungen** halten sich in Grenzen. Zum Aufnahmezeitpunkt, der durch niedrigen Wasserstand gekennzeichnet war, lag der Verdacht mäßig erhöhter Nährstoffeinträge, vermutlich aus der fischereilichen Bewirtschaftung, nahe. Für den Teich ist jedoch eine naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung mit Festlegungen zur Bewirtschaftungsintensität und zu Schutzmaßnahmen für Arten/Lebensgemeinschaften über Fördermaßnahmen vereinbart. Ansonsten sind keine Beeinträchtigungen erkennbar (Wertung Hauptkriterium Beeinträchtigungen B).

### 7.1.2. Fließgewässer mit Unterwasservegetation (EU-Code 3260)

Dieser Lebensraumtyp wurde auf 9 Teilflächen mit einer Gesamtlänge von 10,2 km (3,3 ha Fläche) auskartiert, deren Einzelwertungen nachfolgend aufgeführt sind.

**Tabelle 7-2: Einzelbewertungen des LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation**

LRT -ID	Länge [m]	Lage (TG – Teilgebiet)	Strukturen				Arten- inventar		Beeinträchtigungen															Erhaltungszustand
			Gewässervegetation	Ufervegetation	Gewässerstruktur	Strukturen gesamt	Pflanzenarten	Tierarten (Indikatorgruppen)	Arteninventar gesamt	Gewässerverbau; Uferbefest.	Biologische Gewässergüte	Nährstoffeintrag	Nährstoffzeiger	Neophyten	Direkte Vegetationsschädigung	Begängnis/Frequentierung	Müllablagerung (anorg. Stoffe)	Gewässerunterhaltung	Beschattung	Versauerung(szeiger)	Sonstige	Beeinträchtigungen gesamt		
10001	3.450	Trieb oberhalb der Hasenmühle (TG 6)	c	a	b	B	a	-	A	b	b	b	c	c	b	a	a	a	a	a	a	a	C	B
10002	652	Trieb südlich Bergen in Grünland (TG 5)	b	a	a	A	a	-	A	b	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	B	A
10003	1.028	Trieb südl. Bergen a Waldrand (TG 5)	c	b	a	B	b	-	B	a	a	a	a	b	a	a	a	a	b	a	a	B	B	
10004	993	Trieb nördl. Ort Trieb bis Schönau (TG 2)	b	a	b	B	a	-	A	b	b	b	c	b	a	a	b	a	a	a	a	C	B	
10005	680	Trieb zwischen Bergen und Trieb (TG 3)	b	b	b	B	a	-	A	b	b	b	c	b	b	b	c	a	a	b	a	C	B	
10006	1.791	Trieb bei Siehdichfür (TG 1)	b	c	a	B	c	-	C	a	a	b	a	a	a	a	a	a	b	b	a	B	B	
10017	648	Trieb südl. Bergen nördl. Straßenbrücke (TG 5)	c	c	a	B	c	-	C	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	b	B	B	
10018	518	Trieb südl. Bergen, südl. Straßenbrücke (TG 5)	c	c	a	B	a	-	A	a	a	a	b	a	a	a	a	a	b	a	a	B	B	
10019	411	Trieb in Schönau (TG 2)	b	a	b	B	a	-	A	c	b	a	c	b	a	b	b	a	a	a	b	C	B	

Die Wertung der **Strukturen** setzt sich aus den Parametern Gewässervegetation, Ufervegetation und Gewässerstruktur (Hauptparameter gemäß LAWA-Vor-Ort-Verfahren) zusammen. Die **Gewässervegetation** in Form kennzeichnender Wassermoose (v.a. *Fontinalis antipyretica*) erreicht in der Trieb sehr unterschiedliche Deckung von kleinflächig bis zu 20%, meist jedoch deutlich weniger bis hinab auf < 1% (vgl. Vegetationstabelle 3.2 im Anhang). Der Kartier- und Bewertungsschlüssel orientiert die Bewertung der Ausdehnung der Gewässervegetation an einem Leitbild (Vorkommen in standörtlich geeigneten Abschnitten, vgl. Kap. 6.1.2), für das im *Triebtälgebiet* von einem Deckungsgrad von mind. 4 % (Mittelwert des gesamten Abschnittes) der Gewässerfläche ausgegangen wird, um eine gute Wertung zu vergeben. Diese wird nur in 4 von 10 Flächen erreicht. Hierbei ist zu beachten, dass natürlicherweise in Kolken und sonstigen Stillwasserzonen keine Submersvegetation vorkommt und diese sich meist in rasch fließenderen Bereichen konzentriert. Dennoch haben anthropogene Einflüsse wie z.B. unnatürlich hohe Beschattung in jungen Fichtenforsten oder überhöhte Nährstofffrachten direkten Einfluss auf die Ausdehnung der Submersvegetation (s.u.).

Die **Ufervegetation** besteht überwiegend aus Erlen- und Eschensäumen sowie Elementen der Hochstaudenfluren, die meist auf großen Teilen der LRT-Flächen standorttypisch ausgebildet, was sich in einer a- oder b-Bewertung dieses Parameters widerspiegelt. Lediglich in den südlichen Abschnitten nehmen Fichtenforste die Ufervegetation ein. Hier wurde eine c-Wertung vergeben (ID 10006, 10017, 10018).

Das Teilkriterium der **Gewässerstruktur** setzt sich im Detail aus den 5 Parametern der Gewässerstrukturgütekartierung (Lauf, Längsprofil, Querprofil, Sohlenstruktur, Uferstruktur) zusammen. Die Wertung wurde im Rahmen des MaP abgeschätzt. Zusammenfassend präsentieren sich die auskartierten Fließgewässer relativ naturnah. V.a. südlich Bergen konnte durchweg eine a-Wertung dieses Parameters erreicht werden. Abschnittsweise findet sich Böschungssicherung in natürlicher Bauweise oder ein alter Uferverbau aus Steinschüttungen, die jedoch vielfach angegriffen und durch standorttypische Ufervegetation überwachsen sind, so dass sich wieder hoher Strukturreichtum eingestellt hat.

Das **Arteninventar** des LRT 3260 ist im FFH-Gebiet in 6 von 10 Flächen hervorragend ausgebildet, da mind. 5 kennzeichnende Arten auftreten. Es handelt sich höchstens um *Fontinalis antipyretica*, *Rhynchosstegium riparioides* und *Hygrohypnum ochraceum*. Weiterhin treten regelmäßig *Chiloscyphus polyanthos* und *Callitriche hamulata* sowie als kennzeichnende Uferpflanze *Veronica beccabunga* hinzu. Nachweise von *Ranunculus fluitans* müssen noch nachbestimmt werden, um Verwechslungen mit *R. aquatilis* agg. auszuschließen. Bemerkenswert sind die Nachweise des stark gefährdeten *Fontinalis squamosa* in ID 10002 und 20001. Im Süden des Gebietes, ab Siedlung Steinicht, und dort insbesondere in den durch Fichtenforst stark beschatteten Trieb-Abschnitten (ID 10017) sowie bei Sieddichfür (ID 10006) geht der Artenreichtum deutlich zurück. Hier verbleibt aufgrund natürlicher Versauerungsprozesse allein das säuretolerante Moos *Scapania undulata* als kennzeichnende Art (Teilwertung c).

**Beeinträchtigungen** werden schon aufgrund der in der Gewässergütekarte genannten **Biologischen Gewässergüteklasse** (Saprobienindex) II in den Abschnitten nördlich Bergen gemäß KBS stets mit b gewertet. Südlich Bergen hingegen kann von einer Güteklasse I-II ausgegangen werden, was eine a-Bewertung dieses Parameters zur Folge hat. Gelegentlich ist ein erhöhter **Nährstoffeintrag** zu beobachten, der sich in Form von Mulmablagerungen, Schlieren, Trübungen und Algenwachstum ausdrückt. In diesen Bereichen ist die Submersvegetation zwar noch vorhanden, auch der Artenreichtum konnte meist noch gut bewertet werden, die Deckung der Submersvegetation bleibt jedoch sehr gering (oft nur 1% der Gewässerfläche) und findet sich



FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet*

ausschließlich in schnell fließenden Rauscheflächen, in denen organische Ablagerungen abgetragen und die vermehrt mit Sauerstoff versorgt werden. Als Verursacher der (mäßigen) Verschmutzungen kommen sowohl Abwassereinträge als auch die bis in das Gewässer hinein geführte Weidenutzung in Frage, wobei die Einträge insgesamt mäßig sind und die Selbstreinigungskraft des Gewässers den Auswirkungen entgegenwirkt. Insbesondere im Norden, oberhalb der Hasenmühle, wurde massiver **Viehtritt** beobachtet, da die Tiere zur Tränke in das Gewässer gehen. Dies schlägt sich außerdem in einer b-Wertung des Parameters „Direkte Schädigung von Vegetation“ nieder.

Auffällig ist v.a. nördlich Bergen die starke Präsenz der Brennnessel in der Ufervegetation, die als **Nährstoffzeiger** interpretiert wird und regelmäßig eine b-Wertung, gelegentlich auch eine c-Wertung der Beeinträchtigungen induziert. Des Weiteren finden sich in mäßigem Umfang die **Neophyten** *Impatiens glandulifera* und *Impatiens parviflora*.

Im Süden des Gebietes führt der das Gewässer umschließende Fichtenforst zu einer mäßigen **Beschattung**. Vereinzelt sind Beeinträchtigungen durch Hochwasserschadensbeseitigungen sichtbar, die sich in Nivellierung und Verdichtung der Gewässersohle sowie Abtrag von Submersvegetation niederschlagen. Mäßige Ablagerungen von Müll und Gartenabfällen wurden gelegentlich beobachtet.

Insgesamt ist der LRT 3260 im Triebtälgebiet gut repräsentiert und gut ausgebildet. Der Erhaltungszustand konnte ausnahmslos mit gut bewertet werden, einmal konnte sogar ein hervorragender Erhaltungszustand attestiert werden.

### 7.1.3. Artenreiche Borstgrasrasen (EU-Code 6230\*)

Dieser Lebensraumtyp wurde auf einer Teilfläche mit einer Gesamtgröße von 0,03 ha auskartiert, dessen Einzelwertung nachfolgend aufgeführt ist.

**Tabelle 7-3: Einzelbewertungen des LRT 6230\* Artenreiche Borstgrasrasen**

LRT-ID	ha (ca)	Lage	Strukturen				Arteninventar				Beeinträchtigungen								Erhaltungszustand	
			Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur/Sonderstandorte	Strukturen gesamt	Grundarteninventar	Seltene/besondere Arten	Tiere (Indikatorgruppen)	Arteninventar gesamt	Vergrasung/Grasfilz	Sonst. Störzeiger	Nährstoffeintrag	Pflegedefizite	Nutzungsauflassung /Brache	Störung von Oberboden/Bodendecke	Beschattung	Sonstige		Beeinträchtigungen gesamt
10014	0,03	Borstgrasrasen zwischen Waldsaum und Waldwiese südöstlich von Steinigt im Teilgebiet 5	b	b	b	B	b	a	--	B	b	b	b	b	b	b	b	a	B	<b>B</b>

Wertgebende **Strukturelemente** der Artenreichen Borstgrasrasen der Ausbildung 1 ist eine Schichtung mit überwiegend Mittel- und Untergräsern in lockerer Ausbildung auf nährstoffarmen Böden frischer bis trockener Ausprägung, mit offenen Bodenanteilen ohne Bewuchs. Günstig für das Artenspektrum ist der leicht basische Einfluss des Diabasgesteins. Zwei Strukturelemen-

te sind auf der Fläche überwiegend vorhanden und werden daher „gut“ gewertet. Hervorragend ausgebildet ist dagegen die artenspezifische Schichtung auf der Fläche (Summe Hauptkriterium Strukturen: B).

Das **Grundarteninventar** der Artenreichen Borstgrasrasen ist auf der LRT-Fläche gut vertreten und tendiert zu einem hervorragenden Grundarteninventar. Bei den besonderen/kennzeichnenden Arten stellt sich das Bild mit den vertretenen Arten *Carex caryophylla*, *Polygala serpyllifolia* und *Polygala vulgaris* hervorragend dar. Für die Fläche gilt in Summe eine „gute“ Bewertung des Hauptkriteriums.

**Beeinträchtigungen** wie Eutrophierung, Störzeiger, Pflegedefizite, Verbrachung etc. kommen teilweise auf der LRT-Fläche unterschiedlich stark ausgeprägt vor und führen zu mittleren Beeinträchtigungen. Die Ursache liegt offensichtlich in einer unzureichenden Mahdnutzung in Verbindung mit dem Einwachsen von Waldsaumarten.

#### 7.1.4. Pfeifengraswiesen (EU-Code 6410)

Dieser Lebensraumtyp wurde auf 2 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 0,35 ha auskartiert, deren Einzelwertungen nachfolgend aufgeführt sind.

**Tabelle 7-4: Einzelbewertungen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen**

LRT-ID	ha (ca)	Lage	Strukturen				Arteninventar				Beeinträchtigungen							Erhaltungszustand
			Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur/Sonderstandorte	Strukturen gesamt	Grundarteninventar	Seltene/besondere Arten	Tiere (Indikatorgruppen)	Arteninventar gesamt	Verdichtung	Sonst. Störzeiger	Entwässerung	Pflegedefizite	Nutzungsauffassung /Brache	Sonstige	Beeinträchtigungen gesamt	
10007	0,04	Kleinräumige Pfeifengraswiese innerhalb eines Vegetationskomplexes aus Niedermoor, Feuchtwiese u. Hochstauden im Bärenloch des Teilgebietes 6	b	b	b	B	a	c	---	B	b	a	b	a	b	a	B	<b>B</b>
10009	0,31	Pfeifengraswiese innerhalb eines Vegetationskomplexes aus Niedermoor, Feuchtwiese u. Hochstauden im Bärenloch des Teilgebietes 6	b	b	b	B	a	b	---	B	b	b	b	a	b	a	B	<b>B</b>

Wertgebende **Strukturelemente** der Pfeifengraswiesen der Ausbildung 2 sind z.B. eine differenzierte Schichtung bestehend aus gleichen Anteilsverhältnissen an Unter- und Mittelgräsern sowie Obergräsern und hohem Anteil (über 15 %) an niedrigwüchsigen Krautarten, eine gute Verzahnung mit angrenzenden Feuchtbiotopen sowie ein vielfältiges Geländere relief als Ausdruck natürlicher Wassersättigung bzw. -dynamik.. Die drei Strukturelemente sind bei beiden Lebensraumtypenflächen vorhanden und werden daher als „gut“ gewertet (Summe Hauptkriterium Strukturen: B).

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

Das **Grundarteninventar** der azidophytischen Pfeifengraswiese ist auf den zwei LRT-Flächen hervorragend vertreten. Bei den besonderen/kennzeichnenden Arten stellt sich das Bild differenzierter dar. Auf einer LRT-Fläche (ID 10009) kommt mit dem Moos *Aulacomnium palustre* zumindest eine besondere Art vor und wird als „gut“ eingestuft. Auf der anderen LRT-Fläche (ID 10007) bleiben besondere Arten aus und dies führt zur C-Bewertung des Einzelkriteriums. Für die Flächen gilt in Summe eine „gute“ Bewertung des Hauptkriteriums.

**Beeinträchtigungen** wie Entwässerung und Verdichtung sind auf den LRT-Flächen mäßig stark ausgeprägt und führen zu mittleren Beeinträchtigungen. Die Ursache liegt im vorhandenen Grabensystem um die Flächen und der Pflege mit zum Teil schwerem Gerät (leistungsstarke Traktoren). Als Verbruchszeiger kommt insbesondere *Rubus spec.* vereinzelt vor.

### 7.1.5. Feuchte Hochstaudenfluren (EU-Code 6430)

Dieser Lebensraumtyp wurde im FFH-Gebiet auf einer Fläche auskartiert, die insgesamt rund 0,08 ha einnimmt. Die Einzelbewertung ist nachfolgend aufgelistet:

**Tabelle 7-5: Einzelbewertungen des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren**

LRT-ID	ha (ca)	Lage	Strukturen			Arteninventar				Beeinträchtigungen						Erhaltungszustand
			Vegetationsstruktur	Geländestruktur/Sonderst.	Strukturen gesamt	Grundarten	Besondere Arten	Tiere (Indikatorggruppen)	Arteninventar gesamt	Grundwasserabsenkung, Entwässerung	Bewirtschaftungsintensität	Nährstoffzeiger	Verbuschung	Sonstige	Beeinträchtigungen ges.	
10008	0,08	Mädesüßflur im Bärenloch des Teilgebietes 6	b	b	B	a	c	-	B	a	b	a	a	a	B	<b>B</b>

Wertgebende **Strukturelemente** der Feuchten (Ufer-) Hochstaudenfluren sind z.B. eine gute Verzahnung mit angrenzenden Feuchtbiotopen sowie ein vielfältiges Geländere relief. Beide Strukturelemente sind überwiegend auf der LRT-Fläche vorhanden und werden daher „gut“ gewertet (Summe Hauptkriterium Strukturen: B).

Das **Grundarteninventar** ist bei der Hochstaudenflur des *Filipendulion*-Verbandes (Mädesüßfluren) hervorragend ausgebildet und erhält daher eine „hervorragende“ Bewertung. Besondere Arten fallen auf der LRT-Fläche jedoch aus und es kommt zu einer C-Bewertung. Insgesamt kommt daher dem Hauptkriterium eine „gute“ Bewertung zu teil.

**Beeinträchtigungen** ergeben sich nur im Teilkriterium „Bewirtschaftungsintensität“ durch die für Hochstauden zu häufige Mahd. Dieser Umstand führt dennoch auf der LRT-Fläche zu einer insgesamt „guten“ Wertung. Der angrenzende Graben führt zu keiner deutlich erkennbaren Beeinträchtigung der LRT-Fläche.

### 7.1.6. Flachland-Mähwiesen (EU-Code 6510)

Dieser Lebensraumtyp wird durch 4 Teilflächen repräsentiert mit insgesamt ca. 2,20 ha. Die Einzelbewertungen der auskartierten Flächen sind nachfolgend aufgelistet:

**Tabelle 7-6: Einzelbewertungen des LRT 6510 Flachland-Mähwiesen**

LRT-ID	ha (ca)	Lage	Strukturen				Arteninventar				Beeinträchtigungen												Erhaltungszustand
			Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur/Sonderstandorte	Strukturen gesamt	Grundarteninventar	Seltene/besondere Arten	Tiere (Indikatorgruppen)	Arteninventar gesamt	Bewirtschaftungsintensität	Verdichtung	Sonst. Störzeiger	Nährstoffzeiger	Nutzungsauflassung/Brache	Pflegedefizite	Vergrasung/Verfäulung	Verbuschung/Gehölzaufwuchs	Beweidung	Zerschneidung	Sonstige	Beeinträchtigungen gesamt	
10012	0,82	Glatthaferwiese liegt im Teilgebiet 5 westlich der Trieb vor einer Einzelhaussiedlung	b	c	b	B	a	b	--	B	a	b	c	b	b	c	b	a	b	b	a	C	<b>B</b>
10013	0,25	Glatthaferwiese liegt im Teilgebiet 5 in Hanglage am Ortseingang von Steinigt	b	c	c	C	b	c	--	B	a	a	c	a	c	c	b	b	a	b	b	C	<b>C</b>
10015	0,68	Rotschwingel-Rotstraußgraswiese im Teilgebiet 5 innerhalb der erweiterten Aue südöstlich von Steinigt	b	a	a	A	a	c	--	B	c	b	c	a	a	a	b	a	b	b	b	C	<b>B</b>
10016	0,45	Glatthafer liegt im Teilgebiet 4 in äußerster Verlandungszone des Schafteichs	c	b	b	B	b	c	-	B	a	a	c	a	b	c	b	a	a	c	b	C	<b>B</b>

Wertgebende **Strukturelemente** der Flachland-Mähwiesen sind z.B. eine differenzierte Schichtung bestehend aus gleichen Anteilsverhältnissen an Unter- und Mittelgräsern sowie Obergräsern und hohem Anteil (über 15 %) an niedrigwüchsigen Krautarten, eine gute Verzahnung mit angrenzenden Feucht- und Trockenbiotopen sowie ein vielfältiges Geländere Relief als Ausdruck natürlicher Wassersättigung bzw. -dynamik und unterschiedlicher Tiefengründigkeit des Bodens. Die drei Strukturelemente sind bei drei der Lebensraumtypenflächen vorhanden und werden daher als „gut“ gewertet (Summe Hauptkriterium Strukturen: B bei ID 10012 u. 10016 und Summe Hauptkriterium Strukturen: A bei ID 10015). Auf einer Fläche (ID 10013) sind deutliche Defizite erkennbar, die zu einer schlechten Bewertung (Summe Hauptkriterium Strukturen: C) führen. Bei dieser Fläche liegen die deutlichen Defizite in der unzureichenden Nutzung.

Das **Grundarteninventar** der Flachland-Mähwiesen ist bei allen vorkommenden LRT-Flächen hervorragend bis gut vertreten. Bei den besonderen/kennzeichnenden Arten stellt sich das Bild differenzierter dar. Bei drei Flächen (ID 10013, 10015, 10016) konnte aufgrund des Fehlens solcher Arten nur von einer „mittel-schlechten“ Bewertung ausgegangen werden. Bei einer der LRT-Fläche (ID 10012) resultiert durch eine Art der Liste eine „gute“ Bewertung. Insgesamt ist auf allen Flächen ein guter bis hervorragender Grundstock an Arten vertreten, der durch das

Vorkommen von besonderen Arten teilweise komplettiert wird. Für alle Flächen gilt in Summe eine „gute“ Bewertung des Hauptkriteriums.

**Beeinträchtigungen** sind in unterschiedlicher Form auf allen LRT-Flächen ausgeprägt und führen bei allen LRT-Flächen hinsichtlich des Kriteriums „Beeinträchtigung“ insgesamt zu einer C-Bewertung. Bei drei (LRT\_ID 10012, 10013 und 10016) von vier Flächen treten Ruderalisierungs-/Störzeiger in Verbindung mit Pflegedefiziten auf größeren Bereichen auf (c-Bewertung), bei 10013 sind bereits deutliche Bracheerscheinungen (c-Bewertung) mit partiellem Gehölzaufwuchs erkennbar. Die Beeinträchtigungen der LRT-Fläche ID 10013 stehen offenbar mit der nicht regelmäßigen (nicht jährlich) und zu späten Mahd in Verbindung, die das Zunehmen von Störarten und Neophyten wie Rainfarn und Lupine fördert. Die Beeinträchtigungen der LRT-Fläche ID 10016 am Rande des Schafteichs liegen offensichtlich ebenfalls an der unzureichenden Pflege der Fläche, die das in Teilbereichen starke Aufkommen von Störarten weiter fördert. Bei der Fläche ID 10012 könnten die Beeinträchtigungen durch Nährstoffzeiger (b-Bewertung) aus einer zurückliegenden, intensiveren Bewirtschaftung herrühren, die mit zusätzlichen Stickstoffgaben und Nachsaaten einherging. Im Unterschied zu den übrigen Flächen zeigt ID 10015 erhebliche Beeinträchtigungen hinsichtlich der Bewirtschaftungsintensität durch eine für den LRT zu frühe (Anfang-Mitte Mai) und zu häufige (sicher mehr als zweischürig) Mahd zur Silagegewinnung. Vermutlich blieb der LRT-Charakter der Fläche bei dieser Nutzungsintensität nur durch den Verzicht auf Düngung bewahrt. Die Bewirtschaftung mit leistungsstarken Traktoren auf nässebeeinflusstem Bodenstandort hinterließ auf einzelnen Flächen (LRT-ID 10012 und 10015) Fahrspuren mit deutlich erkennbaren Verdichtungserscheinungen (b-Bewertung). Sie waren bei ID 10015 wahrscheinlich Ausgangspunkt für das auffällig gehäufte Auftreten von *Angelica sylvestris* und *Rumex obtusifolius*, die unter den gegebenen Bedingungen als Störzeiger bewertet wurden (c-Bewertung). Sämtliche LRT-Flächen weisen eine Tendenz zur Vergrasung auf (b-Bewertung). Beeinträchtigungen des funktionalen Zusammenhangs des Wiesenkomplexes durch die Zerschneidungswirkung von angrenzenden Straßen und Fahrwegen sind bei allen LRT-Flächen gegeben, bei ID 10016 sogar in erheblichem Maße.

Insgesamt sind 3 der 4 auskartierten Flachland-Mähwiesen noch in einem guten Erhaltungszustand. Sie sind an drei Standorten kleinräumig in das gesamte FFH-Gebiet eingestreut und weisen einen **guten Erhaltungszustand (B)** auf. An einem Standort, kleinräumig vorkommend, ist die auskartierte Flachland-Mähwiese mit „**mittel-schlechtem Erhaltungszustand (C)**“ vertreten. Bei einem Grünlandanteil von rund 42 % im FFH-Gebiet, ist der Anteil des LRT 6510 als defizitär zu bezeichnen.

#### 7.1.7. Berg-Mähwiesen (EU-Code 6520)

Der Lebensraumtyp konnte im SCI *Triebtälgebiet* nicht nachgewiesen werden. Jedoch wurde außerhalb des FFH-Gebietes, direkt an das Teilgebiet 1 bei Unterneudorf anschließend, eine Berg-Mähwiese mit gutem Erhaltungszustand erfasst deren Einzelbewertungen nachfolgend dargestellt sind:

**Tabelle 7-7: Einzelbewertungen des LRT 6520 Berg-Mähwiese (außerhalb des SCI)**

LRT-ID	ha (ca)	Lage	Strukturen				Arteninventar				Beeinträchtigungen								Erhaltungszustand	
			Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur/ Sonderstandorte	Strukturen gesamt	Grundarteninventar	Seltene/besondere Arten	Tiere (Indikatorgruppen)	Arteninventar gesamt	Bewirtschaftungsintensität	Verdichtung	Sonst. Störzeiger	Nährstoffzeiger	Nutzungsauflassung/Brache	Beweidung	Zerschneidung	Sonstige		Beeinträchtigungen gesamt
10030	0,71	Rotschwingel-Bärwurz-Magerwiese bei Unterneudorf an TG 1 angrenzend (außerhalb des SCI gelegen)	a	b	b	B	a	c	--	B	b	a	b	a	a	b	b	a	B	B

Die lebensraumtypischen **Strukturen** sind bei der kartierten Berg-Mähwiese allesamt in guter bis hervorragender Weise ausgeprägt und erreichen insgesamt eine gute Bewertung (B). Als hervorragend konnten dabei die Anteile an niedrigwüchsigen Gräsern und Kräutern, der Wechsel von Nassstellen und trockeneren/frischeren Bereichen sowie das kleinräumige Mosaik mit Borstgrasrasen und Nassvegetation bewertet werden.

Das **Grundarteninventar** der Berg-Mähwiese ist mit insgesamt 16 Arten hervorragend vertreten. An besonderen/kennzeichnenden Arten kommt jedoch nur der Bärwurz vor, so dass dieses Kriterium lediglich eine C-Bewertung (mittel bis schlecht) erhielt. Insgesamt ergibt sich damit eine „gute“ Bewertung des Hauptkriteriums.

Die Berg-Mähwiese weist keine erheblichen **Beeinträchtigungen** auf, so dass auch dieses Kriterium mit „B“ bewertet werden konnte.

### 7.1.8. Hainsimsen-Buchenwälder (EU-Code 9110)

Im SCI *Triebtälgebiet* wurden keine Buchenwald-LRT nachgewiesen.

### 7.1.9. Fichten-Moorwälder (EU-Code 91D4\*)

Im SCI *Triebtälgebiet* wurde auf einer Fläche mit 1,3 ha Fichten-Moorwald kartiert. Die folgende Tabelle listet die Einzelbewertungen für die kartierte Lebensraumtypfläche (ID 10024).

**Tabelle 7-8: Einzelbewertungen des LRT 91D4\* Fichten-Moorwälder**

LRT-ID	ha	Lage	Struktur Einzelparameter					Struktur	Arteninventar Einzelparameter			Arteninventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
			Bestandesschluss	Vertikale Struktur	Totholz	Torfmoos	Sonstige		Gehölzarten	Bodenvegetation	Tierarten			
10024	1,291	Woderich Abt.109 (Teilgebiet 7)	b	b	b	b	b	B	a	b	-	B	C	<b>B</b>

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

Bei den **Strukturen** der Moorwälder werden Bestandesschluss, vertikale Struktur, Totholz und Torfmooschicht bewertet. Der insgesamt lockere Bestandesschluss wird als gut (b) bewertet. Die geringe Höhendifferenzierung mit einer dominanten Stufe kann als ausreichend gelten (b). Die Fläche enthält ansatzweise Moorbulte und -schlenken, jedoch keine dystrophen Kleingewässer. Feuchtheiden und Wurzelteller sind auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgeprägt.

Das **Arteninventar** enthält in der Hauptschicht neben der lebensraumtypischen Fichte kaum Anteile der Moorbirke, kann aber trotzdem als hervorragend (a) bewertet werden. Arteninventar und Dominanzverteilung der Bodenvegetation sind hinsichtlich der vorkommenden Gefäßpflanzen grenzwertig, konnten aber noch als gut (b) bewertet werden. Die flächig ausgeprägte Mooschicht besteht aus lebensraumtypischen Torfmoosarten.

Als erhebliche **Beeinträchtigung** musste das verbreitete und z.T. dominante (besonders im Umfeld der nach 1990 geräumten Gräben) Vorkommen des Pfeifengrases bewertet werden (C-Bewertung). Da sich die Entwässerungswirkung der vorhandenen Gräben auf den Nordteil der LRT-Fläche beschränkt, konnte diese Beeinträchtigung noch mit „b“ bewertet werden. Die im Süden flächig vorhandenen Pflugfurchen sind inzwischen weitgehend mit Torfmoosen zugewachsen („Schlenkenersatz“) und wurden daher bezüglich der Bewertung der Entwässerungssituation nicht mit berücksichtigt. Veränderungen des Torfkörpers (Zersetzung, Mineralisation) sind durch die entwässernde Wirkung der Gräben und das frühere Anlegen der Pflugfurchen auf Teilbereichen der Fläche erkennbar (B-Bewertung). Die damit verbundene Nährstofffreisetzung fördert zusätzlich das Pfeifengras, ohne das dieses nochmals als Nährstoffzeiger bewertet wurde. Verjüngungshemmender Verbiss selektiert vor allem Moorbirke und Vogelbeere als Laubbaumarten. Von Westen wurden Gesteinsmaterialien zur Wegebefestigung eingebracht, die somit eine Teilfläche beeinträchtigen. Der frühere Torfabbau wurde nicht als Beeinträchtigung gewertet, da sich durch ihn die Geländeoberfläche wieder dem Grundwasserkörper näherte, so dass nasseliebende (Moor-)Arten hier im Gegensatz zu dem außerhalb der LRT-Abgrenzung gelegenen, mind. 1m mächtigen, tief entwässerten Resttorfkörper existieren können.

In der Aggregation wird der LRT 91D4\* in Abt. 109 der Naturwaldzelle „Wodrich“ noch mit einem **guten Erhaltungszustand** (B) bewertet.

#### 7.1.10. Erlen-, Eschen- und Weichholzaunenwälder (EU-Code 91E0\*)

Mit 4 Teilflächen auf 1,4 ha sind die Erlen-, Eschen- und Weichholzaunenwälder im SCI *Triebtalgebiet* im Verhältnis zum Standortpotenzial unterrepräsentiert. Die folgende Tabelle zeigt die Einzelbewertungen.

**Tabelle 7-9: Einzelbewertungen des LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder**

LRT-ID	ha	Lage	Struktur Einzelparameter				Struktur	Arteninventar Einzelparameter			Arteninventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
			Walentwicklungsphasen	Totholz	Biotopbäume	Sonstige		Gehölzarten	Bodenvegetation	Tierarten			
10020	0,4149	Mühlteich (Teilgebiet 6)	c	c	c	b	C	a	b	-	B	B	<b>B</b>
10021	0,1375	Untermühle (Teilgebiet 6)	c	c	c	c	C	a	b	-	B	B	<b>B</b>
10022	0,4699	Schafteich (Teilgebiet 4)	c	c	c	b	C	a	b	-	B	B	<b>B</b>
10023	0,3864	Steinigt (Teilgebiet 5)	c	c	c	b	C	a	b	-	B	B	<b>B</b>

Die **Strukturen** wurden auf allen Flächen mit C bewertet. Die Bestände befinden sich maximal in der forstlichen Wuchsklasse schwaches Baumholz, so dass Totholz und Biotopbäume nur vereinzelt enthalten sind und mit c bewertet werden müssen. Die nur beim LRT 91E0\* obligat zu bewertenden sonstigen Strukturmerkmale wie Staudensäume, Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit, Nebengerinne von Fließgewässern und die Fließgewässerdynamik sind im Gebiet allgemein gut ausgeprägt und führen demzufolge zu einer Aufwertung der Strukturen der LRT. Ausnahme ist das Stangenholz an der Brücke der Trieb nördlich der Untermühle bei Altmannsgrün, wo der Fluss verbaut und begradigt verläuft (ID 10021).

Das **Arteninventar** wurde auf allen Flächen mit B bewertet. Die Baumschicht weist auf allen Flächen ein hervorragendes Arteninventar auf. Der Grund für die günstige Bewertung der Baumschicht liegt vor allem darin, dass gesellschaftsfremde Baumarten, insbesondere Fichte, zur Abgrenzung des LRT herangezogen werden und deshalb kaum enthalten sind. In der Bodenvegetation sind lebensraumtypische Arten in ausreichendem Umfang enthalten.

Jedoch machen sich **Beeinträchtigungen** bemerkbar. Der Neophyt Drüsiges Sprinkraut kommt entlang der Trieb häufig vor, während er am Geigenbach bisher nicht zu finden ist. Verstärkter Bewuchs mit der nitrophilen Brombeere wurde in hohem Maße am Schafteich, hier in Verbindung mit Brennnessel und Kleinblütigem Springkraut festgestellt, in geringerem Maße an der Trieb südlich Bergen. Verbiss spielt in den LRT 91E0\* eine untergeordnete Rolle.

In der Aggregation werden alle LRT 91E0\* mit einem **guten Erhaltungszustand** bewertet.

#### 7.1.11. Montane Fichtenwälder (EU-Code 9410)

Im SCI *Triebtalgebiet* wurden Montane Fichtenwäldern auf 5 zusammenhängenden Teilflächen mit insgesamt 55 ha kartiert.

**Tabelle 7-10: Einzelbewertungen des LRT 9410\* Montane-Fichtenwälder**

LRT-ID	ha	Lage	Struktur Einzelparameter				Struktur	Arteninventar Einzelparameter			Arteninventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
			Waldentwicklungsphasen	Totholz	Biotopbäume	Sonstige		Gehölzarten	Bodenvegetation	Tierarten			
10025	14,432	Woderich Abt.115 ohne NWZ	c	c	c	b	C	a	a	-	A	B	<b>B</b>
10026	12,704	Woderich Abt.114+115 NWZ	a	b	c	b	B	a	a	-	A	B	<b>B</b>
10027	13,084	Woderich Abt.109 NWZ	b	c	c	b	B	a	a	-	A	B	<b>B</b>
10028	8,908	Woderich Abt.110 NWZ	b	b	c	b	B	a	a	-	A	B	<b>B</b>
10029	5,884	Woderich Abt.109 ohne NWZ	b	b	c	b	B	a	a	-	A	B	<b>B</b>

Die Bewertung von Waldentwicklungsphasen, starkem stehenden und liegenden Totholz und Biotopbäumen wird bei den **Strukturen** aggregiert und hängt durch die vorgegebene Stärke der Elemente (40cm BHD) eng miteinander zusammen. LRT ID 10025 außerhalb der Naturwaldzelle wird von jüngeren forstlichen Wuchsklassen dominiert und kann deshalb nur mit C bewertet werden. Obwohl die Flächen vom Betrachter subjektiv als totholzreich empfunden werden, verharren die tatsächlichen Zahlen für Durchmesser jenseits der 40cm auf dem B-Level, der bei



FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet*

LRT ID 10027 sogar knapp verfehlt wird (c). Der durchgängig mit C bewertete Anteil an Biotopbäumen gibt die vermutete mangelnde Eignung der Fichte als Biotopbaum wider. Verletzungen und die damit einhergehende Schwächung der Vitalität münden u.U. durch die Borkenkäferproblematik eher in Mortalität, so dass im Gegensatz zu vergleichbaren Laubbaumbestockungen geringere Zahlen an Biotopbäumen im Bestand verbleiben. Eine gutachterliche Aufwertung durch sonstige Strukturmerkmale war insbesondere durch die ausgeprägte Moosschicht und durch Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit möglich.

Das **Arteninventar** der Baumschicht besteht aus Fichte, vereinzelt sind Gemeine Kiefer, Moorbirke und Vogelbeere eingemischt. Die Strauchschicht wird von der Verjüngung gebildet, wobei das Laubholz durch den Verbiss selektiert wird. Baumschicht und Bodenvegetation können als hervorragend ausgebildet bezeichnet werden, das trifft auch auf die Kryptogamen zu.

**Beeinträchtigungen** bestehen auf allen Flächen im starken selektiven Verbiss des Laubholzes. In den ID 10025 und 10029 beeinträchtigen Fahrspuren aufgrund der außerplanmäßigen Hiebsmaßnahmen infolge Borkenkäferbefall die Flächen. In ID 10029 breitet sich der Störzeiger Land-Reitgras auf den lichten Flächen aus.

In der Aggregation werden alle LRT 9410 mit einem **guten Erhaltungszustand** bewertet.

## 7.2. Bewertung der Anhang II-Arten

### 7.2.1 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (EU-Code 1096)

Das Bachneunauge wurde im Zuge der Elektrofischungen in 2 von 6 beprobten Befischungstrecken nachgewiesen, woraus die Abgrenzung eines Habitates lediglich in Teilgebiet 2 zwischen Ortslage Trieb und Schönauf resultiert. In allen anderen Teilgebieten gelangen bislang keine Bachneunaugennachweise (vgl. Karte 6b „Bestand und Bewertung von Habitaten“ im Anhang). Die folgende Tabelle fasst die wesentlichen Parameter und Ergebnisse der Befischungen innerhalb des Habitates zusammen:

**Tabelle 7-11: Rahmenparameter und Ergebnisse der Elektrofischung**

Befischungstrecke Nr.	Lage	Maße			Chemie			Nachweise Bachneunauge			Sonst. Fischarten			Anteil Obligater Habitattypen Bachneunauge	Datum, Bemerkungen
		Länge [m]	Breite [m]	Tiefe [m]	pH	Leitfähigkeit [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]	Temperatur [ $^{\circ}\text{C}$ ]	Anzahl Querder	Abundanz [ind. / 100qm]	Altersgruppen [Anzahl]	Bachforelle	Aal	Schmerle		
03	Zwischen Ortslage Trieb und Schönauf	150	4,0	0,2	7,3	258	13,8	2	0,33	1	183	1	2	25-50 %	19.06.09
02	Von Brücke Feuerwehrdepot bis Schönauf	180	1,7	0,3	7,0	234	12,8	5	1,63	2	146				16.09.09
03	Zwischen Ortslage Trieb und Schönauf	130	2	0,3	7,5	415	13,0	0	0	0	180		5		16.09.09

Wenngleich sich mitten in der Habitatfläche ein Wehr befindet, wurde dennoch ein zusammenhängendes Habitat abgegrenzt, da sowohl oberhalb als auch unterhalb des Wehres Bachneunaugen nachgewiesen wurden. Die Bewertung des Habitates erfolgte anhand des Kartier- und Bewertungsschlüssels für das Bachneunauge vom Mai 2005. Die Einzelbewertungen der auskartierten Habitatfläche sind in der nachfolgenden Tabelle 7-12 aufgelistet.

Das Hauptkriterium **Population** setzt sich für das Bachneunauge anhand der Parameter Präsenz (=Anteil besiedelter Befischungsstrecken von der Gesamtzahl der beprobten Strecken), Abundanz (=mittlere Querderdichte pro 100m<sup>2</sup>) und Altersgruppenstruktur (= Anzahl nachgewiesener Größenklassen) zusammen. Durch die nur sehr geringen Nachweise ergeben sich Abundanzen von < 1 Individuum / 100m<sup>2</sup>, was als sehr gering einzuschätzen ist (Teilwertung c). Demgegenüber resultiert aus Präsenznachweisen in 2 von 3 Probestrecken bzw. Beprobungen innerhalb der Habitatstrecke eine Präsenz von 66%, was einer Teilwertung b entspricht. Dieselbe Wertung ergibt sich aus 2 nachgewiesenen Größenklassen. Insgesamt resultiert eine gute Wertung für das Kriterium Population.

Die Bewertung des **Habitates** erfolgt anhand des prozentualen Anteils der beiden obligaten Habitattypen (sandig-schlammige Sedimente als Querderhabitat und kiesige Sedimente zum Abbläuen), die in Summe in der Trieb ca. 40 % der Gesamtfläche einnehmen (= Teilwertung b), wobei besonders hinsichtlich der Aufwuchshabitate deutliche Defizite zu konstatieren sind. Der Bewertungsparameter „Länge unzerschnittener Abschnitte“ wird in dem abgegrenzten Habitat anhand der längeren freifließenden Strecke oberhalb des Wehres Schönau (= 1 km lang) bewertet (<2 km freifließende Strecke = Teilwertung c). Die in der Trieb nachgewiesene Fischartengemeinschaft ist unvollständig. So fehlt z.B. die Groppe (Teilwertung b).

**Tabelle 7-12: Einzelbewertungen des Habitates des Bachneunauges 30001**

Habitat ID	Länge [m]	Lage	Population				Habitat				Beeinträchtigungen				Erhaltungszustand	
			Präsenz	Abundanz	Altersgruppenstruktur	Population gesamt	Ausstattung obligate Habitattypen	Länge unzerschnit. Abschnitte	Fischartengemeinschaft	Habitat gesamt	Gewässerunterhaltung	Saprobielle Belastung	Prädationsdruck	Sonstige		Beeinträchtigungen gesamt
30001	1.587	Die Trieb zwischen Ortslage Trieb und Schönau (TG 2)	66 %	0,98 Ind./100m <sup>2</sup>	2 GK		25-50 %	1 km	Mäßig verändert		Keine Auswirkungen erkennbar	Gering bis mäßig	Nicht erkennbar	Wehr innerhalb der Fläche		Gutachterliche Abwertung
			b	c	b	B	b	c	b	B	a	b	a	c	C	C

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalggebiet*

Erhebliche **Beeinträchtigungen** (C-Bewertung) resultieren v.a. aus einem Wehr innerhalb der Habitatfläche. Das Wehr ist nach den Daten des Wehrkatasters für Fische passierbar, nach gutachterlicher Einschätzung jedoch augenscheinlich nicht für das Bachneunauge.

Weiterhin sind leichte bis mäßige Beeinträchtigungen der Wasserqualität anzunehmen/ anhand Trübung und Schaumbildung nachweisbar, so dass die saprobielle Belastung mit b bewertet wird. Darüber hinaus sind aktuell keine Beeinträchtigungen erkennbar.

Wenngleich aus den Einzelbewertungen rein rechnerisch ein Erhaltungszustand B resultiert, so wird den sehr schwachen Nachweisen das größte Gewicht beigemessen. Daher erfolgt auch unter Berücksichtigung deutlicher struktureller Defizite eine gutachterliche Abwertung auf einen schlechten **Erhaltungszustand C**. In den anderen Befischungsstrecken im Gebiet wurden keine Bachneunaugennachweise erbracht.

Inwiefern durch Maßnahmen ein günstiger Erhaltungszustand wieder hergestellt werden kann, ist derzeit nicht sicher abzuschätzen. Da das ausgegrenzte Habitat, wie auch andere Fließgewässerstrecken innerhalb des SCI, strukturell grundsätzlich für das Bachneunauge geeignet erscheinen, könnten die mangelnden Nachweise in einer unzureichenden Wiederbesiedlung nach Besserung der Gewässergüte in den 90er Jahren begründet liegen. Dieser Wiederbesiedlung stehen, neben mehreren Querbauwerken innerhalb des SCI, v.a. die Talsperren Pöhl und (sekundär) Werda entgegen.

### 7.2.2 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (EU-Code 1324)

Das Jagdhabitat des Großen Mausohrs wird in Form zweier komplexer Habitatflächen abgegrenzt (vgl. Kap. 4.2.2), deren Einzelbewertungen nachfolgend wiedergegeben sind:

**Tabelle 7-13: Einzelbewertungen Habitate Großes Mausohr**

Habitat ID	ha	Lage	Beschreibung / Nutzung	Habitat				Beeinträchtigungen					ERHALTUNGSZUSTAND
				Vorrat unterwuchssarme Bestände	Vorrat baumhöhlenträchtige Altbestände	Waldverbund	Zustand des Habitats	Forstliche Nutzung	Insektizideinsatz	Fragmentierung durch Verkehrsstraßen	Sonstige Beeinträchtigungen	Beeinträchtigungen	
50001	65,3	Woderich (TG 7)	Fichtendominierter, alter Waldbestand inkl. einer Naturwaldzelle	c	c	a	C	a	b	a	a	B	C
50002	10,7	Triebtal zwischen Thoßfell und Altmannsgrün (TG 6)	2 Wäldchen und Gehölze entlang der Trieb am Bärenloch und der Untermühle. Laubholzdominanz (Moor- und Hängebirke, Erle, Ahorn, Eberesche etc.)	c	c	b	C	a	b	a	a	B	C

Der **Zustand der Habitate** wird anhand definierter Strukturparameter bewertet, die in Kap. 4.2.2 bereits vorgestellt wurden. Da im gesamten südwestsächsischen Raum keine Wochenstube des Großen Mausohrs bekannt ist, resultiert die Abgrenzung der beiden komplexen Habitatflächen

chen aus den beiden Detektor-Nachweisen im Norden und im Süden des FFH-Gebietes. Entsprechend der Vorgaben des KBS (03/2007) wurden hier die wald- und gehölzbestockten Flächen als Habitatfläche ausgewiesen. Die nördliche Habitatfläche (ID 50002) untergliedert sich in 2 Teilhabitatflächen (ID 90002, 90003), während die südliche Fläche (ID 50001) mit dem Wodrich nur eine Teilfläche umfasst (ID 90001). Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die relevanten Einzelwertungen und nimmt Bezug auf die graphische Darstellung in Karte 6b „Bestand und Bewertung von Habitaten“.

**Tabelle 7-14: Habitatparameter des Großen Mausohres im SCI Triebtälgebiet**

Parameter	Waldbestockte Fläche	Unterwuchsarme Wälder = potenzielle Jagdhabitate	Baumhöhlenträchtige Laub-(misch-) Altbestände >100 Jahre = potenzielle Quartierhabitate	Waldverbund
<i>Darstellung in Karte 6b</i>	<i>Grüne Vollfarbe</i>	<i>Keine Darstellung, da nicht vorhanden</i>	<i>Keine Darstellung, da nicht vorhanden</i>	
Fläche 50001	65,3 ha	0 ha	0 ha	Sehr gut
Anteil an 50001	Bezugsgröße	0 %	0 %	
Wertung		c	c	
Fläche 50002	10,7 ha	0 ha	0 ha	Noch gut
Anteil an 50002	Bezugsgröße	0 %	0 %	
Wertung		c	c	

Beide komplexen Habitatflächen stellen hinsichtlich ihrer Bewertung Besonderheiten dar. Die nördliche Habitatfläche (**ID 50002**) entlang der Trieb nördlich Altmannsgrün besteht aus 2 kleinen Laubwäldchen und Laubgehölzen von überwiegend jüngerem Baumholz entlang des Flusslaufes. Die beiden Bewertungsparameter „unterholzarmer Laubwald“ (als besonders geeignetes Jagdhabitat) und „baumhöhlenträchtige Altholzbestände“ (als potenziell geeignetes Quartierhabitat) sind in diesen Flächen nicht vorhanden, womit die Bewertung dieser Teilparameter nur c lauten kann.

Im Wodrich (**ID 50001**), der allein aus Fichtenwald besteht, können gar keine Laub- und Laubmischwaldbestände ausgewiesen werden. Da entsprechend des KBS nur „Laub-, Mischwald- oder, in reinen Kiefernwaldgebieten bei nachweislicher Nutzung, auch Kiefernwaldbestockung“ in die Bewertung eingehen darf, die gesamte Habitatfläche aber von Fichtenbeständen geprägt ist, wurden jeweils 0 m<sup>2</sup> angegeben. Bei Berücksichtigung der Fichtenbestände ergäbe sich ein Vorrat an unterwuchsarmen Beständen von 211.002 m<sup>2</sup> und ein Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen >100 Jahre von 342.656 m<sup>2</sup>. Die Nichteinbeziehung der Fichtenbestände ist auch deshalb gerechtfertigt, weil z.B. Fichtenhöhlen als Mausohrquartier ungeeignet erscheinen und vermutlich in dem Bereich Wege, kleinere Blößen und Offenflächen im Wald wichtiger als der zwergstrauchreiche Fichten(moor)wald sind.

Der **Zustand des Habitates** ist daher bei beiden komplexen Habitatflächen mittel bis schlecht (Wertung c), was durch die **Probeflächenkartierung** der 3 jeweils 1 ha großen Habitatprobeflächen für das Große Mausohr bestätigt wird.

Die **Beeinträchtigungen** der Gesamtkomplexhabitate durch Insektizideinsatz sind maximal gering (Wertung b), ansonsten gibt es keine nennenswerten Beeinträchtigungen (z.B. durch forstliche Nutzung oder Fragmentierung).

Damit kann für das Große Mausohr der **Gesamterhaltungszustand der beiden komplexen Habitatflächen nur mit C (schlecht)** bewertet werden, wobei dies ein Gebietscharakteristikum

ist und nicht auf (anthropogen bedingte) Beeinträchtigungen oder strukturelle Mängel zurückzuführen ist. Die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wäre daher ohne eine vollständige Änderung des Gebietscharakters des FFH-Gebietes nicht möglich und ist daher nicht zielführend.

### 7.3. Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

FFH-Gebiete entlang von Flusstälern haben meist eine hohe Bündelungs- und Kohärenzfunktion für eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume, die den Haupttypen Fließgewässer, Wälder und Grünland zuzuordnen sind. Diese Funktion kommt dem „*Triebtalgebiet*“ nicht zu. In Fließrichtung der Trieb grenzt kein FFH-Gebiet an. Für den Haupttyp Fließgewässer und Grünland ist mit dem FFH-Gebiet „Görnitzbach- und Würschnitzbachtal“ das nächste FFH-Gebiet über 3,3 km vom Triebtal entfernt. Für Waldlebensräume ist mit dem FFH-Gebiet „Oberes Zwickauer Muldetal“ das nächste FFH-Gebiet ca. 2 km vom Triebtal entfernt. Das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* hat nur eine geringe Kohärenzfunktion im Netz Natura 2000, da die **äußere Kohärenz** mit oben aufgeführten Entfernungen als eingeschränkt zu betrachten ist. Immerhin stellen die Teilflächen wenigstens „punktueller“ Vernetzungselemente in einem Bereich dar, in dem ansonsten Natura 2000-Schutzgebiete weitestgehend fehlen.

Die **innere Kohärenz** des FFH-Gebietes *Triebtalgebiet* ist insgesamt schlecht. Defizite ergeben sich v.a. aus der Talsperre Werda und mehrerer Siedlungen, die das Fließgewässer unterbrechen und aus den Wehren, mit zum Teil mittlerem Rückstau. Für alle anderen Nicht-Fließgewässer-Lebensräume (Grünland, Wälder) ergibt sich eine ungenügende innere Kohärenz v.a. aus deren defizitärer Verbreitung innerhalb des FFH-Gebietes.

Hinsichtlich der **Arten nach Anhang II** sind v.a. für das Bachneunauge Defizite aufzuzeigen, da diese Art durch o.g. Fließgewässerdefizite in kleine Teilpopulationen aufgrund mangelnder Durchgängigkeit unterteilt wird.

Für das Große Mausohr ist das Gebiet aufgrund seines geringen Waldanteils (bzw., sofern Wald vorhanden, der gegebenen Nadelholzdominanz) von untergeordneter Bedeutung. Eine Wochenstube des Großen Mausohrs ist bislang im gesamten südwestsächsischen Raum nicht bekannt. Die nächstgelegenen Sommerquartiere befinden sich bei Treuen (LfULG 2009), sie sind jedoch nicht Bestandteil des Netzes Natura 2000. Aufgrund des hohen Waldanteils im Umfeld des FFH-Gebietes ist zwar von einer guten Kohärenz in diesem Raum auszugehen, innerhalb des Schutzgebietsnetzes ist diese jedoch für das Große Mausohr unzureichend.

## 8. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

In der Tabelle 9 des Anhangs sind die gebietsbezogen relevanten bestehenden Beeinträchtigungen und potenziellen Gefährdungen zusammenfassend dargestellt.

### 8.1. Bestehende Beeinträchtigungen

#### 8.1.1 Beeinträchtigungen von Gewässer-Lebensräumen

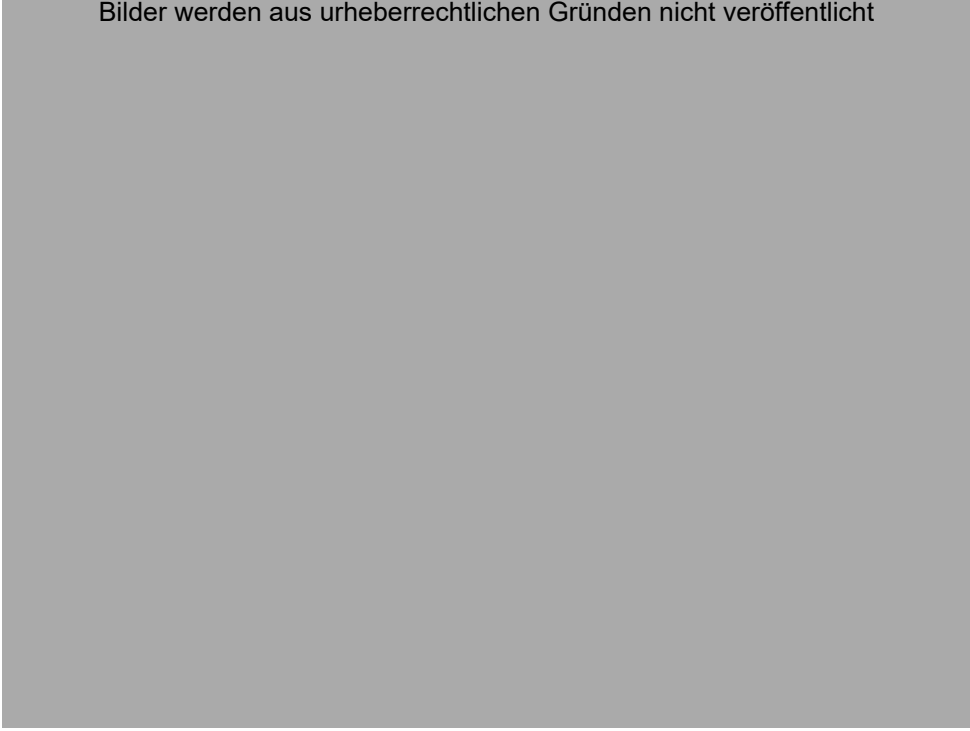
Grundsätzlich wirken sich die vorgefundenen Beeinträchtigungen im SCI *Triebtalgebiet* nicht bestandsgefährdend auf die betroffenen Gewässer-Lebensräume aus. Dennoch ergibt sich aus den Vorgaben des KBS nicht selten eine c-Bewertung für die Beeinträchtigungsparameter „**Nährstoffzeiger**“ und „**Neophyten**“ an den „Fließgewässern mit Unterwasservegetation“ (LRT 3260). So bildet die als Nährstoffzeiger interpretierte Brennessel (*Urtica dioica*) zumindest nördlich Bergen (im Süden tritt sie zurück) oft Dominanzbestände an den Ufern der Trieb. Die Einwirkungsmöglichkeiten auf diese Beeinträchtigung wird derzeit als gering eingeschätzt, da z.B. die Quelle der Nährstofffrachten (heutige Landwirtschaft, frühere landwirtschaftliche Nutzung, Nährstofffrachten im Gewässer) nicht sicher bestimmt werden kann. Das Phänomen kann an vielen Gewässern im Einzugsgebiet der Weißen Elster beobachtet werden. Somit liegt auch der Verdacht nahe, dass der geologische Untergrund die Nährstoffmobilisierung begünstigt (Büttner, mündl.). Die Neophyten Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) kommen in mäßigem Umfang vor, was sich oft in einer b-Bewertung dieses Parameters niederschlägt.

Im Norden des Gebietes, v.a. zwischen Altmannsgrün und der nördlichen Gebietsgrenze (TG 6), ergibt sich durch organische Ablagerungen und leichtes Algenwachstum der subjektive Eindruck einer **mäßigen Nährstofffracht**, wohingegen die Trieb im Süden des Gebietes (südlich Bergen) sehr sauber erscheint. Dieser subjektive Eindruck wird sowohl durch die amtlich mitgeteilte Gewässergüte (Güteklasse II im Norden und Klasse I-II im Süden) als auch durch die Makrozoobenthos-Untersuchungen aus dem Jahr 2007 (NATURE CONCEPT) exakt bestätigt. Auch bei dem einzigen Stillgewässer des LRT 3150 sind die Nährstoffeinträge nicht bestandsgefährdend.

Kleinflächig wirkt sich **Viehtritt** an den Trieb-Ufern bzw. im Gewässer problematisch aus (zwischen Altmannsgrün und Thoßfell, TG 6), da in diesen Bereichen die kennzeichnende Vegetation direkt geschädigt oder zerstört (siehe Abbildung 8-1) wird und sich Sedimentfrachten und organische Einträge auch bachabwärts der Trittstellen auswirken.

**Versauerungstendenzen** sind im Süden des Gebietes aufgrund der dortigen Huminstoffeinträge aus dem anmoorigen Erzgebirgskamm als naturgegeben hinzunehmen. Sie wirken sich in einer Artenverarmung der kennzeichnenden Submersvegetation im Süden des Gebietes aus (TG 5 südlich Straßenbrücke, TG 1), wobei die dort vorkommende, säuretolerante Art (*Scapania undulata*) eine gute Deckung aufweist. In geringem Maße können auch die im Süden des SCI bis an die Trieb reichenden Fichtenforsten zur Versauerung beitragen. Sie führen zudem zu einer stärkeren Beschattung des Gewässers.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



**Abbildung 8-1: Viehtritt in der Trieb zwischen Altmannsgrün und Thoßfell**

Wehre und andere **Querbauwerke** wirken sich stets als Migrationsbarriere für die Fauna der Fließgewässer (v.a. Fische), im Sinne von Charakterarten des LRT 3260 sowie der Anhang II-Art Bachneunauge, aus und haben darüber hinaus insbesondere im Rückstaubereich negativen Einfluss auf die Gewässerchemie. Von den 4 Wehren im FFH-Gebiet sind 2 für Fische unpassierbar (Hasenmühle, Untermühle). Für eine Betrachtung der Durchgängigkeit der Trieb muss jedoch der Fokus erweitert werden auf die beiden Talsperren (Pöhl und Werda) im direkten Umfeld des FFH-Gebietes, da diese die Durchgängigkeit der Trieb vollständig unterbinden. So könnten diese Wanderbarrieren die schlechten Populationsgrößen des Bachneunauges und das völlige Fehlen der Groppe (obwohl geeignete Habitate vorhanden sind) in der Trieb begründen.

### **8.1.2 Beeinträchtigungen von Grünland-Lebensräumen**

Beeinträchtigungen bestehen bei einem Teil der Flächen des LRT Flachland-Mähwiesen durch eine Anzahl an Nährstoff- und Störzeigern auf den Flächen. Die Ursache sind offensichtlich Auswirkungen aus einer zurückliegenden intensiven Bewirtschaftungsform mit einer Schnitthäufigkeit von mehr als 3 Schnitten im Jahr und höherer Stickstoffdüngung bzw. Nach- bzw. Neuansaat. Hinzu kommen teilweise Pflegedefizite mit Verbrachungserscheinungen. Bei dem auskartierten Borstgrasrasen (LRT 6230) sind Beeinträchtigungen durch einwachsende Waldsaumarten gegeben, die durch Pflegedefizite der linear am Waldrand gelegenen Fläche gestärkt werden. Für die Lebensraumtypen der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) gibt es keine erheblichen Beeinträchtigungen.

### **8.1.3 Beeinträchtigungen von Wald-Lebensräumen**

Mit Ausnahme des Fichten-Moorwaldes (91D4\*) überschreiten die vorgefundenen Beeinträchtigungen im SCI *Triebtalgebiet* die Schwelle der Erheblichkeit nicht.

Beeinträchtigungen erfahren die Waldlebensräume regelmäßig infolge **Waldwegebau** und Befahrung bei der **Holzernte**. Diese negativen Effekte können aber durch geeignete Maßnahmen (planvolle Erschließung und konsequentes Einhalten von Grob- und Feinerschließung, Einsatz bodenschonender Technik und ggf. Verzicht auf Technikeinsatz bei ungeeigneter Witterung) auf ein Minimum reduziert werden.

Das **Wild** ist ein Faktor, der die Verjüngung der Wald-Lebensräume hemmen und/oder die Artenzusammensetzung verändern kann. Die im Rahmen der Kartierarbeiten festgestellte Verbissbelastung führt speziell im Woderich zwar nicht zu einer Bestandesgefährdung, da die Verjüngung der Fichte gewährleistet bleibt, aber zu einer selektiven Entmischung bzw. Zurückdrängung des Laubholzes.

Das Arteninventar der Erlen-Eschenwälder (LRT 91E0) wird durch die Präsenz des **Ufer-Neophyten** Drüsiges Sprinkraut (*Impatiens glandulifera*) beeinträchtigt. Dies ist eine sachsenweite Erscheinung mit aktuell geringen Einwirkungsmöglichkeiten.

Beeinträchtigungen durch Störzeiger wie Brombeere, Brennnessel und Kleinblütiges Springkraut treten lokal begrenzt auf. Betroffen ist vor allem der LRT 91E0\* am Schafsteich, wo Randeffekte eine Rolle spielen.

Eine spezielle Situation ergibt sich im insgesamt über 100 ha umfassenden Moorgebiet Woderich durch die in den vergangenen beiden Jahrhunderten zur forstlichen Nutzung großräumig erfolgten **Entwässerungen** mittels Gräben und Pflugfurchen. Diese führten unter anderem zu fortwährenden Veränderungen der vorhandenen Torfkörper (Sackung, Zersetzung, Mineralisation), der Vegetation (starker Rückgang von Nässezeigern) und des lokalen Klimas (weniger feucht). Andererseits verbesserten sich die Wuchsbedingungen für die Fichten, welche durch Pflanzungen auch aktiv gefördert wurden. Durch die stärkere Beschattung des Bodens durch die Fichten verschlechterten sich die Bedingungen für Moor- und Sumpfsarten in der Bodenvegetation zusätzlich. Wegen vorhandener Quell- bzw. Hangwasseraustritte traten jedoch zumindest noch lokal Vernässungserscheinungen auf, denen durch bis in den mineralischen Untergrund reichende Entwässerungsgräben begegnet wurde. Noch zu Beginn der 1990-iger Jahre erfolgten großflächige Grabenräumungen im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (UHL-MANN 2005). Hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen führte die langfristige Entwässerung zusammen mit nachfolgenden Aufforstungen zu einem völligen Verschwinden offener Hoch- bzw. Zwischenmoorbereiche (LRT 7110 bzw. 7140), die nach den stratigraphischen Torfbohrungen früher partiell vorhanden waren (EDOM & CHMIELESKI 2003). Gleichzeitig reduzierte sich der Anteil vorhandener Moorwälder (LRT 91D0\*) zugunsten der montanen Fichtenwälder (LRT 9410) sehr stark, wobei die ehemals vorhandenen Birken-Moorwälder (LRT 91D1\*) mit den Fichtenaufforstungen völlig verschwanden. Um der Entwässerung entgegen zu wirken, fanden zwischen den Jahren 2003 und 2005 grabenstauende Maßnahmen in Verantwortung des Zweckverbandes Naturpark „Erzgebirge/Vogtland statt. Die fortwährende Entwässerungswirkung der Gräben im Bereich der montanen Fichtenwälder auf Torfkörpern ist nicht als Beeinträchtigung für den LRT 9410 zu werten, da sie Voraussetzung der Etablierung dieses Lebensraumtyps auf diesen Standorten war. Nichtsdestotrotz führt sie zu einer anhaltenden Degradierung der Torflager mit kritischen Stofffreisetzungen (z.B. CO<sub>2</sub>, Huminstoffe).

Bezogen auf die kartierte Fichten-Moorwaldfläche (LRT 91D4\*) stellt das verbreitete und z.T. dominante Vorkommen des Pfeifengrases als Entwässerungs- und Nährstoffzeiger (Torfzersetzung!) eine sehr starke, wenn auch nicht bestandsgefährdende Beeinträchtigung dar. Die vorhandenen Entwässerungsgräben beeinträchtigen nur Teilbereiche der LRT-Fläche und werden



bei Zulassen eines weiteren sukzessiven Zuwachsens als nicht bestandesgefährdend eingeschätzt.

#### 8.1.4 Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II

Die Gründe für die sehr schwachen Populationsgrößen des **Bachneunauges** im SCI sind in der Isolation des Gebietes durch die Talsperre Pöhl zu vermuten, die für alle aufsteigenden Arten ein unüberwindbares Wanderhindernis darstellt. Daher gibt es keine Kohärenz zu den sehr guten Vorkommen des Bachneunauges in der Weißen Elster und deren Nebenbächen (Eisenbach, Raunerbach, Görnitz- und Würschnitzbach). Auch innerhalb des FFH-Gebietes Triebtalgebiet wirken **Querbauwerke** als Barrieren: Von den 4 Wehren im FFH-Gebiet sind 2 für Fische unpassierbar (Hasenmühle, Untermühle). Kleinflächig wirkt auch der Viehtritt als Beeinträchtigung, da die Querder direkt geschädigt werden können und eine Sedimentfahne in die unterhalb gelegenen Bereiche getragen wird. Diese Beeinträchtigung wird gegenwärtig lediglich durch das weitgehende Fehlen von Bachneunaugennachweisen im Gebiet aufgehoben.

Das **Große Mausohr** unterliegt im FFH-Gebiet keinen signifikanten Beeinträchtigungen. Die geringen Populationsgrößen sind bei dieser Art v.a. auf die Abgrenzung des FFH-Gebietes zurückzuführen, das kaum großflächige, geeignete Habitate für diese Art aufweist.

### 8.2. Gefährdungen

Das Potenzial für gebietsübergreifende Gefährdungen ist relativ gering. Das Gebiet liegt in einem Raum mit relativ wenig Industrie, durch die direkte Stoffeinträge in das Gebiet zu erwarten wären. Die Luftsituation hat sich in den letzten 15 Jahren wesentlich verbessert. Allerdings zeigen aktuelle Untersuchungen zu kritischen Belastungsgrenzen durch die Säure- bzw. Stickstoffdepositionen aus der Luft (SCHLUTOW et al. 2010), dass es noch im Jahr 2006 insbesondere im Bereich des Woderich im SCI bezüglich der kritischen Belastungsgrenze durch Säureeinträge kleinräumig differenziert zu geringen bis hohen Überschreitungen kam. Die Überschreitung durch eutrophierende Stickstoffeinträge lag im Jahr 2006 im Bereich des FFH-Gebietes zwischen keine Überschreitung bis sehr hohe Überschreitung! Besonders hohe Überschreitungen ergaben sich im Bereich des Woderich. Bezugspunkt waren dabei jeweils die Fichtenwälder mit ihren in den hohen Lagen nur sehr niedrigen bis niedrigen Belastungsgrenzen. Die aktuelle Deposition (2006) von Säureeinträgen wurde von SCHLUTOW et al. (2010) für die Fichtenwälder der hohen Lagen des Westerzgebirges (zu dem der Woderich noch gehört) als „mittel“, jene von Stickstoffeinträgen als „sehr hoch“ bewertet. Im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung wird von einem Anstieg der kritischen Belastungsgrenzen im Zuge der prognostizierten Klimaentwicklung bei gleichzeitiger Reduzierung der Einträge ausgegangen. Allerdings wird trotzdem bezüglich der eutrophierenden Stickstoffeinträge auch für das Szenario 2091 – 2100 eine mäßige bis hohe Überschreitung der kritischen Belastungsgrenze für die Fichtenwälder im Bereich des SCI vorhergesagt. Für die tieferen Lagen des SCI schwankt die prognostizierte Überschreitung zwischen „keine“ und „mäßig“, wobei sich diese Angabe auf mesotrophes Grünland bzw. Feuchtgrünland bezieht und bei nährstoffärmeren Vegetationstypen deutlich darüber liegen kann.

Hinsichtlich der zukünftigen Klimaentwicklung liegen für das SCI berechnete Werte des Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (<http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>) vor. Darin wird für das SCI ein Anstieg der Durchschnittstemperatur um 3 bis 5 °C für die nächsten 50 Jahre prognostiziert. Bezüglich der Jahresniederschlagssumme und der

klimatischen Wasserbilanz wird beim feuchten Szenario ein geringfügiger Anstieg, beim trockenen Szenario jedoch eine starke Abnahme (ab ca. 2050 negative Wasserbilanz!) vorhergesagt, wobei es sich um einen Mittelwert für das von den unteren bis in die oberen Berglagen reichende Gebiet handelt. Prinzipiell ist für den Winter mit höheren, für den Sommer jedoch mit niedrigeren Niederschlagssummen zu rechnen, so dass sich unabhängig vom Szenario das teilweise schon bestehende Defizit in der klimatischen Wasserbilanz für Mai bis August (Vegetationsperiode!) deutlich erhöhen wird.

Insgesamt ist daher von einer prinzipiellen potentiellen Gefährdung von Lebensraumtypen auszugehen, deren Arteninventar durch auf Nässe, Nährstoffarmut und kaltes (Mikro-)klima spezialisierte Arten bestimmt wird.

### 8.2.1. Gefährdungen von Gewässer-Lebensräumen

Über die oben aufgeführten, mäßigen Beeinträchtigungen hinaus sind gegenwärtig keine akuten potentiellen Gefährdungen von Gewässer-Lebensräumen erkennbar.

### 8.2.2. Gefährdungen von Grünland-Lebensräumen

Gefährdungen für Grünland-Lebensräume der Flachland-Mähwiesen ergeben sich im Gebiet insbesondere in dem Brachfallen noch genutzter LRT-Flächen. Auf einem Teil der gefährdeten Flächen erscheint eine Bewirtschaftung aus betrieblichen Gesichtspunkten der Landwirtschaftsbetriebe nicht mehr rentabel, die in Zukunft durch den politischen Druck auf dem Agrarsektor weiter erhöht werden dürfte. Für die noch unter Nutzung stehenden Flächen besteht daher die Gefahr der Verbrachung infolge der Unwirtschaftlichkeit.

Für die durch relative Nährstoffarmut gekennzeichneten LRT 6230 (artenreiche Borstgrasrasen) und 6410 (Pfeifengraswiesen) stellt eine mögliche Verdrängung zugunsten nährstoffreicherer Vegetationstypen infolge atmosphärischer Nährstoffeinträge eine potentielle Gefährdung dar. Hinzu kommen bei den Pfeifengraswiesen möglicherweise Defizite in der Wasserversorgung durch die Klimaentwicklung (siehe Kap. 8.2)

### 8.2.3. Gefährdungen von Wald-Lebensräumen

Eine Gefährdung besteht für die Strukturen der Laubwaldflächen im Gebiet durch die Brennholznutzung. Damit könnte dem vorhandenen Totholz die Zufuhr entzogen werden. Durch biotische oder abiotische Schäden wirtschaftlich entwertete oder bereits abgestorbene Stämme werden erfahrungsgemäß bevorzugt genutzt. Diese Entnahmen können zu einer Verknappung wichtiger Habitatrequisiten für eine ganze Reihe von Pflanzen und Tieren führen und einer positiven Entwicklung der Strukturen der Lebensräume entgegenstehen.

Der **Neubau von Forstwegen** kann zu einer möglichen erheblichen Beeinträchtigung von Waldlebensräumen führen. Den in der Novelle des BNatSchG vom Oktober 2007 vom Gesetzgeber getätigten Änderungen beim Projektbegriff und der Verträglichkeitsprüfung wird mit der in den Behandlungsgrundsätzen für die Waldlebensräume verankerten Anzeigepflicht bei der Naturschutzbehörde Rechnung getragen. Mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG.

Aufgrund der in Kapitel 8.1 dargestellten Prognosen der Klima- und Nährstoffsituation ist insbesondere für die Fichten-Moorwälder (LRT 91D4\*) aber auch für die montanen Fichtenwälder

(LRT 9410) von einer erheblichen potenziellen Gefährdung auszugehen. Durch höhere Temperaturen und mehr Stickstoff wachsen die Fichten schneller und ihr Holz wird weicher, so dass sie anfälliger gegenüber Stürmen und Borkenkäferkalamitäten werden.

Für die im Bereich des Woderich vorhandenen Moorwaldreste, muss von einer sehr hohen Gefährdung ausgegangen werden. Selbst für das etwas oberhalb des Woderich gelegene SCI „Bergwiesen und Moorstandorte bei Schöneck“ (5539-302) wird - bei derzeit mit Ausnahme des Juli noch positiver klimatischer Wasserbilanz – unabhängig vom Szenario eine negative Bilanz für die Monate Mai bis Juli (Vegetationsperiode) prognostiziert! Dieses Wasserdefizit gleicht der zusätzliche Niederschlag im Winter nicht aus, schon gar nicht auf entwässerten Flächen, wo deutlich weniger Wasser gespeichert werden kann! Zudem führt der atmosphärische Stickstoffeintrag zu weitreichenden Verschiebungen im Artengefüge, die wiederum weitreichende Auswirkungen auf verschiedene Funktionen des Moores haben können. Während typische Hochmoortorfmoose mit hohen Torfbildungsraten und hohem Wasserhaltevermögen wie *Sphagnum magellanicum* nicht vom Stickstoffeintrag profitieren, werden „Allerwelts-Arten“ mit sehr niedrigen Torfbildungsraten wie *Sphagnum fallax* gefördert. Mehr Stickstoff führt jedoch nicht nur zu ungünstigen Verschiebungen des Artenspektrums in den Mooren, sondern auch zu einer erhöhten Torfzersetzung, weil das C:N-Verhältnis enger wird.

Nicht unerwähnt bleiben soll, dass Wiedervernässungsmaßnahmen und Regenerationerscheinungen (bei Verzicht auf Grabenräumung) zugunsten der Moorwälder (LRT 91D0\*) für den LRT 9410 (Montane Fichtenwälder) eine lokale, potenzielle Gefährdung darstellen, die jedoch zugunsten der prioritären Moorwald-LRT in Kauf genommen werden sollten.

In der Tabelle 9 des Anhangs sind die gebietsbezogen relevanten bestehenden Beeinträchtigungen und potenziellen Gefährdungen zusammenfassend dargestellt.

#### **8.2.4. Gefährdungen von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie**

Für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, Bachneunauge und Großes Mausohr, sind derzeit keine Gefährdungen absehbar, die über die aktuellen Beeinträchtigungen hinausgehen. Lediglich die unter 8.2.3 geschilderte, potenzielle Brennholznutzung könnte für das Große Mausohr zu einer Verknappung wichtiger Habitatrequisiten im Wald führen, so z.B. Höhlenbäume (sofern diese widerrechtlich gefällt werden).

### **8.3. Gesamtprognose für die Stabilität des Gebietes**

Das SCI Triebtalgebiet ist in sich sehr heterogen, so dass eine Gesamtprognose auf Gebiets-ebene differenziert erfolgen muss. Die nördlichen Teilgebiete (2, 3, 5 und 6) sind von Grünlandnutzung und dem Bachlauf der Trieb sowie von der Nähe der angrenzenden Ortschaften geprägt und, mit Ausnahme des südlichen Teiles des TG 5, walddarm. Da von einer grundsätzlichen Fortsetzung der landwirtschaftlichen Nutzung im Gebiet in der bisherigen Form auszugehen ist, bleibt der Gebietscharakter grundsätzlich bestehen.

Anders verhält es sich mit dem Teilgebiet 4, dem Schafteich. Dieser ist als FND ausgewiesen und wird in seiner gegenwärtigen Form (mit sehr hohem naturschutzfachlichem Wert) durch naturschutzfachliche Pflegemaßnahmen erhalten. Der Fortbestand des LRT 3150 hängt daher von einer Fortsetzung dieser Pflegemaßnahmen ab, der jedoch durch den rechtlichen Status eines FND gesichert sein sollte.

Weitere, sehr wertvolle Lebensräume, v.a. in Form des LRT 6410 Pfeifengraswiesen, befinden sich im Altmannsgrüner Moor bei Altmannsgrün. Der Fortbestand der beiden beinhalteten LRT-Flächen hängt von der gegenwärtig praktizierten Pflegemahd ab. Da dieser, ebenfalls sehr wertvolle Bereich derzeit nicht als FND gesichert ist, besteht hier eine größere Unsicherheit hinsichtlich einer kontinuierlichen Fortsetzung der Pflege. Damit sind nicht nur die Flächen der LRT 6410 und 6430 (jeweils die einzigen Flächen im Gebiet) grundsätzlich in ihrem Bestand gefährdet, sondern auch die Kleinseggenrieder und Weidengebüsche, die das sehr wertvolle Vegetationsmosaik komplettieren.

Hinsichtlich der Gewässerlebensräume der Trieb ist v.a. das Bachneunauge aufgrund der sehr geringen Populationsgrößen massiv durch vollständigen Verlust der Population bedroht. Eine Stabilisierung hängt von der Durchführung geeigneter Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit ab.

Der Woderich erscheint, auch aufgrund seines teilweisen rechtlichen Status als Naturwaldzelle, grundsätzlich stabil.

Gebietsrelevante **Konflikte zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen** bestehen v.a. in dem Huminstoffaustrag aus Mooren, der hinsichtlich der Trinkwassernutzung aus der Talsperre Werda problematisch ist.

Ansonsten sind v.a. die Grünland-LRT auf schwer bewirtschaftbaren Standorten (einzelne, schwer zugängliche Parzellen, frische Wiesen mit nassen Senken) eher durch Nicht-Nutzung, also Brachfallen, gefährdet als durch sonstige Nutzungsinteressen.

## 9. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

### Vorgaben der FFH – Richtlinie und daraus abgeleitete Grundsätze

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten, in den SCI

- *die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und -Arten entsprechen (Art. 6 Abs. 1),*
- *geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Verschlechterung der FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der FFH-Arten zu vermeiden (Art. 6 Abs. 2) und*
- *den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der FFH-Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten (Art. 3).*

Art. 2 Abs. 2 bestimmt ferner:

- *Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen.*

Aus diesen Vorgaben leiten sich zwei unterschiedliche, in den Managementplänen enthaltene Maßnahmentypen ab, zum einen aus naturschutzfachlichen Gründen zwingend notwendige Erhaltungsmaßnahmen und zum anderen darüber hinausgehende, aus naturschutzfachlichen Gründen wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen.

Hinsichtlich der nötigen Erhaltungsmaßnahmen verpflichtet die EU ihre Mitgliedstaaten, diese mit geeigneten Mitteln rechtlicher, vertraglicher oder administrativer Art zu verwirklichen. Eine unmittelbare Verbindlichkeit gegenüber nicht-staatlichen Landnutzern entfalten die - im Managementplan beschriebenen - Erhaltungsmaßnahmen daher nicht, sondern die Mitgliedsstaaten müssen mit nachgeschalteten Mitteln dafür sorgen, dass die notwendigen Maßnahmen zum Schutz der Lebensräume und Arten ergriffen werden.

Allerdings sind auch private Landnutzer unmittelbar an das allgemeine Verschlechterungsverbot nach § 22a Abs. 4 SächsNatSchG gebunden, wonach Lebensraumtypen und Arten nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen. Aktive Maßnahmen, die dem Erhalt der Schutzgüter innerhalb der Gebiete erheblich zuwider laufen, sind somit untersagt.

Für Entwicklungsmaßnahmen gibt es eine derartige Pflicht zur Umsetzung dagegen nicht, sie unterliegen der Freiwilligkeit aller Beteiligten. Aufgrund der Relevanz dieser Unterscheidung wird innerhalb dieses MaP eine strenge Trennung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen angestrebt. Dennoch kann es auf ein und derselben Fläche beide Maßnahmentypen geben.

**Definition von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen**

Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-RL. Als günstiger Erhaltungszustand gelten jeweils die Bewertungsstufen A (hervorragend) sowie B (gut) des Erhaltungszustandes.

Ziel der Maßnahmenplanung ist es, für die LRT

- einen günstigen Erhaltungszustand zu gewährleisten (Erhaltungsmaßnahmen) bzw.
- den günstigen Erhaltungszustand vorhandener Lebensraumtypen weiter zu verbessern oder deren Fläche zu vergrößern (Entwicklungsmaßnahmen).

**Erhaltungsmaßnahmen:**

- Maßnahmen, die der Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes (A und B) dienen.
- Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) eingestuften LRT-Flächen und Art-habitaten/-populationen.
- Maßnahmen auf Flächen mit einem aktuell günstigen Erhaltungszustand, die diesen Erhaltungszustand sichern sollen und ohne deren Durchführung der bisher günstige Erhaltungszustand sich absehbar verschlechtern würde.

**Entwicklungsmaßnahmen:**

- Maßnahmen, die dazu dienen, einen aktuell günstigen Erhaltungszustand (A und B) weiter zu verbessern, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären.
- Maßnahmen, die zur Überführung eines Erhaltungszustandes B in einen Erhaltungszustand A führen sollen.
- Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer FFH-Art aus Kohärenz- oder anderen Gründen dienen, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen.

**Vorgehensweise**

Das Leitbild der Maßnahmenplanung in FFH-Gebieten ist der gebietsspezifisch günstige Erhaltungszustand (vgl. Kap.6). Bei FFH-Lebensraumtypen ist er gekennzeichnet durch strukturelle Vielfalt, ein weitgehend natürliches Arteninventar und das Fehlen nennenswerter anthropogener Schäden. Entsprechend den sich über viele Jahrzehnte erstreckenden - natürlichen wie menschlich gesteuerten - Entwicklungsprozessen sollen die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen eine langfristige Perspektive und Leitlinie für eine FFH-gerechte Behandlung und Nutzung der im SCI vorkommenden Lebensraumtypen aufzeigen.

Für jede einzelne LRT-Fläche wurde unter Bezug auf den günstigen Erhaltungszustand und den festgestellten Defiziten im Erhaltungszustand (Kap. 7) sowie den Beeinträchtigungen und Gefährdungen (Kap. 8) eine flächenspezifische Maßnahmenplanung vorgenommen. Diese Maßnahmenvorschläge lassen sich dann in mehreren Ebenen verallgemeinern und mit LRT-übergreifenden Erfordernissen präzisieren:

- Maßnahmenvorschläge auf Gebietsebene;
- Allgemeine Handlungsgrundsätze stehen auf der Ebene von Erhaltungsmaßnahmen (s.o.) und gelten für alle Flächen eines LRT bzw. alle Habitatflächen einer Art im Gebiet;
- Einzelfächenspezifische Maßnahmenvorschläge zur Erhaltung und Entwicklung innerhalb von LRT- oder Arthabitatflächen.

Die Gliederung des Maßnahmenkapitels 9 folgt im Sinne der Übersichtlichkeit und Nachvollziehbarkeit diesem Prinzip.

Entsprechend den Vorgaben für die Managementplanung sind alle vorgeschlagenen Maßnahmen mit einer Reihe von Attributen zusammengestellt (vgl. Tab. 10). Für die Einzelmaßnahmen wurde bezüglich Nummerierung und Bezeichnung auf die BfN- bzw. SBS-Referenzliste zurückgegriffen. Einzelmaßnahmen sind mit einer 5-stelligen Maßnahmen-Identitätsnummer (ID) belegt. Dabei steht die Anfangsziffer 6 für Erhaltungsmaßnahmen und die Anfangsziffer 7 für Entwicklungsmaßnahmen. Die kartographische Darstellung ist Karte 7a „Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“ bzw. 7b „Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf Forstgrundkarte“ (M 1:10.000) der Anlage zu entnehmen.

## **9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

### **9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene**

Wenngleich die Abgrenzung des FFH-Gebietes *Triebtalgebiet* mit sieben voneinander getrennten Teilgebieten die Umsetzung einer gebietsbezogenen Maßnahme erschweren würde, so soll in diesem Kapitel dennoch die Notwendigkeit teilflächenübergreifender Erhaltungsmaßnahmen erörtert werden. Diese Notwendigkeit wird für den Bereich Grünland, Gewässer und Wald derzeit nicht gesehen.

Im Gebiet besteht auch keine Notwendigkeit für die Ausweisung von Schutzzonen für die Moorbereiche als gebietsübergreifende Erhaltungsmaßnahmen, weil die notwendigen Schutzzonen für den einzigen vorhandenen Moorwald-LRT über einzelfächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen abgedeckt werden können. Deshalb wird das moorspezifische Schutzzonenkonzept erst im Kapitel 9.1.2.7 erläutert.

### **9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen**

#### **9.1.2.1 Erhaltungsmaßnahmen für Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)**

Das einzige auskartierte Eutrophe Stillgewässer, der Schafteich bei Unterlauterbach (ID 10010), hat einen guten Erhaltungszustand, der sich auf gute Strukturen, ein gutes Arteninventar und nur geringe Beeinträchtigungen gründet. Daher soll die Teichpflege in der bestehenden Form fortgeführt werden, was als ausreichend für den Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes erachtet wird.

Die Teichpflege ist derzeit über die Verordnung zum FND „Schafteich Unterlauterbach“ reglementiert. Demnach ist die dem Schutzzweck entsprechende, umweltgerechte fischereiwirt-

schaftliche Nutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang gestattet, mit der Maßgabe, dass

- der maximale Fischertrag auf 350 kg/ha beschränkt bleibt
- Entlandungsmaßnahmen und sonstige wasserbauliche Sanierungsmaßnahmen nur nach vorheriger Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde vorgenommen werden
- der Teich in der Zeit vom 1. März bis 30. September bespannt ist
- der Teich nach dem Abfischen sofort wieder angespannt wird
- keine Raubfische und Graskarpfen eingesetzt werden

**Tabelle 9-1: Erhaltungsmaßnahmen für Eutrophe Stillgewässer**

ID-Nr. Maßnahme	Lage im Gebiet ID LRT	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterungen
60018	Schafteich 10010	Sicherung des gEHZ	Pflege von Stillgewässern Der Erhalt der strukturellen Merkmale (wertgebende Unterwasser- und Schwimmblattvegetation) und des Arteninventars soll gesichert werden.	Pflege und fischereiliche Bewirtschaftung sollen in der bislang durchgeführten Form fortgesetzt werden, unter Maßgabe der o.g. Einschränkungen.

Der angrenzende Schwarze Teich wurde als Entwicklungsfläche des LRT 3150 auskartiert. Daher haben die dort angesiedelten Maßnahmen den Rang von Entwicklungsmaßnahmen (vgl. Kap. 9.2.2.1).

#### **9.1.2.2 Erhaltungsmaßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)**

Der Lebensraumtyp „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ hat im FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* einen überwiegend guten Erhaltungszustand, auf dessen Sicherung die Allgemeinen Behandlungsgrundsätze für „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ abzielen. Die LRT-typischen Strukturen entwickeln sich durch die natürliche Dynamik in Fließgewässern ohne anthropogene Eingriffe stets positiv. Daher kommt der Minimierung von Eingriffen und dem weitestgehenden Belassen der natürlichen Dynamik in den Behandlungsgrundsätzen eine besondere Bedeutung zu.

- Sicherung einer naturnahen Fließgewässerdynamik
- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind auch dann, wenn sie keine Projekte im Sinne § 22b SächsNatSchG darstellen, so durchzuführen, dass sie mit einem Minimum an Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes verbunden sind
- Zeitpunkt und Art der Durchführung von Maßnahmen sind gegebenenfalls zur Berücksichtigung der relevanten naturschutzfachlichen Gesichtspunkte rechtzeitig vorher mit der Naturschutzbehörde abzustimmen
- Minimierung von Beeinträchtigungen, die durch Uferverbau entstehen können



FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

- Strikte Einhaltung der nach § 50 SächsWG im Gewässerrandstreifen geltenden Anforderungen
- Durchgängigkeit/Fließgewässerkontinuum, soweit vorhanden, erhalten
- Falls erforderlich und Erfolg versprechend, Bekämpfung von Neophyten (Drüsiges Springkraut, Japanknöterich). Eine flächenkonkrete Bekämpfung auf den betroffenen Abschnitten erscheint jedoch, im Hinblick auf das Wiederausbreitungsvermögen dieser Arten entlang von Fließgewässern, nicht zielführend. Daher sollte eine systematische Bekämpfung an allen Fließgewässern, am günstigsten auf regionaler oder überregionaler Ebene, geplant und durchgeführt werden. Da die Überprägung der Ufervegetation einer LRT 3260-Teilfläche zwar ökologisch bedenklich ist und eine erhebliche Beeinträchtigung gemäß KBS darstellt, die Existenz des LRT (durch kennzeichnende Submersvegetation definiert) jedoch nicht grundsätzlich gefährdet, erscheint eine Planung auf übergeordneter Ebene im Vorfeld einer (mittelfristigen) Bekämpfung vertretbar.
- Den Ansprüchen der Wasserrahmenrichtlinie an die Sicherung bzw. Wiederherstellung eines guten ökologischen Zustandes der Fließgewässer ist Rechnung zu tragen.

Verbindliche, flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen wären definitionsgemäß v.a. für Flächen mit einem schlechten Erhaltungszustand erforderlich, um einen günstigen Erhaltungszustand wiederherzustellen oder zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes, wenn dieser gefährdet ist. Letzteres ist in der Trieb im Norden des Gebietes, oberhalb der Hasenmühle, der Fall (ID 10001). Hier wurde massiver Viehtritt beobachtet, der die kennzeichnende Submersvegetation beeinträchtigt. Daher soll der derzeit insgesamt noch gute Erhaltungszustand dieser LRT-Fläche über ein Auszäunen des Ufers erhalten werden.

**Tabelle 9-2: Erhaltungsmaßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation**

ID-Nr. Maßnahme	Lage im Gebiet ID LRT	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterungen
60019	Die Trieb zwischen Alt-mannsgrün und Thoßfell 10001	Sicherung des gEHZ durch Beendigung des Viehtritts	Auszäunen von Uferbereichen	Auszäunen eines ca. 5m breiten Uferstreifens im Bereich der Weiden

### 9.1.2.3 Erhaltungsmaßnahmen für Artenreiche Borstgrasrasen (LRT 6230\*)

Die im Teilgebiet 5 vorkommende Borstgrasrasenfläche besitzt nur eine Ausdehnung von 0,03 ha. Obwohl die Gesellschaft der Borstgras-Magerrasen (*Volion caninae*) generell eher kleinräumig vorkommt, ist sie im vorliegenden Fall vor einem Waldsaum aufgrund der geringen Ausdehnung stark durch einwandernde Pflanzen des Waldsaums gefährdet.

**Tabelle 9-3: Erhaltungsmaßnahmen für Artenreiche Borstgrasrasen**

Maßnahmen / Behandlungsgrundsätze				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzicht auf Nach- bzw. Neuansaat</li> <li>• Verzicht auf Herbizide</li> <li>• Keine Verwendung von Stickstoffdünger</li> </ul>				
ID-Nr. Maßnahme	Lage im Gebiet ID LRT	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterungen
60007	Zw. Grünlandfläche (LRT 10015) und Waldsaum im Teilgebiet 5 ID 10014	Festigung der bestehenden Struktur, Erhalt der Artenvielfalt (Borstgrasrasen) <b>Sicherung des gEHZ</b>	Ein- bis zweischürige Mahd Erster Schnitt ab Mitte Juli, evtl. zweiter Schnitt ohne Vorgabe Handmahd oder handgeführter Einachsmäher (extrem sensibler Standort bzw. kein Einsatz v. Großmaschinen möglich)	Maßnahme soll eine Verschlechterung des insgesamt guten Erhaltungszustandes verhindern und den Erhalt der wertgebenden besonderen Arten sichern

Um den Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes auf den mit B-Erhaltungszustand eingestuftten Artenreichen Borstgrasrasen im Teilgebiet 5 gewährleisten zu können, wird im Zusammenhang mit den Behandlungsgrundsätzen eine ein- bis zweischürige Mahd gemäß obiger Tabelle anvisiert, um die einwachsenden Waldsaumarten einzudämmen.

#### 9.1.2.4 Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen (EU-Code 6410)

Zwei LRT-Flächen der azidophytischen Pfeifengraswiesen (pflanzensoziologisch der *Succisa pratensis* – *Juncus conglomeratus*-Gesellschaft zugeordnet) weisen leichte Defizite in den Strukturparametern, bei dem wertgebenden besonderen Arteninventar sowie leichte Verdichtungserscheinungen auf.

**Tabelle 9-4: Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen**

<b>Maßnahmen / Behandlungsgrundsätze</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzicht auf Nach- bzw. Neuansaat</li> <li>• Verzicht auf Herbizide</li> <li>• Keine Verwendung von Stickstoffdünger</li> </ul>				
<b>ID-Nr. Maßnahme</b>	<b>Lage im Gebiet ID LRT</b>	<b>Maßnahmenziel</b>	<b>Maßnahmenbezeichnung</b>	<b>Erläuterungen</b>
60005	Im Teilgebiet 1 innerhalb des Bärenlochs angrenzend an weitere Nass- und Feuchtstandorte (Niedermoor) ID 10007	Erhöhung an wertgebenden Arten der Pfeifengraswiesen, Erhöhung der Artenvielfalt <b>Sicherung des gEHZ</b>	Einschürige Mahd Erster Schnitt jährlich ab Anfang bis Mitte September Handmahd oder handgeführter Einachsmäher (extrem sensibler Standort)	Maßnahme soll eine Verschlechterung des insgesamt guten Erhaltungszustandes verhindern und die Erhöhung wertgebender besonderer Arten sichern  Mit einer Handmahd bzw. Einachsmäher wird leichten Verdichtungserscheinungen (Beeinträchtigungen – B) entgegengewirkt
60006	Im Teilgebiet 1 innerhalb des Bärenlochs angrenzend an Feuchte Hochstaudenflur (LRT 10008) ID 10009	Erhöhung an wertgebenden Arten der Pfeifengraswiesen, Erhöhung der Artenvielfalt <b>Sicherung des gEHZ</b>	Einschürige Mahd Erster Schnitt jährlich ab Anfang bis Mitte September Handmahd oder handgeführter Einachsmäher (extrem sensibler Standort)	Maßnahme soll eine Verschlechterung des insgesamt guten Erhaltungszustandes verhindern und die Erhöhung wertgebender besonderer Arten sichern  Mit einer Handmahd bzw. Einachsmäher wird leichten Verdichtungserscheinungen (Beeinträchtigungen – B) entgegengewirkt

Um den Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes auf den mit B-Erhaltungszustand eingestufteten azidophytischen Pfeifengraswiesen im Teilgebiet 1 gewährleisten zu können, wird im Zusammenhang mit den Behandlungsgrundsätzen eine einschürige Mahd als Handmahd bzw. handgeführter Einachsmäher gemäß obiger Tabelle anvisiert, um die leichten Defizite in den Beeinträchtigungen und Sturkturparametern zu verbessern und die Artenvielfalt zu sichern.

#### **9.1.2.5 Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren (EU-Code 6430)**

Eine Fläche der Mädesüßfluren wurde zu dem LRT „Feuchte Hochstaudenfluren“ gestellt, für die mit nachfolgenden Einzelmaßnahmen der günstige Erhaltungszustand gesichert werden soll. .

**Tabelle 9-5: Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren**

ID-Nr. Maßnahme	Lage im Gebiet ID LRT	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterungen
60008	Hochstaudenflur im Bärenloch verzahnt mit Pfeifengraswiesen 10008	Verbesserung der bestehenden Hochstaudenstruktur <b>Sicherung des gEHZ</b>	Mahd mit Abräumen ab Mitte September bis Anfang Oktober alle 2 Jahre	Maßnahme wirkt positiv auf Artenspektrum und auf die Strukturparameter

Eine Pflegemahd im zweijährigen Turnus mit Abtransport des Mahdgutes fördert die Nährstoffabschöpfung bzw. wirkt positiv auf das Arteninventar. Die regelmäßige Mahd im Turnus von zwei Jahren verhindert das Verbuschen der Fläche.

#### 9.1.2.6 Erhaltungsmaßnahmen für Flachland-Mähwiesen (EU-Code 6510)

**Tabelle 9-6: Behandlungsgrundsätze und Erhaltungsmaßnahmen für Flachland-Mähwiesen**

Maßnahmen / Behandlungsgrundsätze				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzicht auf Nach- bzw. Neuansaat</li> <li>• Verzicht auf Herbizide</li> <li>• Keine Verwendung von Mehrnährstoffdünger</li> </ul>				
ID-Nr. Maßnahme	Lage im Gebiet ID LRT	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterungen
60001	Glatthaferwiese westl. der Trieb vor Einzelhaus-siedlung im Teilgebiet 5 10012	Erhöhung wertgebender Arten der frischen Glatthaferwiese / Erhöhung der Artenvielfalt <b>Sicherung des gEHZ</b>	Zweischürige Mahd Erster Schnitt ab Anfang Juni, zweiter Schnitt ohne Vorgabe Aussetzen der Stickstoffdüngung für 5 Jahre / nach Prüfung durch zust. Naturschutzbehörde evtl. länger bis Ziel erreicht, danach Stickstoffdüngung bis zur Entzugshöhe (Richtwert 60 – 75 kg N/ha u. Jahr in mehrjährigen Intervall) vorzugsweise mit organischem Dünger in Form v. Festmist	Maßnahme soll eine Verschlechterung des insgesamt guten Erhaltungszustandes verhindern und den Pflegedefiziten entgegenwirken (Beeinträchtigungen c)
60002	Glatthaferwiese liegt in Hanglage am Ortseingang von Steinigt im Teilgebiet 5 10013	Erhöhung wertgebender Arten der trockenen Glatthaferwiese / Erhöhung der Artenvielfalt <b>Wiederherstellung des gEHZ</b>	Zweischürige Mahd Erster Schnitt ab Mitte Juni, zweiter Schnitt ab Mitte August Beibehaltung des Verzichts auf Stickstoffdüngung, nach Prüfung durch zuständige Naturschutzbehörde, gelegentliche Stickstoffdüngung bis zur Entzugshöhe (Richtwert 40 – 60 kg N/ha u. Jahr im mehrjährigen Intervall) vorzugsweise mit organischem Dünger in Form v. Festmist	Maßnahme wirkt auf Strukturparameter = (niedrigwüchsiger Kräuteranteil, LRT-typische Strukturelemente = c und Beeinträchtigungsparameter (sonstige Störzeiger, Pflegedefizite = c)

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet***Fortsetzung Tab.: Handlungsgrundsätze und Erhaltungsmaßnahmen für Flachland-Mähwiesen**

ID-Nr. Maßnahme	Lage im Gebiet ID LRT	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterungen
60003	Wiese liegt innerhalb der erweiterten Aue südöstl. von Steinigt im Teilgebiet 5 ID 10015	Erhalt wertgebender Arten der Rotschwingel-Rotstraußgraswiese / Erhöhung der Artenvielfalt <b>Sicherung des gEHZ</b>	Zweischürige Mahd Erster Schnitt ab Anfang Juni, zweiter Schnitt ohne Vorgabe Beibehaltung des Verzichtes auf Stickstoffdüngung, nach Prüfung durch zuständige Naturschutzbehörde, gelegentliche Stickstoffdüngung bis zur Entzugshöhe (Richtwert 40 – 60 kg N/ha u. Jahr im mehrjährigen Intervall) vorzugsweise mit organischem Dünger in Form v. Festmist	Maßnahme wirkt auf Strukturparameter = (niedrigwüchsiger Kräuteranteil, LRT-typische Strukturelemente = c und Beeinträchtigungsparameter (sonstige Störzeiger = c)
60004	Wiese liegt innerhalb der erweiterten Verlandungszone des Schafteichs im Teilgebiet 4 ID 10016	Erhalt wertgebender Arten der frischen Glatthaferwiese / Erhöhung der Artenvielfalt <b>Sicherung des gEHZ</b>	Zweischürige Mahd in den ersten 5 Jahren / nach Prüfung durch zust. Naturschutzbehörde evtl. länger bis Ziel erreicht, danach ein- bis zweischürige Mahd Erster Schnitt ab Mitte Juni, zweiter Schnitt ab Mitte August Beibehaltung des Verzichtes auf Stickstoffdüngung, nach Prüfung durch zuständige Naturschutzbehörde, gelegentliche Stickstoffdüngung bis zur Entzugshöhe (Richtwert 40 – 60 kg N/ha u. Jahr im mehrjährigen Intervall) vorzugsweise mit organischem Dünger in Form v. Festmist	Maßnahme wirkt auf Strukturparameter = (niedrigwüchsiger Kräuteranteil, LRT-typische Strukturelemente = c und Beeinträchtigungsparameter (sonstige Störzeiger, Pflegedefizite = c)

**LRT-Flächen mit gutem Erhaltungszustand:**

Die als **Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese** eingestufte LRT-Fläche (ID 10015) innerhalb der erweiterten Aue südöstlich von Steinigt soll neben der Berücksichtigung der Handlungsgrundsätze durch einen Maßnahmenkomplex aus zweischüriger Mahd mit Terminvorgabe, und der Beibehaltung des Verzichtes auf Stickstoffdüngung im günstigen Erhaltungszustand gehalten werden.

Die als **frische Glatthaferwiese** eingestufte LRT-Fläche (ID 10012) im Teilgebiet 5 innerhalb der Aue vor einer Einzelhaussiedlung soll neben der Berücksichtigung der Handlungsgrundsätze durch einen Maßnahmenkomplex aus zweischüriger Mahd mit Terminvorgabe und für die ersten 5 Jahre durch das Aussetzen der Stickstoffdüngung und danach mit mäßiger Stickstoffdüngung im günstigen Erhaltungszustand gehalten werden. Das Aussetzen der Stickstoffdüngung dient dem höheren Stickstoffentzug auf der Fläche, um konkurrenzschwächeren Arten Vorschub zu leisten.

Die als **frische Glatthaferwiese** eingestufte LRT-Fläche (ID 10016) im Teilgebiet 4 in erweiterter Verlandungszone des Schafteichs soll neben der Berücksichtigung der Handlungsgrundsätze durch einen Maßnahmenkomplex aus zweischüriger Mahd mit Terminvorgabe für die ersten 5 Jahre und der Beibehaltung des Verzichtes auf Stickstoffdüngung im günstigen Erhal-

tungszustand gehalten werden. Die zweischürige Mahd soll als ersteinrichtende Maßnahme dem derzeitigen Pflegedefizit mit Vorkommen von Stör- und Brachezeigern entgegenwirken.

LRT-Flächen mit **schlechtem Erhaltungszustand**:

Die als **trockene Glatthaferwiese** eingestufte LRT-Fläche (ID 10013) im Teilgebiet 5 in Hanglage am Ortseingang von Steinigt soll neben der Berücksichtigung der Behandlungsgrundsätze durch einen Maßnahmenkomplex aus zweischüriger Mahd mit Terminvorgabe und Beibehaltung des Verzichtes auf Stickstoffdüngung in einen günstigen Erhaltungszustand überführt werden. Mit einer zweischürigen Mahd soll dem derzeitigen Pflegedefizit (einschürige späte Mahd im Jahr bzw. nur alle zwei Jahre) mit Vorkommen der Lupine als Störzeiger entgegengewirkt werden. Mit dem terminierten zweiten Schnitt soll einem zweiten Aufwuchs der Lupine entgegenget werden.

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

## 9.1.2.7 Erhaltungsmaßnahmen für Fichten-Moorwälder (LRT 91D4\*)

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen EHZ (B-Kriterien KBS Stand 2009)	Behandlungsgrundsätze
<b>91D4 Fichten-Moorwald</b>  <u>1 Fläche:</u> 1,29 ha davon B: 1,29 ha  <u>Hauptbaumarten:</u> Gemeine Fichte  <u>Nebenbaumarten:</u> Moorbirke, Vogelbeere <u>Gesellschaftsfremde</u> <u>Baumarten:</u> alle nicht standortheimischen Baumarten	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestandesschluß locker bis licht</li> <li>- Höhendifferenzierung vorhanden</li> <li>- mind. mäßig totholzreich</li> <li>- Kryptogamenschicht mindestens auf Teilflächen aspektbildend</li> <li>- Moorbulte, Wurzelteller, kleinflächige Heiden auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgeprägt</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fichte in der Hauptschicht dominierend (mind. 50 %)</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10 % in HS bzw. wS</li> <li>- Bodenvegetation nach Arteninventar und Dominanzverteilung weitgehend lebensraumtypisch</li> <li>- Moose: mind. z.T. typische Arten</li> </ul> <b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Entwässerung, Torfabbau, Veränderungen des Torfkörpers auf max. 50% der Fläche erkennbar, Verdichtung, Eintrag anderer Stoffe zum Wegebau, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, direkte Schädigung der Vegetation, Verbiss, Schäle, Neophyten, Nährstoffzeiger, Störzeiger, Lärm, Zerschneidung, sonstige Beeinträchtigungen)</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fläche nicht bewirtschaften (Naturwaldzelle)</li> <li>- tolerieren einer bemessenen Zahl von kaum wirtschaftlich nutzbaren Bäumen auf der Fläche in Form von Biotopbäumen (Bäume mit Höhlen, Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, Horstbäume, anbrüchige Bäume i.d.R. 30 cm BHD) und starkem Totholz, sofern es die Kalamitätssituation zulässt</li> <li>- höhlenreiche Einzelbäume (§ 26 SächsNatSchG) sind zu erhalten</li> <li>- Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population von in Anh. IV der FFH-RL aufgeführten Arten oder europäischer Vogelarten führen (z. B. durch die Entnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), sind zu vermeiden (§ 44 BNatSchG)</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung erhalten (Erhalt der Dominanz der Fichte)</li> <li>- Erhalt des moortypischen Arteninventars (Gefäßpflanzen und Moose) in der Bodenvegetation</li> </ul> <b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutzzonen beachten</li> <li>- Keine Wiederinstandsetzung von Entwässerungsgräben auf der LRT-Fläche und in deren hydrologischem Einzugsgebiet (mit Ausnahme von Wegrandgräben)</li> <li>- kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen</li> <li>- keine Befahrung</li> <li>- keine Neuanlage von Wasserbarrieren (z.B. befestigte, undurchlässige Wege inkl. Randgräben) im Einzugsgebiet des Moores</li> <li>- Kalkungen und andere Düngungen sind auf der LRT-Fläche und ihrem Einzugsgebiet konsequent auszuschließen</li> <li>- kein Einsatz von Insektiziden in der Fläche</li> <li>- waldverträgliche Schalenwildhecken herstellen</li> <li>- Kirschen sind auf der LRT-Fläche auszuschließen</li> </ul>

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet***Tabelle 9-7: Flächenkonkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Fichten- Moorwälder**

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Aug. 2007)
10024	60009 60010 60020  60021   70033	<b>Gesamtbewertung: B</b> <u>Struktur:</u> B - Bestandesschluß locker (b) - vertikale Struktur (b) - Totholz (b) - Torfmoosschicht (b) - sonst. Strukturen: Moorbulte, Feuchtheiden, vertikale Wurzelteller (b) <u>Arteninventar:</u> B - Hauptschicht: GFi 100% (a) - weiteren Schichten: GFi 10% (a) - Deckungsgrad Ir-typ. Bodenvegetation 50% (b) - Deckungsgrad Torfmoosschicht 50% (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> C - Entwässerung (b) - Veränderungen des Torfkörpers (b) - Eintrag fremder Stoffe (b) - LR untypische Dominanzen/Entwässerungszeiger (c) - Verbiss (b)	<u>Erhaltungsmaßnahmen:</u> - Fläche nicht bewirtschaften (Naturwaldzelle) - Entwässerungsgräben nicht wieder instandsetzen - Ausweisung einer hydrologischen Schutzzone A mit den im nachfolgenden Text und in der Maßnahmetabelle 10 im Anhang dargestellten Zielen und ihren dazugehörigen Erhaltungsmaßnahmen („Wege“) - Ausweisung einer hydrologischen Schutzzone B mit den im nachfolgenden Text und in der Maßnahmetabelle 10 im Anhang dargestellten Zielen und ihren dazugehörigen Erhaltungsmaßnahmen („Wege“)  <u>Entwicklungsmaßnahmen:</u> - Ausweisung einer Klimaschutzzone B mit den im nachfolgenden Text und in der Maßnahmetabelle 10 im Anhang dargestellten Zielen und ihren dazugehörigen Entwicklungsmaßnahmen („Wege“)	W 1.1.8 W 3.3.1 W 3.3.5  W 3.3.5   W 3.3.5

Für Moorwälder ist der Wasserhaushalt von entscheidender Bedeutung. Grundlegendes Ziel von Maßnahmen für Moorwald-LRT ist daher neben dem Schutz vor moorschädigenden Stoffeinträgen die Stabilisierung bzw. Wiederanhebung des Moorwasserstandes in den LRT-Flächen. Aktive Handlungsmöglichkeiten bestehen insbesondere hinsichtlich des oberflächennahen Wasserstandes (Wasserrückhalt und ggf. Wasserverteilung, Förderung der Grabenverlandung durch Auflichtung grabennaher Bestockung), der Wasserspeisung aus den Einzugsgebieten (Wiederanbindung, Beseitigen von Barrieren) sowie des bestandesabhängigen Lokalklimas (feuchtes Umgebungsklima). Die vorliegende gutachterlich erstellte Maßnahmenkonzeption kann hinsichtlich konkreter Wiedervernässungsmaßnahmen auf die bestehende Maßnahmenplanung zum Moorgebiet „Woderich / Am Geigenbach“ (UHLMANN 2005) zurückgreifen.



FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

Ergänzend zu Maßnahmen auf der LRT-Fläche haben sich bezüglich der Moor(wald)-Lebensraumtypen Schutzzonenausweisungen in Anlehnung an das Schutzzonenkonzept von EDOM & WENDEL (1998) in der FFH-Managementplanung als Standard etabliert. In mehreren Managementplänen mit hohen Mooranteilen wurde durch EDOM und WENDEL die Ausweisung von Schutzzonen präzisiert (SCHINDLER et al. 2005, 2006a, b). Die dortigen Ausführungen wurden im Folgenden - soweit sie für das Gebiet sinnvoll erschienen - übernommen und entsprechend der Gebietsspezifika angepasst.

Für Moore gilt generell, dass die Existenz einer LRT-Fläche von anderen Flächen abhängig ist bzw. eine LRT-Fläche auch benachbarte oder unterliegende Flächen hydrologisch beeinflusst. Ursache sind hydrologische Wechselwirkungen, die sich aus der Bewegung des Wassers durch den Torfkörper ergeben. Daher muss über die Grenzen der LRT-Flächen hinaus analysiert und geplant werden. Dies trifft in besonderer Weise auf die im Gebiet vorhandenen Moorbereiche im Woderich aufgrund ihrer starken (potenziellen) Hangwasserspeisung zu. Sie sind hinsichtlich Wasserhaushalt, Wasserregime und Nährstoffversorgung von der Charakteristik ihrer hydrologischen Einzugsgebiete (EZG) abhängig. Jede Veränderung im EZG zieht Veränderungen im Moor nach sich. Dieser Effekt ist umso stärker, je stärker die Beeinflussung durch das EZG bzw. je enger die Abhängigkeit vom EZG ist. Daher müssen zusätzlich zu den einzelflächenspezifischen Maßnahmen auch Maßnahmen zum Schutz der Umgebung der Moor-LRT hinzugefügt werden. Dem dient die Ausweisung der Schutzzonen mit dazugehörigen Maßnahmen, die in ihrer Gestaltung von der konkreten Moorstruktur und der Einbettung in die Umgebung abhängen. Sie sollen Moore vor ungünstigen lokalklimatischen Veränderungen und vor Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse im Moor und dessen Einzugsgebiet schützen. Die Ausweisung und kartographische Darstellung von Schutzzonen dient dem Landnutzer als Visualisierung kritischer Bereiche (Bsp.: EZG nährstoffarmer Moore → Kompensationskalkung wirkt Moor-/ LRT-schädigend). Prinzipiell gilt im Rahmen von NATURA 2000 der so genannte „Umgebungsschutz“, d.h. neue Projekte und Maßnahmen im FFH-Gebiet und seiner Umgebung (auch außerhalb des FFH-Gebietes) müssen auf Verträglichkeit mit den Zielen des FFH-Gebietes geprüft werden, sofern nur der Verdacht besteht, dass eine Beeinträchtigung erfolgen kann. (Art. 6 Abs. 3 FFH-RL). Auch hierfür ist es sinnvoll, Schutzzonen festzulegen.

Nach EDOM & WENDEL (1998) gliedert sich die ursprünglich für Gehänge-Regenmoore entwickelte Schutzzonierung in den eigentlichen Torfkörper, die hydrologische Schutzzone und den Klimaschutzgürtel, welcher ggf. in verschiedene Klimaschutzzonen untergliedert werden kann. Der eigentliche Torfkörper ist ggf. Teil der hydrologischen und der klimatischen Schutzzonen. Eine gesonderte Ausweisung als eigene Schutzzone erfolgt nicht.

Die Einzugsgebiete sind als hydrologische Schutzzonen so zu bewirtschaften, dass das Wasser für die Moor(wald)-Lebensraumtypen und die an Moore angepassten Arten in ausreichender Menge, einer günstigen jahreszeitlichen Verteilung sowie günstigen chemischen Zusammensetzung dem Moor zufließt. Wegen der hohen Bedeutung für die Moorentwicklung und des erheblichen Potenzials, die negativen Folgen eines zukünftig wärmeren Klimas abzupuffern (vgl. EDOM et al. 2011), ist besonderes Augenmerk auf die Wiederanbindung der hydrologischen Einzugsgebiete zu richten. Eine Unterteilung der hydrologischen Schutzzone in Zone A und B wurde notwendig, da vor allem bei Kalkungen mittels Flugzeug Pufferstreifen um das eigentliche Einzugsgebiet der Moorflächen eingehalten werden müssen. Die Abgrenzung der hydrologischen Schutzzone A wird durch das hydrologische Einzugsgebiet der Moor(regenerations)-

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

und Torfflächen bestimmt und nur bei nahe gelegenen Infrastrukturelementen und Nutzungsgrenzen an diese angepasst. Die hydrologische Schutzzone B umfasst einen Pufferbereich um Schutzzone A, um Stoffeinträge durch Verwehungen zu vermeiden. Da die Kalkungen nur für Waldflächen durchgeführt werden, beschränkt sich die hydrologische Schutzzone B auch nur auf diese Flächen. Ihre Grenzen orientieren sich vor allem an Wegen, Schneisen und Wald-Offenlandgrenzen, die vom Flugzeug aus erkennbar sein können. Die Ziele und Wege der hydrologischen Schutzzonen A und B sind im Folgenden dargestellt:

Hydrologische Schutzzone A – Kernbereich, hydrologisches Einzugsgebiet:

- Ziele:
- Pufferung und Schutz vor unnatürlichen, Moor-LRT-schädigenden Stoffeinträgen und Veränderungen im Wasserhaushalt
  - Gewährleistung einer ausreichenden Hangwasserspeisung für die Moorflächen

Wege:

- Verzicht auf Kalkung/Düngung.

- Kein Neubau und keine Erweiterung von Entwässerungsanlagen (Drainagen, Gräben), die nachweisbar ungünstige Auswirkungen auf die Wasserspeisung des Moores haben können. Keine Grabenräumung mit Ausnahme von Wegrandgräben.
- Prüfung bzw. Abstimmung baulicher Veränderungen im EZG (z.B. an Wegen), die zu einer Beeinträchtigung der Hangwasserspeisung führen können.
- ggf. Wiederanbindung der EZG durch entsprechende wasserbauliche Maßnahmen z.B. Wegedurchlass oder Wasserüberleitung über den Randgraben in die unterhalb liegende Fläche auf der Grundlage weitergehender hydrologischer Untersuchungen

Hydrologische Schutzzone B – Pufferbereich um Schutzzone A:

- Ziele:
- Pufferung und Schutz vor unnatürlichen, moorschädigenden Stoffeinträgen in die Schutzzone A bei Kalkung mittels Flugzeug

Wege:

- Verzicht auf Kalkung/Düngung.

- Kontrolle der Ausbringungsqualität bei Kalkungen und Düngungen im Umfeld der Schutzzone durch Flugdokumentationen mittels GPS und durch Fangschalen

Die hydrologischen Schutzzonen A (Maßnahmen-ID 60020) und B (Maßnahmen-ID 60021) sind für die einzige im Gebiet vorhandene Fichtenmoorwaldfläche (ID 10024) im Sinne einer Vorsorge (Verschlechterungsverbot) zwingend notwendige Erhaltungsmaßnahmen. Ihre Abgrenzungen sind in den Maßnahmenkarten 7a und 7b dargestellt.

Hinweis: Alle aktiven Wiedervernässungsmaßnahmen im Einzugsbereich der Trinkwassertalsperre Werda bedürfen entsprechend der Trinkwasserschutzgebietsverordnung der Talsperre Werda einer wasserrechtlichen Genehmigung. Daher sind wasserbauliche Maßnahmen im Einzugsbereich der Trinkwassertalsperre Werda zwingend mit Unterer Wasserbehörde und Landestalsperrenverwaltung abzustimmen.

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalggebiet*

Mit der Ausweisung von Klimaschutzzonen wird angestrebt, dass ungünstige atmosphärische Wirkungen für Moor(regenerations)flächen (Immissionen, erhöhte Verdunstung durch Exposition des Gebietes) begrenzt oder verringert werden. In den oben genannten Managementplänen mit hohen Mooranteilen (SCHINDLER et al. 2005, 2006a, b) wurde bezüglich des Klimaschutzgürtels zwischen den Klimaschutzzonen A und B unterschieden. Prinzipiell ist für die Wasserbilanz eines Mooregebietes, aber auch für das Vorkommen hygrophiler (oft bewertungsrelevanter) Moosarten eine hohe relative Luftfeuchte bzw. ein geringer Verdunstungsanspruch der Luft günstig. Möglichkeiten zur Einflussnahme sind:

- Erhalt oder Schaffung eines windberuhigten Waldklimas in der Moorumgebung mit gemindertem Luftmassenaustausch, um eine feuchte Luftschicht in Bodennähe zu erzeugen (Klimaschutzzone A).
- Schutz, Förderung bzw. Anlage sehr nasser, verdunstungsfreudiger (Regenerations-) Flächen in Muldenlagen unter Nutzung durch- bzw. abfließenden (z. T. „moorunwirksamen“) Wassers (Klimaschutzzone B).

Da im Woderich offene Moorflächen nicht (mehr) vorkommen und die Moor(regenerations)- und Torfflächen im Gegensatz zu den exponierten Mooren der Kammlagen bereits reliefbedingt windgeschützt in der Quellmulde des Geigenbachs liegen, wird im vorliegenden Managementplan auf die Ausweisung einer Klimaschutzzone A verzichtet.

Demgegenüber ist die Ausweisung der Klimaschutzzone B in größeren Bereichen aus Moorschuttsicht sinnvoll, da sich das Mooregebiet Woderich deutlich über die im Gebiet vorhandene Fichtenmoorwaldfläche (ID 10024) erstreckt und in den dortigen entwässerten Moorbereichen ein erhebliches Wiedervernässungspotenzial besteht. Die zahlreichen natürlichen Moor- und Feuchtflächen spielten in Verbindung mit der Muldenlage bei der Moorentwicklung über Rückkopplungsprozesse eine wichtige Rolle und können heute nach ihrer Wiedervernässung indirekt die Moorregenerationsprozesse im FFH-Gebiet und insbesondere in der Fichtenmoorwaldfläche befördern und die prognostizierten moorungünstigen Auswirkungen des Klimawandels ggf. teilweise minimieren. Dies hat auch in Bezug auf die teilweise bestehenden Defizite im Artenspektrum (auch bzgl. bewertungsrelevanter Moosarten) Bedeutung. Daher wurden alle Moorbereiche südwestlich des Grenzweges in die Klimaschutzzone B (Maßnahmen-ID 70033) für die Fichtenmoorwaldfläche (ID 10024) eingeschlossen. Sie umfasst neben dem gesamten Teilgebiet 7 „Woderich“ die restlichen Bereiche der Forstabteilung 114 sowie Teile der Abteilungen 106, 107, 108, 113, 116, 118, 119 und 120 (jeweils Bereiche mit Torfauflage und/oder hoher Grabendichte). Die Abgrenzung ist in der Karte 7b, Blatt 3 im Anhang dargestellt. Im derzeitigen Zustand der LRT-Fläche stellt die Klimaschutzzone B eine wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme dar. Im Zuge der prognostizierten moorungünstigen Auswirkungen des Klimawandels (siehe Kap.8.2) kann es möglicherweise zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes kommen. In diesem Fall müsste die Klimaschutzzone B den Status einer Erhaltungsmaßnahme bekommen. In diesem Fall wären ergänzend zu den bereits bei Maßnahme 70033 genannten Bereichen für aktive Wiedervernässungsmaßnahmen auch Maßnahmen innerhalb der Naturwaldzelle (die bisher wegen des dort angestrebten Prozessschutzes nicht konkret geplant wurde (siehe UHLMANN 2005)) notwendig. Dies betreffe sowohl die Fichtenmoorwaldfläche (ID 10024) an sich, für die

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet*

aus oben genanntem Grund bisher kein Verschließen der Entwässerungsgräben vorgeschlagen wurde, als auch die umgebenden Teile der Naturwaldzelle. Die Ziele und Wege zur Realisierung der Klimaschutzzone B in der bisherigen Form als Entwicklungsmaßnahme sind im Folgenden aufgeführt:

Ziel: Verringerung des Wasserverlustes der Moorkörper durch Anfeuchtung der Umgebungsluft

Wege: - Schutz der natürlichen Wiedervernässung durch Regeneration (z.B. in Torfstichen; Grabenverlandung)

- Zulassen von nassebedingter Waldauflichtung und Waldfreiheit

- gezielte Wiedervernässung geeigneter Bereiche unter Nutzung des bisher durch- und abgeleiteten Grabenwassers: dies betrifft die Maßnahmenbereiche 106, 107, 109, 114N, 114S, 115N, 115S und 116W (sowie mit geringerer Priorität die Bereiche 108 und 113) aus der Maßnahmenplanung zur Wiedervernässung des Moorgebietes „Woderich / Am Geigenbach“ (UHLMANN 2005) sowie den bisher noch nicht mit konkreten Maßnahmen beplanten Bestand 113a41

Hinweis: Alle aktiven Wiedervernässungsmaßnahmen im Einzugsbereich der Trinkwassertalsperre Werda bedürfen entsprechend der Trinkwasserschutzgebietsverordnung der Talsperre Werda einer wasserrechtlichen Genehmigung. Daher sind wasserbauliche Maßnahmen im Einzugsbereich der Trinkwassertalsperre Werda zwingend mit Unterer Wasserbehörde und Landestalsperrenverwaltung abzustimmen.

Hinsichtlich des Ziels der Klimaschutzzone B ist die in der Maßnahmenplanung zur Wiedervernässung des Moorgebietes „Woderich / Am Geigenbach“ (UHL-MANN 2005) erfolgte Priorisierung der Maßnahmen nicht relevant, da sie sich auf das Potenzial zur Moorrevitalisierung auf der direkten Maßnahmenfläche bezieht, nicht jedoch auf das Potenzial zur Anfeuchtung der Umgebungsluft. Trotzdem sollten aus Moorschuttsicht jene Maßnahmenbereiche mit höherer Priorität zuerst umgesetzt werden. Prinzipiell sollte eine maschinelle Umsetzbarkeit der Maßnahmen geprüft werden. Bei den unter Moorrevitalisierungssichtspunkten als nachrangig eingestuften Maßnahmen erscheint ausschließlich eine maschinelle Umsetzung mittels partieller Grabenverfüllung zielführend.

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

## 9.1.2.8 Erhaltungsmaßnahmen für Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (LRT 91E0\*)

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen EHZ (B-Kriterien KBS Stand 2009)	Behandlungsgrundsätze
<b>91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder</b>  <b>4 Flächen:</b> 1,41 ha davon B: 1,41 ha  <u>Hauptbaumarten:</u>  Ausbildung 2: Schwarzerle und Gemeine Esche  <u>Nebenbaumarten:</u>  Birke, Zitterpappel, Bruchweide <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u>  Alle Baumarten außerhalb ihres nat. Verbreitungsgebietes	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mind. 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden und Reifephase auf mindestens 20 % der Fläche oder 100 % Reifephase in der Hauptschicht</li> <li>- starkes Totholz: <math>\geq 1</math> Stück/ha oder mindestens 0,2 Stück/100 lfm</li> <li>- Biotopbäume: <math>\geq 3</math> Stück/ha oder mindestens 0,4 Stück/100 lfm</li> <li>- Sonstige Strukturmerkmale (lebensraumtypische Staudensäume, Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit, Nebengerinne von Altwässern, Senken, Flutmulden in der Fläche oder unmittelbar angrenzend, Substrumlagerung/Fließgewässerdynamik) mindestens auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgeprägt</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptbaumarten in der Hauptschicht dominierend (mind. 50 %)</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10 % in der HS bzw. in wS</li> <li>- Bodenvegetation nach Arteninventar und Dominanzverteilung weitgehend lebensraumtypisch</li> <li>- Deckungsgrad der Bodenvegetation min. 20 %</li> <li>- Geophytenschicht zumindest auf Teilflächen artenreich</li> </ul> <b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Abbau, Verdichtung/Befahrung, Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Gewässerverrohrung, Wasserstandschwankungen, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäl-, Neophyten, Lärm, Zerschneidung, sonst. Beeinträchtigungen)</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchforstungen und Erntenutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass ein dem Erhaltungszustand entsprechender Anteil der Reifephase (mindestens 20 %) auf Gebietsebene erhalten bleibt</li> <li>- Erhalt bzw. Verbesserung der Bestandesstruktur durch einzelstammweise oder kleinflächige Nutzung/Verjüngung (<math>\leq 0,1</math> ha)</li> <li>- Bestandesverjüngung möglichst über Naturverjüngung/Stockausschlag</li> <li>- tolerieren einer bemessenen Zahl von kaum wirtschaftlich nutzbaren Bäumen auf der Fläche in Form von Biotopbäumen (Bäume mit Höhlen, Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, Horstbäume, anbrüchige Bäume i.d.R. <math>&gt; 40</math> cm BHD) und starkem Totholz (gegebenenfalls sind dabei die Belange des Hochwasserschutzes und der Gewässerunterhaltung zu beachten)</li> <li>- höhlenreiche Einzelbäume (§ 26 SächsNatSchG) sind zu erhalten</li> <li>- Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population von in Anh. IV der FFH-RL aufgeführten Arten oder europäischer Vogelarten führen (z. B. durch die Entnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), sind zu vermeiden (§ 44 BNatSchG)</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förderung der Hauptbaumarten im Rahmen der Erntenutzung/Pflege</li> <li>- bevorzugte Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten im Rahmen von Durchforstungen und Erntenutzungen</li> <li>- Förderung bzw. Erhalt seltener lebensraumtypischer Mischbaumarten</li> <li>- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässige Schwelle</li> </ul> <b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar; Neubaumaßnahmen sind mindestens ein Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen; mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG</li> <li>- Erhalt bzw. Förderung eines lebensraumtypischen Wasserregimes (keine Neuanlage von Entwässerungsgräben, Zulassen der Überschwemmungsdynamik)</li> <li>- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden, bodenschonende Rücketechnik einsetzen</li> <li>- keine Durchführung von Entwässerungsmaßnahmen</li> <li>- moderate Eingriffsstärken in der Durchforstungs- und Verjüngungsphase anstreben (Vermeidung der Vergrasung der Bestände)</li> <li>- waldverträgliche Schalenwildschuttschichten herstellen</li> </ul>

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

Tabelle 9-8: Flächenkonkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Aug. 2007)
10020	B 91E0*  70007  70008	<b>Gesamtbewertung: B</b> <u>Struktur:</u> C - schwaches Baumholz aus Schwarzerle (c) - kein starkes stehendes und liegendes Totholz (c) - zu geringer Anteil an Biotopbäumen (c) - sonst. Strukturen (b) <u>Arteninventar:</u> B - Hauptschicht: SErl 100% (a) - keine weiteren Schichten - Deckungsgrad Ir-typ. Bodenvegetation 20%, standort-typische Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Verbiss (b) - Neophyten (Drüsiges Springkraut) (b)	<u>Erhaltungsmaßnahmen:</u> Allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten  <u>Entwicklungsmaßnahmen:</u> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 0.1   W 1.2.4 W 1.3.4
10021	B91E0*	<b>Gesamtbewertung: B</b> <u>Struktur:</u> C - Stangenholz aus Schwarzerle (c) - kein starkes stehendes und liegendes Totholz (c) - keine Biotopbäume (c) - sonst. Strukturen (c) <u>Arteninventar:</u> B - Hauptschicht: SErl 100% (a) - keine weiteren Schichten - Deckungsgrad Ir-typ. Bodenvegetation 20%, standort-typische Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Uferbefestigung (Betongitter) (b) - Neophyten (Drüsiges Springkraut) (b)	<u>Erhaltungsmaßnahmen:</u> Allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten  <u>Entwicklungsmaßnahmen:</u>	W 0.1

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet*

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Aug. 2007)
10022	B 91E0*	<b>Gesamtbewertung: B</b> <u>Struktur: C</u> - schwaches Baumholz aus Schwarzerle (c) - kein starkes stehendes und liegendes Totholz (c) - zu geringer Anteil an Biotopbäumen (c) - sonst. Strukturen (b) <u>Arteninventar: B</u> - Hauptschicht: SErl 100% (a) - keine weiteren Schichten - Deckungsgrad Ir-typ. Bodenvegetation 35%, standort-typische Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen: B</u> - Störzeiger (Brennnessel, Brombeere, Kleinblütiges Springkraut (b)	<b><u>Erhaltungsmaßnahmen:</u></b> Allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten  <b><u>Entwicklungsmaßnahmen:</u></b> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 0.1       W 1.2.4   W 1.3.4
10023	B 91E0*	<b>Gesamtbewertung: B</b> <u>Struktur: C</u> - schwaches Baumholz aus Schwarzerle (c) - kein starkes stehendes und liegendes Totholz (c) - zu geringer Anteil an Biotopbäumen (c) - sonst. Strukturen (b) <u>Arteninventar: B</u> - Hauptschicht: SErl 90% (a) - weiteren Schichten (b) - Deckungsgrad Ir-typ. Bodenvegetation 20%, standort-typische Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen: B</u> - Verbiss (b) - Störzeiger (Brombeere) (b)	<b><u>Erhaltungsmaßnahmen:</u></b> Allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten  <b><u>Entwicklungsmaßnahmen:</u></b> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha))	W 0.1       W 1.2.4   W 1.3.4

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

## 9.1.2.9 Erhaltungsmaßnahmen für Montane Fichtenwälder (LRT 9410)

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen EHZ (B-Kriterien KBS Stand 2009)	Behandlungsgrundsätze
<b>9410 Montaner Fichtenwald</b>  <u>5 Flächen:</u> 53,3 ha davon B: 53,3 ha  <u>Hauptbaumart:</u>  Gemeine Fichte  <u>Nebenbaumarten:</u>  Weißtanne, Bergahorn, Vogelbeere, Gemeine Kiefer, Sand- und Moorbirke  <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u>  alle nicht standortheimischen Baumarten	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden und Reifephase auf mindestens 20 % der Fläche oder</li> <li>- auf ganzer Fläche Hallenbestand aus starkem Baumholz</li> <li>- starkes Totholz: <math>\geq 1</math> Stück/ha</li> <li>- Biotopbäume: <math>\geq 3</math> Stück/ha</li> <li>- Sonstige Strukturmerkmale (Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit, Felsblöcke, ausgeprägte Moosschicht) mindestens auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgeprägt</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteil der Fichte in der HS <math>\geq 70</math> %</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20 % in HS bzw. wS</li> <li>- Bodenvegetation nach Arteninventar und Dominanzverteilung weitgehend lebensraumtypisch</li> <li>- Deckungsgrad der Bodenvegetation mindestens 20 %</li> <li>- Kryptogamenschicht mit lebensraumtypischen Arten</li> </ul> <b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Abbau, Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Vergrasung, direkte Schäden an der Vegetation, Verbiss, Schäl-, Neophyten, Störzeiger, Lärm, Zerschneidung, sonst. Beeinträchtigungen)</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass ein dem Erhaltungszustand entsprechender Anteil der Reifephase (mindestens 20 %) auf Gebietsebene erhalten bleibt</li> <li>- Förderung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen</li> <li>- dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend oder liegend; in bemessenem Umfang, sofern es die Kalamitätssituation zulässt)</li> <li>- dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase</li> <li>- höhlenreiche Einzelbäume (§ 26 SächsNatSchG) sind zu erhalten</li> <li>- Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population von in Anh. IV der FFH-RL aufgeführten Arten oder europäischer Vogelarten führen (z. B. durch die Entnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), sind zu vermeiden (§ 44 BNatSchG)</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung erhalten (mind. 70 % Gemeine Fichte)</li> <li>- Pflege- und Verjüngungsziele am LRT ausrichten</li> <li>- lebensraumtypische Nebenbaumarten erhalten und fördern, hier: Sand- und Moorbirke, Vogelbeere</li> <li>- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässige Schwelle</li> </ul> <b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar; Neubaumaßnahmen sind mindestens ein Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen; mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG</li> <li>- Beschränkung des Technikeinsatzes (keine flächige Befahrung, permanente Feinerschließung anstreben, bodenschonende Rücketechnik anwenden)</li> <li>- flächiger Einsatz von Insektiziden nur bei bestandesgefährdenden Kalamitäten</li> <li>- Vermeidung der Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken durch angemessene Lichtregulierung in Altbeständen</li> <li>- Begrenzung der Verbissbelastung, waldverträgliche Schalenwildschäden herstellen</li> </ul>



FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet***Tabelle 9-9: Flächenkonkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Montane Fichtenwälder**

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Nov. 2004)
10025	B 9410  70020  70021	<p><b>Gesamtbewertung: B</b></p> <p><u>Struktur: C</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jungwuchs bis starkes Baumholz aus GF<sub>i</sub> (c)</li> <li>- geringe Anteile an starkem Totholz (c)</li> <li>- geringe Anteile an Biotopbäumen (c)</li> <li>- sonst. Strukturen (b)</li> </ul> <p><u>Arteninventar: A</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptschicht: GF<sub>i</sub> 100% (a)</li> <li>- weiteren Schichten: GF<sub>i</sub> 30% (a)</li> <li>- Deckungsgrad Ir-typ. Bodenvegetation 75%, standort-typische Bodenvegetation (a)</li> </ul> <p><u>Beeinträchtigungen: B</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdichtung durch Befahrung, Verbiss (b)</li> </ul>	<p><u>Erhaltungsmaßnahmen:</u></p> <p>Allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten</p> <p><u>Entwicklungsmaßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)</li> <li>- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</li> </ul> <p>Hinweis: Die LRT-Fläche 10025 liegt innerhalb der Klimaschutzzone B (Maßnahmen-ID 70033; siehe Kap. 9.1.2.7) für die LRT-Fläche 10024 und innerhalb der gebietsübergreifenden hydrologischen Schutzzone A (Maßnahmen-ID 70031; siehe Kap. 9.1.2.7). Beide Schutzzonen haben den Charakter von Entwicklungsmaßnahmen. Eine Realisierung der in der Klimaschutzzone B in Teilbereichen der LRT-Fläche 10025 vorgeschlagenen aktiven Wiedervernässungsmaßnahmen (Maßnahmenbereiche 115N und 115S aus UHLMANN 2005) erfordert dort die Akzeptanz einer möglichen wiedervernässungsbedingten Auflichtung der Baumschicht.</p>	<p>W 0.1</p> <p>W 1.2.4</p> <p>W 1.3.4</p>

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet*

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Nov. 2004)
10026	60011  60012     70022	<b>Gesamtbewertung: B</b> <u>Struktur:</u> B - Stangenholz und starkes Baumholz aus GF i (a) - gute Ausstattung mit starkem Totholz (b) - geringe Anteile an Biotopbäumen (c) - sonst. Strukturen (b) <u>Arteninventar:</u> A - Hauptschicht: GF i 100% (a) - weiteren Schichten: GF i 30% (a) - Deckungsgrad Ir-typ. Bodenvegetation 80%, standort-typische Bodenvegetation (a) <u>Beeinträchtigungen:</u> B Verdichtung durch Befahrung, Verbiss (b)	<u>Erhaltungsmaßnahmen:</u> - Fläche nicht bewirtschaften (Naturwaldzelle) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <u>Entwicklungsmaßnahmen:</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)  Hinweis: Die LRT-Fläche 10026 liegt innerhalb der Klimaschutzzone B (Maßnahmen-ID 70033; siehe Kap. 9.1.2.7) für die LRT-Fläche 10024 und innerhalb der gebietsübergreifenden hydrologischen Schutzzone A (Maßnahmen-ID 70031; siehe Kap. 9.1.2.7). Beide Schutzzonen haben den Charakter von Entwicklungsmaßnahmen.	W 1.1.8  W 1.2.3     W 1.3.4

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet*

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Nov. 2004)
10027	60013 60014  70023	<b>Gesamtbewertung: B</b> <u>Struktur:</u> B - Stangenholz bis starkes Baumholz aus GFi (b) - gute Ausstattung mit starkem Totholz (b) - geringe Anteile an Biotopbäumen (c) - sonst. Strukturen (b) <u>Arteninventar:</u> A - Hauptschicht: GFi 100% (a) - weiteren Schichten: GFi 20% (a) - Deckungsgrad Ir-typ. Bodenvegetation 75%, standort-typische Bodenvegetation (a) <u>Beeinträchtigungen:</u> B Verbiss (b)	<u>Erhaltungsmaßnahmen:</u> - Fläche nicht bewirtschaften (Naturwaldzelle) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <u>Entwicklungsmaßnahmen:</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)  Hinweis: Jeweils auf Teilen der LRT-Fläche 10027 gelten zudem die Erhaltungsmaßnahmen der hydrologischen Schutzzonen A oder B (Maßnahmen-ID 60020 oder 60021; siehe Kap. 9.1.2.7). Die LRT-Fläche 10027 liegt zudem innerhalb der Klimaschutzone B (Maßnahmen-ID 70033; siehe Kap. 9.1.2.7) für die LRT-Fläche 10024 und teilweise innerhalb der gebietsübergreifenden hydrologischen Schutzzone A (Maßnahmen-ID 70031; siehe Kap. 9.1.2.7). Die beiden letztgenannten Schutzzonen haben den Charakter von Entwicklungsmaßnahmen.	W 1.1.8 W 1.2.3  W 1.3.4

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet*

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Nov. 2004)
10028	60015 60016  70024	<b>Gesamtbewertung: B</b> <u>Struktur:</u> B - Stangenholz bis starkes Baumholz aus GF i (b) - gute Ausstattung mit starkem Totholz (b) - geringe Anteile an Biotopbäumen (c) - sonst. Strukturen (b) <u>Arteninventar:</u> A - Hauptschicht: GF i 100% (a) - weiteren Schichten: GF i 20% (a) - Deckungsgrad Ir-typ. Bodenvegetation 75%, standort-typische Bodenvegetation (a) <u>Beeinträchtigungen:</u> B Verbiss (b)	<u>Erhaltungsmaßnahmen:</u> - Fläche nicht bewirtschaften (Naturwaldzelle) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <u>Entwicklungsmaßnahmen:</u> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)  Hinweis: Auf der gesamten LRT-Fläche 10028 gelten zudem die Erhaltungsmaßnahmen der hydrologischen Schutzzone B (Maßnahmen-ID 60021; siehe Kap. 9.1.2.7). Die LRT-Fläche 10028 liegt zudem innerhalb der Klimaschutzone B (Maßnahmen-ID 70033; siehe Kap. 9.1.2.7) für die LRT-Fläche 10024 und innerhalb der gebietsübergreifenden hydrologischen Schutzzone A (Maßnahmen-ID 70031; siehe Kap. 9.1.2.7). Diese beiden Schutzzonen haben den Charakter von Entwicklungsmaßnahmen.	W 1.1.8  W 1.2.3   W 1.3.4

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet*

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Nov. 2004)
10029	60017	<b>Gesamtbewertung: B</b> <u>Struktur:</u> B - starkes Baumholz aus GF <i>i</i> (b) - gute Ausstattung mit starkem Totholz (b) - geringe Anteile an Biotopbäumen (c) - sonst. Strukturen (b)	<b><u>Erhaltungsmaßnahmen:</u></b> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.3
	70025	<u>Arteninventar:</u> A - Hauptschicht: GF <i>i</i> 100% (a) - weiteren Schichten: GF <i>i</i> 35% (a) - Deckungsgrad Ir-typ. Bodenvegetation 75%, standort-typische Bodenvegetation (a) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - <u>Verdichtung, Störzeiger (Reitgras), Verbiss (b)</u>	<b><u>Entwicklungsmaßnahmen:</u></b> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)  Hinweis: Jeweils auf Teilen der LRT-Fläche 10029 gelten zudem die Erhaltungsmaßnahmen der hydrologischen Schutzzonen A oder B (Maßnahmen-ID 60020 oder 60021; siehe Kap. 9.1.2.7). Die LRT-Fläche 10029 liegt zudem innerhalb der Klimaschutzzone B (Maßnahmen-ID 70033; siehe Kap. 9.1.2.7) für die LRT-Fläche 10024 und zu einem kleinen Teil innerhalb der gebietsübergreifenden hydrologischen Schutzzone A (Maßnahmen-ID 70031; siehe Kap. 9.1.2.7). Die beiden letztgenannten Schutzzonen haben den Charakter von Entwicklungsmaßnahmen. Eine Realisierung der in der Klimaschutzzone B in Teilbereichen der LRT-Fläche 10029 vorgeschlagenen aktiven Wiedervernässungsmaßnahmen (Maßnahmenbereich 109 aus UHLMANN 2005) erfordert dort die Akzeptanz einer möglichen wiedervernässungsbedingten Auflichtung der Baumschicht.	W 1.3.4

### 9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

#### 9.1.3.1. Erhaltungsmaßnahmen für das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (EU-Code 1096)

Das Bachneunauge wurde im Triebtalgebiet allein im Teilgebiet 2 zwischen der Ortslage Trieb und Schönau mit einer nur sehr geringen Anzahl Querder nachgewiesen. Aufgrund dieser geringen Nachweisrate wurde dem abgegrenzten Habitat ID 30001 in gutachterlicher Abwertung nur ein schlechter Erhaltungszustand (C) beigemessen. Eine wesentliche Beeinträchtigung resultiert weiterhin aus einem Wehr innerhalb der Habitatfläche, welches augenscheinlich für das Bachneunauge nicht passierbar ist.

Inwiefern durch Maßnahmen ein günstiger Erhaltungszustand wieder hergestellt werden kann, ist derzeit nicht sicher abzuschätzen. Da das ausgegrenzte Habitat, wie auch andere Fließgewässerstrecken innerhalb des SCI, strukturell grundsätzlich für das Bachneunauge geeignet erscheinen, könnten die mangelnden Nachweise in einer unzureichenden Wiederbesiedlung nach Besserung der Gewässergüte in den 90er Jahren begründet liegen. Dieser Wiederbesiedlung stehen, neben mehreren Querbauwerken innerhalb des SCI, v.a. die Talsperren Pöhl und (sekundär) Werda entgegen.

Die allgemeinen Behandlungsgrundsätze zielen vorwiegend auf eine Abwehr von Beeinträchtigungen in dem Habitat des Bachneunauges ab:

- Bestehende Querverbauungen, die Migrationsbarrieren für das Bachneunauge darstellen, sollten nach Möglichkeit rückgebaut oder mit funktionstüchtigen Fischpässen versehen werden;
- Es soll kein weiterer Sohl- oder Uferverbau und keine Errichtung weiterer Staue/Wehre innerhalb der Habitatflächen erfolgen;
- Bachneunaugehabitats sollten durch Zulassen der natürlichen Gewässerdynamik, soweit dieses mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar ist, gesichert werden;
- Bei aktuellen Maßnahmen zur Unterhaltung am Gewässer sind die FFH-Belange zu berücksichtigen
- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind auch dann, wenn sie keine Projekte im Sinne § 22b SächsNatSchG darstellen, so durchzuführen, dass sie mit einem Minimum an Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes verbunden sind
- Zeitpunkt und Art der Durchführung von Maßnahmen sind gegebenenfalls zur Berücksichtigung der relevanten naturschutzfachlichen Gesichtspunkte rechtzeitig vorher mit der Naturschutzbehörde abzustimmen
- In örtlich begrenzten Reproduktions- und Juvenilhabitats des Bachneunauges ist zu berücksichtigen, dass Sohlberäumungen innerhalb der Laichzeit und für die Zeit hoher Empfindlichkeit der an das Substrat gebunden Larven, nicht erfolgen sollen
- Minimierung von Beeinträchtigungen, die durch Uferverbau (Hochwasserschutz, -schadensbeseitigung) entstehen können

- Eine günstige Gewässergüte (mind. II) muss auch in Zukunft gesichert sein, bzw. wiederhergestellt werden.
- Ein ausreichend breiter Gewässerrandstreifen mit oder ohne Gehölzbewuchs (mindestens Einhaltung des nach § 50 SächsWG vorgeschriebenen Gewässerrandstreifens) zur Abpufferung diffuser Einträge aus dem Umland sollte angestrebt werden.

Als Einzelmaßnahme ist der Rückbau des Wehres Schönau innerhalb der Habitatfläche erforderlich. Es ist jedoch eher unwahrscheinlich, dass durch diesen Rückbau der Erhaltungszustand der Habitatfläche auf B aufgewertet wird. Vielmehr liegt die sehr schwache Abundanz des Bachneunauges in einer Vielzahl von Faktoren, wie insbesondere mehrere Wanderbarrieren innerhalb der Tireb (z.B. Talsperren Pöhl und Werda), begründet.

Daher kann der konkrete Rückbau des Wehres Schönau nur als Entwicklungsmaßnahme für das Bachneunauge formuliert werden (s. Kap. 9.2).

#### 9.1.3.2. Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr

Fledermäuse im Allgemeinen und das Große Mausohr im Besonderen zählen zu den Tierarten mit großem Aktionsradius und integrierendem Raumanspruch. Im Rahmen der Ersterfassung wird dem durch Ausweisung großräumiger, komplexer Habitatflächen entsprochen, um den Erhalt der artspezifisch erforderlichen Habitatrequisiten innerhalb dieses großflächigen Aktionsradius sicherzustellen. Folgerichtig zielt auch das Maßnahmenkonzept für das Große Mausohr auf den Erhalt artspezifisch erforderlicher Habitatrequisiten in einem zur Sicherung des günstigen EHZ notwendigen Umfang innerhalb der komplexen Habitatfläche ab. Die Lage dieser Kompartimente kann jedoch im Laufe von Jahrzehnten variieren, was die Dynamik des Lebensraumes Wald berücksichtigt, der (sowohl natürlicherweise als auch infolge forstlicher Bewirtschaftung) durch unterschiedliche Sukzessionsstadien in abgrenzbaren Teillebensräumen gekennzeichnet ist. Gleichzeitig entspricht dies der räumlich-zeitlich variablen Raumnutzung des Großen Mausohres, welches durchaus in der Lage ist, über lange Zeiträume neue, geeignete Teillebensräume anzunehmen und andere aufzugeben, sofern (neben weiteren erforderlichen Parametern) die Flächenbilanz geeigneter Jagdhabitate für die Ernährung der betroffenen Population konstant bleibt.

Ähnlich der Maßnahmenplanung für die Lebensraumtypen werden auch für die Arthabitate Behandlungsgrundsätze formuliert, die sich von den Bewertungskriterien des relevanten Kartier- und Bewertungsschlüssels herleiten.

Im Triebtalgebiet wurden zwei komplexe Habitatflächen abgegrenzt, die beide hinsichtlich ihrer Bewertung Besonderheiten darstellen. Die nördliche Habitatfläche (**ID 50002**) entlang der Trieb nördlich Altmannsgrün besteht aus 2 kleinen Laubwäldchen und Laubgehölzen von überwiegend jüngerem Baumholz entlang des Flusslaufes. Die beiden Bewertungsparameter „unterholzärmer Laubwald“ (als besonders geeignetes Jagdhabitat) und „baumhöhlenträchtige Altholzbestände“ (als potenziell geeignetes Quartierhabitat) sind in diesen Flächen nicht vorhanden, womit die Bewertung dieser Teilparameter nur c lauten kann.

Im Wodrich (**ID 50001**), der allein aus Fichtenwald besteht, können gar keine Laub- und Laubmischwaldbestände ausgewiesen werden. Da entsprechend des KBS nur „Laub-, Mischwald- oder, in reinen Kiefernwaldgebieten bei nachweislicher Nutzung, auch Kiefernwaldbestockung“ in die Bewertung eingehen darf, die gesamte Habitatfläche aber von Fichtenbeständen geprägt ist, wurden jeweils 0 m<sup>2</sup> angegeben. Bei Berücksichtigung der Fichtenbestände ergäbe sich ein Vorrat an unterwuchsaarmen Beständen von 211.002 m<sup>2</sup> und ein Vorrat an baumhöhlenträchtigen

gen Altbeständen >100 Jahre von 342.656 m<sup>2</sup>. Die Nichteinbeziehung der Fichtenbestände ist auch deshalb gerechtfertigt, weil z.B. Fichtenhöhlen als Mausohrquartier ungeeignet erscheinen und vermutlich in dem Bereich Wege, kleinere Blößen und Offenflächen im Wald wichtiger als der zwergstrauchreiche Fichten(moor)wald sind.

Damit kann für das Große Mausohr der **Gesamterhaltungszustand der beiden komplexen Habitatflächen nur mit C (schlecht)** bewertet werden, wobei dies ein Gebietscharakteristikum ist und nicht auf (anthropogen bedingte) Beeinträchtigungen oder strukturelle Mängel zurückzuführen ist.

Die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wäre daher ohne eine vollständige Änderung des Gebietscharakters des FFH-Gebietes nicht möglich und ist daher nicht zielführend. Der derzeitige Charakter der Habitatflächen soll erhalten bleiben. Die Allgemeinen Behandlungsgrundsätze zielen daher nicht auf die Bewertungsparameter „Unterwuchsarme Bestände“ und „Baumhöhlenträchtige Altbestände“ ab, sondern auf den Erhalt des Flächencharakters bei fortwährender Minimierung von Beeinträchtigungen.

#### Behandlungsgrundsätze für Jagdhabitate des Großen Mausohres:

- Erhalt des derzeitigen Flächencharakters hinsichtlich Baumartenzusammensetzung und überwiegend nur minimaler forstlicher Nutzung
- Erhalt der derzeit guten Vernetzung geeigneter Jagdhabitate innerhalb der komplexen Habitatflächen
- Ein Insektizideinsatz ist höchstens gelegentlich auf kleineren Teilflächen (z.B. Holzpolterspritzung) zulässig. Eine großflächige Ausbringung von Insektiziden kommt nur bei bestandesbedrohenden Kalamitäten und nur mit Einverständnis der Naturschutzbehörde in Frage.
- Beschränkung von Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzung (starke Auflichtungen, Umbau von laubbaumdominierten Beständen in Nadelbaumbestände) auf minimalen Flächenumfang innerhalb der Habitatfläche
- Schonung von Höhlenbäumen im Rahmen artenschutzrechtlicher Belange

Außer diesen Behandlungsgrundsätzen werden keine flächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr formuliert.

## **9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen**

### **9.2.1 Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene**

Über die Ausweisung hydrologischer Schutzzonen als einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für die einzige im Gebiet vorhandene Moor(wald)-LRT-Fläche (ID 10024) hinaus, ist auch der Schutz der übrigen Moor(regenerations)- und Torfflächen im Gebiet wünschenswert. Aufgrund deren flächiger Verteilung innerhalb der im Woderich erfassten montanen Fichtenwälder (LRT 9410) werden entsprechende Schutzzonen auf Gebietsebene als Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen. Eine Entwicklung bisher als montane Fichtenwälder erfasster Bestände in Richtung Fichten-Moorwald soll ausdrücklich zugelassen werden und ist auch vor dem Hintergrund der sachsenweit ungünstigen/schlechten Gesamtbewertung des Zustandes der Moor-



FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

wälder (Hettwer et al. 2009) von hoher Bedeutung.

Die Hintergründe, Ziele und Wege der hydrologischen Schutzzonen wurden bereits im Kapitel 8.2 umfassend dargestellt. Da die Klimaschutzzone B (Maßnahmen-ID 70033) für die vorhandene Moor(wald)-LRT-Fläche (ID 10024) in etwa den Verbreitungsbereich der gebietsrelevanten Torfkörper markiert, wurde sie als Ausgangspunkt für die Abgrenzung der **gebietsübergreifenden hydrologischen Schutzzone A (Maßnahmen-ID 70031)** gewählt. D.h. die gebietsübergreifende hydrologische Schutzzone A umfasst die Klimaschutzzone B und deren oberirdisches hydrologisches Einzugsgebiet mit Ausnahme des bereits durch die einzelflächenbezogene hydrologischen Schutzzone A (Maßnahmen-ID 60020) abgedeckten Bereichs. Die Abgrenzung wurde zur besseren Nachvollziehbarkeit, wo dies möglich war, an nahe gelegene Infrastrukturelemente und Nutzungsgrenzen angepasst. Als umgebende Pufferfläche wurde mit Ausnahme des bereits durch die einzelflächenbezogene hydrologischen Schutzzone B (Maßnahmen-ID 60021) abgedeckten Bereichs die **gebietsübergreifende hydrologische Schutzzone B (Maßnahmen-ID 70032)** ausgewiesen. Die Abgrenzungen sind in der Karten 7a „Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“ und 7b desselben Inhalts auf Basis der Forstgrundkarte im Anhang dargestellt.

## 9.2.2 Entwicklungsmaßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

Es werden nicht für alle Lebensraumtypen Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

### 9.2.2.1 Entwicklungsmaßnahmen für Eutrophe Stillgewässer (EU-Code 3150)

Die Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 umfassen die Pflege des als Entwicklungsfläche ausgewiesenen Schwarzen Teiches (ID 20009) nach naturschutzfachlichen Kriterien. Diese sollten sich an den Vorgaben für die Erhaltungsmaßnahme 60018 für den angrenzenden Schafteich orientieren.

**Tabelle 9-10: Entwicklungsmaßnahmen für Eutrophe Stillgewässer**

ID-Nr. Maßnahme	Lage im Gebiet ID LRT	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterungen
70026	Schwarzer Teich bei Unterlauterbach 20009	Etablierung kennzeichnender Submersvegetation	Pflege von Stillgewässern	

### 9.2.2.2 Entwicklungsmaßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (EU-Code 3260)

Die Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 beziehen sich auf die Erhöhung der Durchgängigkeit in LRT-Flächen (bzw. daran angrenzend) durch Wehrrückbau sowie auf die Renaturierung einer von Uferverbau gekennzeichneten Entwicklungsfläche.

**Tabelle 9-11: Entwicklungsmaßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation**

ID-Nr. Maßnahme	Lage im Gebiet ID LRT	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterungen
70027	Die Trieb zwischen Alt-mannsgrün und Thoßfell 10001	Erhöhung der Durchgängigkeit der Trieb , Beendigung des Rückstaus	Rückbau des Wehres Hasenmühle	Zuvor muss geprüft werden, inwieweit sich bei einem Rückbau bzw. Umbau des Wehres Auswirkungen auf den nächstgelegenen Pegel ergeben. Ggf. sollte alternativ zumindest eine kleinfischpassierbare Fischaufstiegsanlage installiert werden.
70028	Die Trieb am Bärenloch 20001	Schaffung der strukturellen Voraussetzungen für eine LRT-Zuordnung	Renaturierung	
70029	Die Trieb am Bärenloch 20001	Erhöhung der Durchgängigkeit der Trieb , Beendigung des Rückstaus	Rückbau des Wehres Pumpwerk Bärenloch	

**9.2.2.3 Entwicklungsmaßnahmen für Flachland-Mähwiesen (EU-Code 6510)****Tabelle 9-12: Entwicklungsmaßnahmen für Flachland-Mähwiesen**

ID-Nr. Maßnahme	Lage im Gebiet ID LRT	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterungen
70001	Im Teilgebiet 1 zwischen Wald und Trieb oberhalb Hasenmühle ID 20002	Entwicklung zur artenreichen Frischwiese mit wertgebenden Arten des LRT Tendenz zur Glatt-haferwiese <b>Entwicklung zum LRT</b>	Zweischürige Mahd in den ersten 8 Jahren / nach Prüfung durch zust. Naturschutzbehörde evtl. länger bis Ziel erreicht, danach ein- bis zweischürige Mahd  Ab Anfang Juni = erste Schnitt, zweiter Schnitt ab Anfang August, nach 8 Jahren erste Mahd ab Mitte Juni, zweiter Schnitt ohne Vorgabe  Aussetzen der Stickstoffdüngung die ersten 8 Jahre / nach Prüfung durch zust. Naturschutzbehörde evtl. länger bis Ziel erreicht, danach mäßige Stickstoffdüngung bis zur Entzugshöhe (Richtwert 60 – 75 kg N/ha u. Jahr in mehrjährigem Intervall) vorzugsweise mit organischem Dünger in Form v. Festmist  Abtransport des Mahdgutes, keine Lagerung auf der Fläche und angrenzenden Gehölzflächen	Maßnahme soll eine Erhöhung des wertgebenden Arteninventars bringen und beim Strukturparameter für ausgewogene Verteilung an Gräsern und Erhöhung des niedrigwüchsigen Krautanteils sorgen  Ziel ist die pflanzensoziologische Zugehörigkeit zu einer LRT-bezogenen Pflanzengesellschaft
70002	Im Teilgebiet 1 zwischen Wald und Trieb oberhalb Entwicklungsfläche 20002 ID 20003	Entwicklung zur artenreichen Frischwiese mit wertgebenden Arten des LRT Tendenz zur Glatt-haferwiese <b>Entwicklung zum LRT</b>	Zweischürige Mahd in den ersten 8 Jahren / nach Prüfung durch zust. Naturschutzbehörde evtl. länger bis Ziel erreicht, danach ein- bis zweischürige Mahd  Ab Anfang Juni = erster Schnitt, zweiter Schnitt ab Anfang August, nach 8 Jahren erste Mahd ab Mitte Juni, zweiter Schnitt ohne Vorgabe  Aussetzen der Stickstoffdüngung die ersten 8 Jahre / nach Prüfung durch zust. Naturschutzbehörde evtl. länger bis Ziel erreicht, danach mäßige Stickstoffdüngung bis zur Entzugshöhe (Richtwert 60 – 75 kg N/ha u. Jahr in mehrjährigem Intervall) vorzugsweise mit organischem Dünger in Form v. Festmist  Abtransport des Mahdgutes, keine Lagerung auf der Fläche und angrenzenden Gehölzflächen	Maßnahme soll eine Erhöhung des wertgebenden Arteninventars bringen und beim Strukturparameter für ausgewogene Verteilung an Gräsern und Erhöhung des niedrigwüchsigen Krautanteils sorgen  Ziel ist die pflanzensoziologische Zugehörigkeit zu einer LRT-bezogenen Pflanzengesellschaft

**Fortsetzung Tab.: Entwicklungsmaßnahmen für Flachland-Mähwiesen**

ID-Nr. Maßnahme	Lage im Gebiet ID LRT	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterungen
70003	Im Teilgebiet 5 in der Aue oberhalb der Einzelhäuser ID 20008	Entwicklung zur artenreichen Frischwiese mit wertgebenden Arten des LRT Tendenz zur Glatt-haferwiese <b>Entwicklung zum LRT</b>	Zweischürige Mahd in den ersten 8 Jahren / nach Prüfung durch zust. Naturschutzbehörde evtl. länger bis Ziel erreicht, danach ein- bis zweischürige Mahd Ab Anfang Juni = erster Schnitt, ab Anfang August = zweiter Schnitt, nach 8 Jahren erste Mahd ab Mitte Juni, zweiter Schnitt ohne Vorgabe Aussetzen der Stickstoffdüngung die ersten 8 Jahre / nach Prüfung durch zust. Naturschutzbehörde evtl. länger bis Ziel erreicht, danach mäßige Stickstoffdüngung bis zur Entzugshöhe (Richtwert 60 – 75 kg N/ha u. Jahr in mehrjährigem Intervall) vorzugsweise mit organischem Dünger in Form v. Festmist Abtransport des Mahdgutes, keine Lagerung auf der Fläche und angrenzenden Gehölzflächen	Maßnahme soll eine Erhöhung des wertgebenden Arteninventars bringen und beim Strukturparameter für ausgewogene Verteilung an Gräsern und Erhöhung des niedrigwüchsigen Krautanteils sorgen Ziel ist die pflanzensoziologische Zugehörigkeit zu einer LRT-bezogenen Pflanzengesellschaft

Die Entwicklungsflächen (ID 20002, 20003, 20008) weisen bereits deutliche Ansätze zum LRT 6510 auf, die durch reglementierte Mahdtermine und Aussetzen der der Stickstoffdüngung mittelfristig zum LRT geführt werden können. Sie stellen damit eine Kohärenzerhöhung für den LRT im Gebiet dar.

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet***9.2.2.4 Entwicklungsmaßnahmen für Hainsimsen-Buchenwälder (EU-Code 9110)**

Es wurden keine Lebensraumtypflächen des LRT 9110 kartiert. Deshalb beschränkt sich die Maßnahmenplanung auf untenstehende Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT.

**Tabelle 9-13: Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT**

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand 2009)	Maßnahmen zur Entwicklung	Code aus der Referenz- liste (Stand Aug. 2007)
20006	70004  70005	<p><b>Woderich Abt. 115 ohne Naturwaldzelle</b></p> <p>Entwicklungsfläche zum Vogtländischen (Tannen-Fichten-) Buchenwald. Es handelt sich um ein starkes Fichtenbaumholz mit Buchenvoranbau im Nordwesten der Abt. 115.</p> <p>Nach Erreichen der Hiebsreife und gesicherter Buchenverjüngung führt die Endnutzung des Schirms zum LRT 9110.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesellschaftsfremden Baumartenanteil (hier: Fichte) vor Hiebsreife reduzieren</li> <li>- Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen</li> </ul> <p>Hinweis: Die Entwicklungsfläche 20006 liegt innerhalb der Klimaschutzone B (Maßnahmen-ID 70033; siehe Kap. 9.1.2.7) für die LRT-Fläche 10024 und innerhalb der gebietsübergreifenden hydrologischen Schutzzone A (Maßnahmen-ID 70031; siehe Kap. 9.1.2.7). Beide Schutzzonen haben den Charakter von Entwicklungsmaßnahmen. Aktive Wiedervernässungsmaßnahmen wurden auf der Buchenwald-Entwicklungsfläche nicht vorgeschlagen.</p>	<p>W 2.1.10</p> <p>W 5.1.1.</p>

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet***9.2.2.5 Entwicklungsmaßnahmen für Erlen- Eschen und Weichholzaunenwälder (EU-Code 91E0\*)**

Entwicklungsmaßnahmen innerhalb bestehender LRT werden in Kap. 9.1.2 aufgeführt.

**Tabelle 9-14: Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT**

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand 2009)	Maßnahmen zur Entwicklung	Code aus der Referenz- liste (Stand Aug. 2007)
<b>20004</b>	70014	<b>Geigenbach zwischen Scheibenhäuser und Unterneudorf</b>  Entwicklungsfläche zum Hainmieren-Schwarzerlenwald am Geigenbach zwischen Scheibenhäuser und Unterneudorf. Jeweils das westliche und das östliche Ende der linearen Fläche sind mit Schwarzerle bestockt. Im größten Teil der Fläche dazwischen herrscht Fichte vor, vereinzelt sind Bergahorn und Schwarzerle eingemischt. Die Bodenvegetation weist unter naturnaher Bestockung lebensraumtypische Arten wie Giersch, Nelkenwurz, Kälberkropf, Rasenschmiele und Kriechenden Hahnenfuß auf.  Das Freistellen der Uferbereiche im Rahmen einer Durchforstung der Fichtenbestände würde in Verbindung mit sparsamer Initialpflanzung zur Entwicklung des LRT 91E0* führen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumtyp durch Pflanzung oder Saat verjüngen</li> <li>- Gesellschaftsfremden Baumartenanteil (hier: Fichte) vor der Hiebsreife reduzieren</li> <li>- Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen</li> </ul>	W 2.1.8 W 2.1.9 W 5.1.1
	70015			
	70016			
<b>20005</b>	70017	<b>Geigenbach zwischen Scheibenhäuser und Siedichfür</b>  Entwicklungsfläche zum Hainmieren-Schwarzerlenwald am Geigenbach zwischen Scheibenhäuser und Siedichfür. Das Ufer der Trieb ist mit Fichtenbaumhölzern bestockt, vereinzelt sind Bergahorn und Schwarzerle eingemischt. Die Bodenvegetation weist in lichterem Bereich lebensraumtypische Arten wie Giersch, Nelkenwurz, Kälberkropf, Rasenschmiele und Kriechenden Hahnenfuß auf.  Das Freistellen der Uferbereiche im Rahmen einer Durchforstung der Fichtenbestände würde in Verbindung mit einer Initialpflanzung zur Entwicklung des LRT 91E0* führen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumtyp durch Pflanzung oder Saat verjüngen</li> <li>- Gesellschaftsfremden Baumartenanteil (hier: Fichte) vor der Hiebsreife reduzieren</li> <li>- Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen</li> </ul>	W 2.1.8 W 2.1.9 W 5.1.1
	70018			
	70019			

### 9.2.3 Entwicklungsmaßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Als einzige Art nach Anhang II wurde das Bachneunauge mit einer Entwicklungsmaßnahme bedacht. Es handelt sich um den Rückbau des Wehres Schöнау innerhalb der Habitatfläche.

**Tabelle 9-15: Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge**

ID-Nr. Maßnahme	Lage im Gebiet ID LRT	Maßnahmenziel	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterungen
70030	Die Trieb zwischen der Ortslage Trieb und Schöнау 30001	Erhöhung der Durchgängigkeit der Trieb innerhalb der Habitatfläche des Bachenaunauges	Rückbau des Wehres Schöнау	Fischaufstiegsanlage vorhanden.

## 10. Umsetzung

### 10.1 Abstimmung mit Nutzern, ggf. mit deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen

#### 10.1.1 Gewässer

Hinsichtlich der **Stillgewässer** war als einzige Erhaltungsmaßnahme die Pflege des Schafteiches (LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ mit der ID 10010) abzustimmen. Die betreffende Maßnahme ID 60018 umfasst u.a. Vorgaben zur fischereilichen Bewirtschaftung. Sie wurde mit dem aktuellen Bewirtschafter positiv abgestimmt (Telefonat am 24.05.2012). Der Teich befindet sich in einer vertraglichen Förderung, welche fortgeführt werden soll.

Für die **Fließgewässer** war eine Erhaltungsmaßnahme abzustimmen. Es handelt sich um das „Auszäunen von Uferbereichen zwischen Altmannsgrün und Thoßfell“ (ID 60019) für den LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“, ID 10001. Die Maßnahme ist erforderlich, da in dem betroffenen Bereich Rinder in der Trieb getränkt werden und abschnittsweise starker Viehtritt festgestellt wurde, der die für den LRT 3260 kennzeichnende Submersvegetation stark beeinträchtigt.

Zur Abstimmung wurde der betroffene Landwirt vom beauftragten Büro mit Schreiben vom 04.04.2012 schriftlich über Ziele und (ihn betreffende) Maßnahmen des FFH-Managementplanes informiert. Es erfolgte eine telefonische Antwort am 26.04.2012, wonach dem Landwirt das Tränken der Tiere in dem betreffenden Bereich außerhalb der Gewässerufer (z.B. mit Tränkewagen) aufgrund der Unzugänglichkeit der Fläche nicht möglich ist.

Die Maßnahme ID 60019 muss daher derzeit als „nicht umsetzbar“ gelten.

#### 10.1.2 Grünland

##### 10.1.2.1 Betriebsstruktur und gegenwärtige Nutzung der durch Maßnahmen betroffenen Landwirtschaftsbetriebe

Ein Ziel der Managementpläne für die landwirtschaftlich genutzten FFH-Flächen ist die Planung von Maßnahmen in Abstimmung mit den Nutzern der Flächen und unter Einbeziehung der betrieblichen Möglichkeiten der Landwirtschaftsbetriebe.

Um die Betriebsstruktur und die gegenwärtige Nutzung der Flächen festzustellen, wurden die Nutzer, die durch LRT-Flächen betroffen sind, durch die Angaben des LfULG Abteilung Landwirtschaft ermittelt. Es konnten insgesamt sechs Nutzer von LRT-Flächen ermittelt werden wovon alle sechs Nutzer schriftlich kontaktiert wurden. Mit Hilfe eines eigens zur Befragung der landwirtschaftlichen Nutzer im Rahmen der FFH-Managementplanung entworfenen Fragebogens, sollten neben den Angaben zur Maßnahmenumsetzung auch Angaben zur Betriebsstruktur erhoben werden. Gliederungsmerkmale des Fragebogens sind unter anderem Betriebskenndaten (Rechtsform, Voll/Nebenerwerb, Zahl der Beschäftigten), Daten zur Flächenstruktur (Größe des Betriebes, Anteil Ackerland/Grünland), zum Umfang der Tierhaltung (Produktionszweige, Art der Tierhaltung, Fütterung), zur Nutzung des Grünlands (Anteil Wiese, Weide u. Mähweide, Produktionsverfahren auf dem Grünland), zur Betroffenheit von FFH-Maßnahmen und zur Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen.



#### 10.1.2.2 Vorgehensweise

Das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Referat Naturschutz, Außenstelle Zwickau hat in einem Schreiben mit beigehefteten Betriebsfragebogen die recherchierten Landnutzer angeschrieben.

Von den sechs angeschriebenen Nutzern haben fünf eine Rückmeldung abgegeben. Ein Nutzer hat sich nicht gemeldet.

In dem Fragebogen wurde die Bereitschaft des Landwirtes abgefragt, ob eine naturschutzkonforme Bewirtschaftung auf den Flächen vorstellbar ist. Diese Frage wurde in zwei Teile unterteilt:

- a.) Zunächst wurde gefragt, ob eine Maßnahme aus Sicht des Betriebes umsetzbar ist (**technische und organisatorische Umsetzbarkeit**). Die Antworten wurden unterteilt in die Kategorien „umsetzbar“, „teilweise umsetzbar“ (wenn z. B. eine Maßnahme nur auf einer Teilfläche umsetzbar ist), „Kompromissvariante umsetzbar“ (wenn eine naturschutzfachlich sinnvolle Alternativmaßnahme besser umsetzbar ist) und „nicht umsetzbar“.
- b.) Als zweites wurde gefragt, ob der Landwirt sich vorstellen kann, die Maßnahme nach ökonomischen Abwägungen im Rahmen eines Agrarumweltprogramms umzusetzen (**Umsetzbarkeit im Rahmen bestehender Förderrichtlinien**).

Die Bereitschaft der Landwirte mit Rückmeldung sich auf die Befragungen einzulassen und wichtige Daten anzugeben, war sehr hoch. Die Auskunft auf die Fragen wurde weitgehend auf dem Fragebogen notiert.

#### 10.1.2.3 Ergebnisse

##### Kenndaten der betroffenen Betriebe

Die fünf kontaktierten Nutzer unterteilen sich in 4 Gruppen:

- 1.) **Genossenschaftsbetrieb:** Dieser Betrieb zeichnet sich durch eine große Flächenausstattung (rund 1.000 ha) aus und hat unterschiedliche Tierhaltung. Die FFH-Fläche hat im Betriebsablauf tendenziell eine untergeordnete Rolle (rund 0,2 % der Betriebsfläche). Insofern waren die Einschränkungen durch die FFH-Maßnahmen nicht besonders groß. Daher war die Bereitschaft zur Umsetzung der Maßnahme auf der Fläche kein Problem.
- 2.) **Großer Einzelbetrieb:** Dieser Betrieb zeichnet sich durch eine durchschnittliche Flächenausstattung (170 ha) aus. Der Betrieb hat sich auf Feldfutterbau spezialisiert ohne Tierhaltung und ist durch Maßnahmen etwas stärker betroffen (rund 1,0 % der Betriebsfläche). Bei diesem Betrieb war die Bereitschaft zu einer Umsetzung nicht vorhanden. Dies liegt offensichtlich darin begründet, dass der Betrieb den Aufwuchs der FFH-Flächen im Betriebsablauf unbedingt benötigt und daher keinen Kompromiss eingehen möchte.
- 3.) **Kleiner Nebenerwerbsbetrieb:** Der Nebenerwerbsbetrieb ist stärker von den FFH-Maßnahmen betroffen (rund 8 % der Betriebsfläche). Der Nebenerwerbsbetrieb war auf allen drei Teilflächen zu einer Umsetzung bereit, da offensichtlich Dienstleistungen im Naturschutz zum Teil eine wichtige Rolle im eigenen Betriebskonzept spielen, bzw. der

Betrieb über die Förderkulisse bereits eine Ausgleichszahlung für extensive Nutzung erhält.

- 4.) **Eingetragener Fördervereine:** Der Förderverein pflegt eine FFH-Maßnahmenfläche im FFH-Gebiet. Er hat die Bereitschaft zur Umsetzung der Maßnahme in der Rückmeldung signalisiert.

Die Tabelle 10-1. zeigt die Betriebsstruktur der betroffenen Betriebe.

**Tabelle 10-1: Beschreibung der Betriebsstruktur der von FFH-Maßnahmen betroffenen Betriebe**

Nr.	Erwerbsform	Produktionszweige	Tierhaltung	LF (ha)	GL-Anteil (% der LF)	Viehbesatz [GVE/ha LF]	GL-Fläche im FFH-Gebiet [ha]	Anteil der FFH-Flächen am Gesamt GL [%]
2.1	NE	Marktfrucht	70 Mastschweine	22,6	43,6	0,65	1,8	8
2.4	VE	Gemischtbetrieb	Keine Info	950	43,7	--	0,24	0,2
2.5	VE	Feldfutterbau	Keine Tierhaltung	170	35,9	--	1,7	1

Die Tabelle 10-2 zeigt die aktuelle Nutzung und den Viehbestand des betroffenen Betriebes.

**Tabelle 10-2: Aktuelle Nutzung und Viehbestand in den betroffenen Betrieben**

Betrieb	Zahl Schläge	Nutzung der durch Maßnahmen betroffenen Flächen	Tierart
2.1	2	Zweischürige Mahd, erste Mahd zur Heugewinnung, 2. Mahd Silage (AuW G 1b und G 3a)	70 Mastschweine
2.4	1	Zweischürige Mahd erster Schnitt ab 01.06. und zweiter Schnitt ab 01.08. derzeit Güllendüngung	Nicht bekannt
2.5	2	Dreischürige Mahd, erster Schnitt ab Mai bis September, NPK-Dünger 135 kg/N	keine

### Umsetzbarkeit der Maßnahmen

Einen Überblick über die Abstimmungsergebnisse bezüglich der Umsetzbarkeit der geplanten Maßnahmen auf LRT-Flächen des Offenlandes, getrennt nach Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, gibt Tab. 10.3. Können LRT-Flächen nur teilweise umgesetzt oder als Kompromissvariante umgesetzt werden, erfolgt im Anschluss an diese Tabelle zu diesen Erhaltungsmaßnahmen eine kurze Erläuterung der Unterschiede.

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtälgebiet***Tabelle 10-3: Abstimmungsergebnisse bezüglich der Umsetzbarkeit der geplanten Maßnahmen**

LRT/ ha-bitat-ID	Maßnah-men-ID	Nutzer	Ergebnis	Umsetz-bar, Fläche in ha	teilweise umsetzbar	Kompromiss-variante um-setzbar, Flä-che in ha	nicht um-setzbar, Fläche in ha
<b>LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen - Erhaltungsmaßnahmen</b>							
10012	60001	2.1	umsetzbar	0,82			
10013	60002	nicht bekannt	nicht abge-stimmt				
10015	60003	2.1	umsetzbar	0,68			
10016	60004	2.3	umsetzbar	0,45			
Summe				<b>1,95</b>	---	---	
<b>LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen - Entwicklungsmaßnahmen</b>							
20002	70001	2.5	nicht umsetzbar				0,99
20003	70002	2.5	nicht umsetzbar				0,25
20008	70003	2.4	umsetzbar				
<b>LRT 6410 – Pfeifengraswiese - Erhaltungsmaßnahmen</b>							
10007	60005	nicht bekannt	nicht abgestimmt				0,04
10009	60006	nicht bekannt	nicht abgestimmt				0,21
Summe							<b>0,25</b>
<b>LRT 6230 – Borstgrasrasen - Erhaltungsmaßnahmen</b>							
10014	60007	2.1	umsetzbar	0,03			
Summe				<b>0,03</b>			
<b>LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenflur</b>							
10008	60008	nicht bekannt	nicht abgestimmt				0,05
Summe							<b>0,05</b>

**Tabelle 10-4: Umsetzbarkeit der Maßnahmen im Offenland (Zusammenfassung)**

LRT/Art	Umsetz-bar [ha]	teilweise umsetzbar	nicht um-setzbar	Gesamt [ha]	Keine Ab-stimmung [ha]
<b>LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen</b>	<b>1,95</b>	---	---	<b>1,95</b>	<b>0,25</b>
<b>LRT 6230 – Borstgras-rasen</b>	<b>0,03</b>			<b>0,03</b>	
<b>LRT 6410 – Pfeifen-graswiese</b>					<b>0,24</b>
<b>LRT 6430 – Hochstau-denfluren</b>					<b>0,05</b>
<b>Gesamt</b>	<b>1,98</b>			<b>1,98</b>	<b>0,54</b>

Von den 2,52 ha an LRT-Flächen wurden in Nutzergesprächen 1,98 ha abgestimmt. Dies entspricht 78,6 % der LRT-Flächen. Zudem wurde bei dem LRT 6510 eine Entwicklungsfläche positiv abgestimmt.

Alle LRT-Flächen, bei denen ein Kontakt mit den Nutzern zustande kam, konnten positiv abgestimmt werden. Es verbleibt für den Grünlandkomplex kein Konflikt offen, jedoch kann insbesondere auf den nicht abgestimmte LRT-Flächen ein Konflikt bestehen.

### 10.1.3 Wald

Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen im Wald ist in besonderem Maße von der Eigentumsform abhängig. Für den Landeswald erhält der Managementplan den Status einer behördenverbindlichen Fachplanung, dessen Ergebnisse in die Forsteinrichtung eingehen und damit in der operativen Betriebsführung umgesetzt werden. Für den im nördlichen Teil des Gebietes vorherrschenden Privatwald können über den gesetzlichen Rahmen hinausgehende Maßnahmen erst mit dem Abschluss von Verträgen umgesetzt werden.

Die Abstimmung der Maßnahmenplanung mit den Waldeigentümern erfolgte schriftlich im März 2012. Im Anschreiben wurden rechtliche Grundlagen, Handlungsgrundsätze und Einzelmaßnahmen erläutert und um Stellungnahme bzw. Rückruf gebeten. Der Forstbezirk Plauen informierte 7 Eigentümer von 16 Flurstücken, die mit einer Fläche > 0,1 ha von geplanten Maßnahmen für Wald-LRT betroffen waren. Im Rücklauf äußerten sich 4 Eigentümer und stimmten Handlungsgrundsätzen und geplanten Einzelmaßnahmen zu.

Der Teil der Maßnahme 70033 mit der Bezeichnung „gezielte Wiedervernässung geeigneter Bereiche unter Nutzung des bisher durch- und abgeleiteten Grabenwassers“ in den Maßnahmenbereichen der Abt. 106, 107, 109, 114N, 114S, 115N, 115S und 116W wird vom Forstbezirk Adorf nicht mitgetragen. Daher wird die Maßnahme 70033 als „teilweise umsetzbar“ eingestuft.

Des Weiteren kann diese Maßnahme in den angegebenen Bereichen sowie, mit geringerer Priorität, in den Bereichen 108 und 113 ohnehin nur über die Arbeitsgruppe TRIWAMO der Landesdirektion Sachsen zwischen allen beteiligten Nutzern abgestimmt und genehmigt werden.

Einen Überblick der Umsetzbarkeit gibt die folgende Tabelle: Hierbei wurden alle Maßnahmenflächen herangezogen, d.h. wenn mehrere Maßnahmen auf einer LRT-Fläche liegen, wurden für diese Fläche alle Maßnahmen aufsummiert.

**Tabelle 10-5: Umsetzbarkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Wald**

Umsetzbarkeit	Erhaltungsmaßnahmen		Entwicklungsmaßnahmen	
	Zahl	Fläche [ha]	Zahl	Fläche [ha]
umsetzbar	10	190,67	17	76,70
teilweise umsetzbar	1	63,16	3	147,53
nicht abgestimmt			2	0,77

Bei einer Umsetzung der aktiven Wiedervernässungsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass sich die gesamte Klimaschutzzone B innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes der Talsperre Werda (Schutzzone IIB) befindet. Innerhalb der Klimaschutzzone B wurden bisher die Maßnahmenbereiche 116O, 119NW und 119SW der Maßnahmenplanung (UHLMANN 2005) realisiert. Eine zu den bisher umgesetzten Maßnahmen erstellte Trendbetrachtung der LTV (2010) zeigte, dass die monatlich gemessenen DOC-Konzentrationen (gelöster organischer Kohlenstoff; hinsichtlich der Huminstoffbelastung aussagekräftigster Parameter) in Geigenbach und Stauweiher Siehdichfür im Zeitraum 2005 bis 2009 (also nach Maßnahmenumsetzung) im Ver-

FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet*

gleich zum Zeitraum 2000 bis 2004 (vor Maßnahmenumsetzung) weder hinsichtlich des Mittelwertes als auch der gemessenen Maximalwerte zugenommen hat. Allerdings setzte sich in Vorsperre und Talsperre Werda der seit den 1990er Jahren erkennbare Anstieg der DOC-Konzentrationen weiter fort. „Dies scheint eine Art Anreicherungseffekt zu sein, wobei viele Faktoren zusammenspielen.“ (LTV 2010) Ein kausaler Zusammenhang zwischen den Wiedervernässungsmaßnahmen und dem fortwährenden Anstieg der DOC-Konzentrationen im Rohwasser der Talsperre ließ sich damals nicht nachweisen. Dies deckt sich auch mit Monitoringergebnissen der Universität Leipzig (KRÜGER & NEUMEISTER 2008) zum Moorgebiet „Große Säure“ (Einzugsgebiet der Talsperre Carlsfeld), die dokumentieren, dass trotz der erfolgten Wiedervernässungsmaßnahmen im damaligen Monitoringzeitraum kein erhöhter DOC-Input aus dem Moor nachzuweisen war, während die DOC-Werte im Talsperrenwasser weiter stiegen. Auch in der Talsperre Muldenberg, in deren Einzugsgebiet im Rahmen des erzgebirgischen Moorprojektes gar keine aktiven Wiedervernässungsmaßnahmen erfolgten, ist ein deutlicher maßnahmenunabhängiger Anstieg der DOC-Konzentrationen erkennbar. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass es bei extremen Abflüssen (bei Starkregen oder Schneeschmelze) zu besonders hohen Huminstoffausträgen aus Mooren kommt, die bei nicht durchgängiger Messung ggf. nicht ausreichend erfasst werden. Im Falle des Moorgebietes Woderich besteht nach der Sanierung der Vorsperre der Talsperre Werda aber die Möglichkeit dieses besonders huminstoffreiche Wasser (Belastungsspitzen) des Geigenbaches an der Talsperre vorbei abzuleiten.

Alle aktiven Wiedervernässungsmaßnahmen im EZG der Trinkwassertalsperre Werda sind zwingend über die Arbeitsgruppe TRIWAMO der Landesdirektion Sachsen mit UWB, UNB, Forst und LTV abzustimmen.

## 10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Nachfolgend soll die Wirksamkeit bereits bestehender administrativer Maßnahmen in dem *Triebtal* zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der kartierten Lebensraumtypen und Arten abgeprüft werden. Dem ist vorwegzuschicken, dass diese LRT und Arten bereits durch ihre Existenz einen hohen Schutzstatus genießen, der in § 22a, Abs. 4 SächsNatSchG fixiert ist.

Aufgrund Art. 4 Abs. 4 der FFH-RL wurde das SCI 291 als besonderes Schutzgebiet ausgewiesen. Diese europarechtliche Verpflichtung wurde durch eine von der Landesdirektion Chemnitz am 31. Januar 2011 erlassenen Rechtsverordnung gem. § 22a Abs. 6 SächsNatSchG umgesetzt (sog. Grundschutzverordnung). Die in dieser Verordnung aufgeführten Erhaltungsziele betreffen die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen (nach Anhang I der FFH-RL) sowie die Arten und ihre Habitate (nach Anhang II der FFH-RL). Diese Schutzgüter sind nach § 33 Abs. 1 BNatSchG grundsätzlich vor einer Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes geschützt. Bereits geltende Gesetzesnormen zum Arten- und Biotopschutz, zur Eingriffsregelung sowie „klassische“ Schutzgebietsvorschriften gelten unabhängig davon fort.

### 10.2.1 Vorhandene Schutzgebiete

Die Wirksamkeit bereits bestehender Schutzgebiete (vgl. Kap. 2.2.1.) für das FFH-Gebiet *Triebtal* wurde bereits im Kapitel 2.2.1.2 abgehandelt und wird hier nicht noch mal behandelt. Die im Rahmen des vorliegenden MaP erarbeiteten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sollen im folgenden kurz mit dem Schutzziel der jeweiligen Schutzgebiete abgeprüft werden.

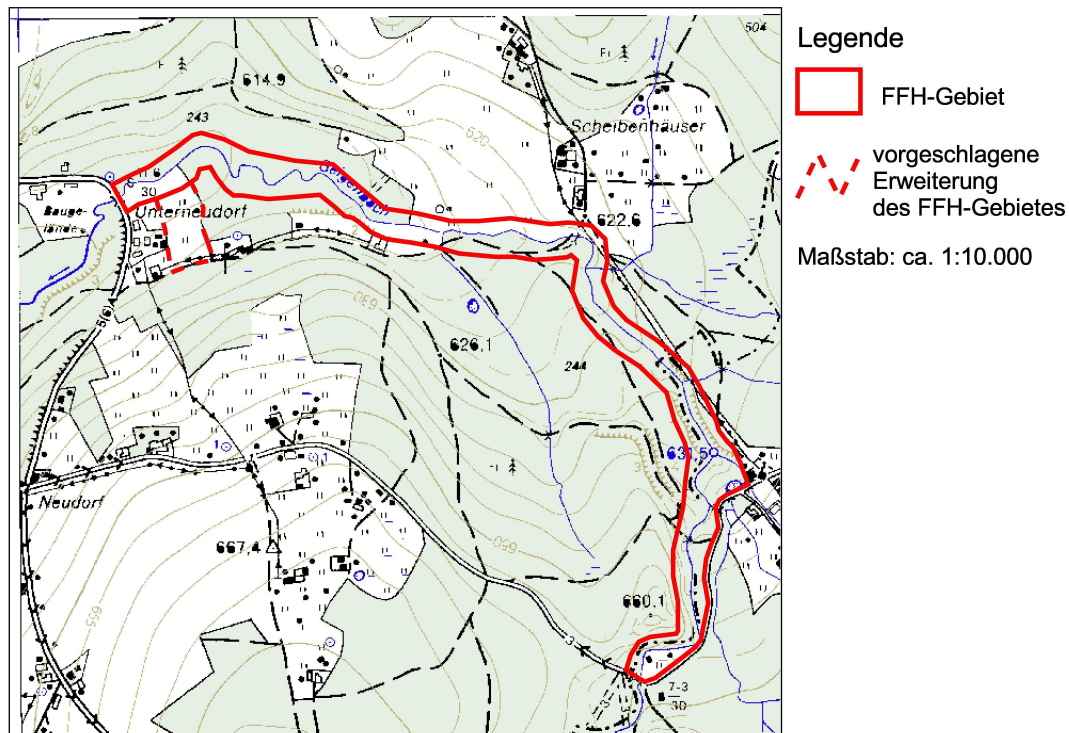
Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich die Flächennaturdenkmale „**Schafteich Unterlauterbach**“ und „**Vorsperre Thoßfell**“. Die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen der LRT 3150, 6510 und 91E0\* innerhalb der Schutzgebiete decken sich mit den Schutzzielen der Schutzgebiete, beziehen sich jedoch ausschließlich auf den LRT-Flächenumgriff. Im Flächennaturdenkmal „Schafteich Unterlauterbach“ ist die in den Schutzzielen bzw. Ge- und Verboten des FND formulierte Vergrößerung der offenen Wasserfläche des Schafteiches mit der Erhaltungsmaßnahme 3150 abzuprüfen. Der Erhalt des LRT steht hier im Vordergrund.

Für die Schutzgebiete Naturpark „**Erzgebirge/Vogtland**“ und das Landschaftsschutzgebiet „**Talsperre Pöhl**“ gehen bereits die Handlungsgrundsätze für Erhalt und Wiederherstellung von Lebensraumtypen innerhalb dieser Schutzgebiete über die Wirksamkeit der Ge- und Verbote hinaus (vgl. Kap. 2.2.1.2). Spezielle Einzelmaßnahmen zum Erhalt- und zur Entwicklung der Offenlandlebensraumtypen besitzen konkreten Bezug zur LRT-Fläche und weisen höhere Restriktion auf.

Innerhalb des FFH-Gebietes befindet sich die **Naturwaldzelle (NWZ) „Wodrich“** (vgl. Kap. 2.2.1.2). Die Ausweisung ist dem Gedanken des Prozessschutzes verpflichtet. Damit wird aktives Handeln zugunsten von Schutzgütern, hier: Lebensraumtypen ausgeschlossen, während passives Handeln durch Unterlassen systemimmanent ist. Im konkreten Fall verbietet sich das Schließen von Gräben zur Erhöhung des Wasserstandes im LRT 91D4\* zur Verbesserung des Zustandes, während das Aussetzen der Instandsetzung von Entwässerungsgräben über einen längeren Zeitraum voraussichtlich zeitverzögert denselben Effekt haben wird.

### 10.2.2 Neuausweisung von Schutzgebieten

Aufgrund der landesweiten Bedeutung des Lebensraumtyps der Berg-Mähwiesen (LRT 6520) im Freistaat Sachsen und der Tatsache, dass gegenüber dem Standarddatenbogen keine Bergwiese mehr innerhalb des FFH-Gebietes ausgewiesen werden konnte, wird eine **Gebietserweiterung** des FFH-Gebietes „Triebtalgebiet“ am Standort einer gut ausgeprägten Berg-Mähwiese direkt angrenzend an das FFH-Gebiet im Anschluss an die Siedlung Unterneudorf (Teilgebiet 1) vorgeschlagen.



**Abbildung 10-1: Gebietserweiterungsvorschlag - Berg-Mähwiese in Unterneudorf**

### 10.2.3 Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 26 SächsNatSchG)

Einige der FFH-Lebensraumtypen sind gleichzeitig als Besonders geschützte Biotope amtlich kartiert (vgl. Kap. 4.1). Hieraus resultiert de jure folgender Schutz:

*§ 26, Abs. 2 SächsNatSchG: In den besonders geschützten Biotopen sind alle Maßnahmen, die zu ihrer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen können, verboten.*

*Insbesondere ist verboten:*

1. *Die Änderung oder Aufgabe der bisherigen Nutzung oder Bewirtschaftung*
2. *Das Einbringen von Stoffen, die geeignet sind, Beeinträchtigungen im Sinne von Satz 1 hervorzurufen.*

Für den **Fließgewässerlebensraum** gibt es im FFH-Gebiet „Triebtalgebiet“ eine weitgehende Übereinstimmung zwischen der Kartierung als besonders geschützten Biotop und LRT 3260. Beide Kategorien umfassen annähernd die gesamten Fließgewässer des Gebietes. Auch das als Lebensraumtyp ausgewiesene **Stillgewässer** ist in der SBK erfasst.

Grundsätzlich genügt der Schutz nach § 26 SächsNatSchG für die Fließgewässer als LRT insofern nicht, als für eine Einstufung als geschütztes Biotop keine kennzeichnende Submersvegetation erforderlich ist. Damit ist diese über den § 26 SächsNatSchG auch nicht geschützt.

Für die **Grünlandlebensräume** (LRT 6510 u. 6520) ist die Definition für die Einordnung lt. KBS eine andere, als die der Besonders geschützten Biotope, wenngleich es hier durchaus Überschneidungen gibt. Die als LRT 6510 auskartierten Flächen weisen gegenüber der SBK einen unterschiedlichen Flächenanteil auf, der sich nur selten bzw. nicht deckt. Dies liegt an den in Sachsen gemäß KBS und BÖHNERT ET. AL. (2001) weiter gefassten Auskartierungskriterien zur Erfassung des LRT 6510. Hier wird die mäßig gedüngte Glatthaferwiese wie auch die Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese gegenüber dem Kartiergrundsatz für die § 26 Biototypen „Magere Frischwiese“ (GMM) in der SBK mit eingeschlossen. Für die Gesellschaft der Glatthaferwiesen werden nur die magere Variante als § 26 Biototyp (GMM) in der SBK auskartiert. Während die frisch- bis feuchte Variante mit nährstoffreicheren Arten in der SBK nicht beinhaltet ist. Der Einbezug der mageren Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese als FFH-Lebensraumtyp 6510 ist grundsätzlich mit dem § 26 Biototyp (GMM) identisch, jedoch sind in der Auswertung der SBK für den Biototyp auch magerrasenähnliche Wiesen beinhaltet, die nicht dem LRT 6510 in pflanzensoziologischer Hinsicht zugeordnet werden können. Potenziell kommt es im FFH-Gebiet zu einer flächenhaften Verschiebung zwischen den LRT 6510 und den SBK-Typen, in der andere Flächen in der SBK auskartiert werden, als beim LRT 6510. Darüber hinaus sagt die Verbotsklausel des § 26 nichts über eine Verbesserung der Situation auf den Flächen aus, sie geht nur vom Status Quo aus, in dem keine Verschlechterung eintreten darf. Resümierend kann daher festgestellt werden, dass **kein** ausreichender Schutz allein über § 26 Biotope gewährt wird, da allein bereits durch die Flächenverschiebung keine Übereinstimmung herrscht, jedoch auch die Schutzkriterien lt. NATURA 2000 restriktiver ausgestaltet sind.

### 10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Für die Umsetzung der Maßnahmen sind die entstehenden Kosten von besonderer Bedeutung. Daher soll vorerst abgeprüft werden, inwiefern eine Maßnahmenumsetzung im Rahmen der sogenannten „**guten fachlichen Praxis**“ realisierbar ist, ohne dass Entschädigungen in Anspruch genommen werden müssen. Hierzu bedarf es zunächst der Begriffsdefinition für die Bereiche Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft. Sofern die Maßnahmen nicht über die „gute fachliche Praxis“ umgesetzt werden können, können Förderinstrumente in Anspruch genommen werden.

#### 10.3.1 Gewässer

Die für den LRT 3150 formulierten Behandlungsgrundsätze entsprechen der guten fachlichen Praxis in der Teichwirtschaft. Unter Berücksichtigung einer schwankenden Ausdehnung der kennzeichnenden Vegetation kann unter diesen Umständen von einer hinreichenden Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes ausgegangen werden.



### 10.3.2 Grünland

#### Maßnahmenumsetzung über die gute fachliche Praxis in der Grünlandwirtschaft

Zur **guten fachlichen Praxis** in dem landwirtschaftlichen Produktionsprozess gehören nachfolgend konkretisierte Grundsätze:

- die gesetzlichen und untergesetzlichen Bestimmungen zum Düngemittel- und Pflanzenschutzrecht
- die Bodenstruktur zu erhalten bzw. zu verbessern,
- Bodenverdichtungen sind unter Berücksichtigung der Bodenart und –feuchtigkeit und des von den zur landwirtschaftlichen Bodennutzung eingesetzten Geräten verursachten Bodendrucks, **soweit wie möglich** zu unterlassen,
- Naturbetonte Strukturelemente der Feldflur, insbesondere Hecken, Feldgehölze, Feldraine, die zum Schutz des Bodens notwendig sind, sind zu erhalten.

Diese Grundsätze sollen den Anforderungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (§ 17 BodSchG), des Bundes-Naturschutzgesetzes (§ 5, 3 bzw. 18 BNatSchG) und der Landesgesetzgebungen gerecht werden, sofern nicht näheres in den jeweiligen Ländergesetzen geregelt wird bzw. besondere Schutzkriterien gemäß § 5 des BNatSchG erhöhte Anforderungen vorsieht. Mit der GfP sollte damit eine Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen und einer Gefahrenabwehr im Sinne des Naturschutzes und Landschaftspflege getroffen werden. Die hier festgelegten Grundsätze zielen neben der Gefahrenabwehr im Sinne des Naturschutzes und Landschaftspflege auf die physikalische Beschaffenheit des Bodens ab. Hintergrund ist die Sicherung der Fruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens als natürliche Ressource. Maßgeblich sollen die lt. Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL PFLANZENBAU, 2005) gestellten Anforderungen der angemessenen Acker- und Grünlandnutzung dienen.

Die unter den Gesichtspunkten der Umsetzung des Ökologischen Netzes „Natura 2000“ auskartierten Grünlandlebensräume innerhalb von FFH-Gebieten in Sachsen, stellen hohe Ansprüche an die Struktur lt. KBS (an den Boden und an die Vegetationsstruktur). Darüber hinaus kommt die nicht minder wichtige LR-typische Vegetationsstruktur (unter Vorgabe der KBS) hinzu, die erst zusammen die Grundlage bilden für eine Einstufung als Lebensraumtyp. Die aufgestellten Grundsätze der guten fachlichen Praxis können daher nicht allein die Sicherung eines Lebensraumtyps gewährleisten. Dazu sind die o. g. Grundsätze **allein** nicht geeignet, um wertgebende Pflanzenarten lt. KBS, die neben der Struktur, die die zweite wichtige Säule auf den LRT-Flächen bildet, zu sichern bzw. wieder hervorzubringen. Dazu bedarf es eines gezielt eingesetzten Maßnahmenpakets, das unter Berücksichtigung der jeweiligen Ausbildung des Grünland-LRT auf Regelungen zur Mahdfrequenz und –zeitpunkt, Düngungsintensität, Ruhephasen, Eignung als Mähweide eingeht und detaillierte Aussagen dazu trifft. Resümierend lässt sich nur eine unterstützende Wirkung aus der Einhaltung der guten fachlichen Praxis für die Maßnahmenplanung ableiten.

#### Maßnahmenterminierung nach Phänophasen

Die Maßnahmenumsetzung für den Bereich Festlegung des Mahdzeitpunktes über Phänophasen (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002) stellt derzeit kein geeignetes Verfahren für die Umsetzung von Maßnahmen in Grünland-Lebensräumen in FFH-Gebieten dar. Dennoch wird in diesem MaP neben den derzeitigen Festsetzungen des Mahdzeitpunktes mit Hilfe von festen Schnittzeit-

punkten (wenngleich nicht starr durch ein fixes Datum manifestiert), darauf zurückgegriffen, da es für die Umsetzung ein geeignetes Verfahren unter zukünftiger Förderkulisse darstellen könnte. Dazu müsste jedoch eine Präzisierung zur Handhabung für die betroffenen Landwirte und Umsetzungsbehörden erfolgen, die gleichfalls die Gewährleistung des Erhalts von besonderen Arten gemäß KBS sichert. Einen Ansatz bildet das bereits in der Umsetzung befindliche Verfahren MEKA in Baden-Württemberg (BRIEMLE 2002). Das Verfahren wurde nicht explizit für Naturschutzkriterien wie die FFH-Richtlinie entwickelt und geht daher nicht weit genug, die Schutzkriterien der Lebensraumtypen zu erfüllen. Es besteht jedoch hinsichtlich einiger FFH-Lebensraumtypen eine gewisse Kongruenz, so nämlich mit: 6230 Artenreiche Borstgrasrasen, 6510 Flachland-Mähwiesen und 6520 Berg-Mähwiesen.

### 10.3.3 Wald

Durch den hohen Flächenanteil des Waldes im FFH-Gebiet kommt der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft hohe Bedeutung zu. Diese ist in § 16 des Sächsischen Waldgesetzes geregelt. Demnach ist der Waldbesitzer verpflichtet, den Wald im Rahmen seiner Zweckbestimmung nach anerkannten forstlichen Grundsätzen nachhaltig und pfleglich, in der Regel ohne Kahlhiebe, planmäßig und sachkundig sowie unter Beachtung ökologischer Grundsätze zu bewirtschaften, gesund, leistungsfähig und stabil zu erhalten, zu sanieren und vor Schäden zu bewahren. Die Begriffe sind in den §§ 17-24 des Sächsischen Waldgesetzes näher bestimmt, wobei § 17 die Nachhaltigkeit, und § 18 die pflegliche Bewirtschaftung definiert; § 24 auf die Beachtung ökologischer Grundsätze bei der Bewirtschaftung des Waldes und § 33 auf Entschädigungstatbestände hinweist. In definierten Fällen treten die Bestimmungen des Sächsischen Naturschutzgesetzes hinzu, so in § 25 beim Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten und in § 36 der Schutz bestimmter Biotope.

Höhlenreiche Altholzinseln und höhlenreiche Einzelbäume werden in der **VwV „Biotopschutz“** in der geänderten Fassung vom 27. November 2008 wie folgt näher bestimmt:

*„Höhlenreiche Altholzinseln und höhlenreiche Einzelbäume sind ältere Baumgruppen und Einzelbäume mit einem hohen Anteil an Höhlen. Erfasst sind alle heimischen Baumarten und Obstbäume, unabhängig, ob es sich um lebende oder abgestorbene Bäume handelt. Einzelbäume werden bei Vorkommen einer großen Höhle (zum Beispiel Schwarzspechthöhle) oder mehrerer kleiner Höhlen erfasst. Bei nachweislichem Vorkommen unten genannter höhlenbewohnender Tierarten sind höhlenreiche Einzelbäume, unabhängig von der Anzahl der Höhlen, erfasst. Als höhlenreiche Altholzinseln werden Baumgruppen erfasst, die sich in der natürlichen Alterungs- oder Zerfallphase befinden, einen hohen Anteil an Totholz besitzen und zumindest zu 20 Prozent aus Höhlenbäumen bestehen. Kennzeichnende Tierarten der höhlenreichen Altholzinseln und höhlenreichen Einzelbäume sind: Hohltaube, Spechte, Rauhußkauz, Steinkauz, Sperlingskauz, Fledermäuse, Baummarder, Siebenschläfer, Hornissen, Bienen.“*

Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen im Wald ist in besonderem Maße von der Eigentumsform abhängig. Für den im FFH-Gebiet vorherrschenden Privatwald gilt, dass der Managementplan keine unmittelbare rechtliche Wirkung gegenüber Privateigentümern entfaltet. Prioritär soll die Umsetzung der Maßnahmen durch vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Freistaat Sachsen und den betroffenen Flächeneigentümern erfolgen.

Wald- bzw. naturschutzgesetzliche Regelungen sind nach der durch den SBS im Rahmen der Managementplanung vertretenen Rechtsauffassung durch die Sozialpflichtigkeit des Eigentums gemäß Art.14 Abs.1 GG abgedeckt. Das betrifft die allgemeinen Behandlungsgrundsätze, wie

sie in Kap. 9 lebensraumspezifisch definiert werden. Darüber hinausgehende Einzelmaßnahmen sind grundsätzlich ausgleichspflichtig.

Darunter fallen in der vorliegenden Planung die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zugunsten der Strukturen in Wald-LRT:

- Erhalt der Strukturmerkmale Totholz und Biotopbäume in bemessenem Umfang

Der Erhalt und das Anreichern von starkem Totholz und Biotopbäumen über die gesetzlichen Regelungen hinaus bedürfen des Vertragsabschlusses, sofern der Eigentümer dies nicht entschädigungslos in seine Bewirtschaftung integriert. Das aktive Erhalten der Hauptbaumarten der Lebensraumtypen und die damit verbundene Einschränkung der Baumartenwahl kann im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft eingefordert werden.

#### **10.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit**

Eine mögliche Gebietsbetreuung sollte insbesondere darauf gerichtet sein, einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Schutzgüter entgegenzuwirken. Dies soll vorrangig auf kooperativem Wege erreicht werden. Voraussetzung hierfür ist eine auf die Erhaltungsziele der Gebiete gerichtete Kommunikation mit Landnutzern und Besuchern sowie eine regelmäßige Präsenz von jeweils zuständigen Personen (Untere Naturschutzbehörde, Untere Forstbehörde, Staatsbetrieb Sachsenforst sowie der Luchs-Koordinatorin (im Naturschutzzentrum Oberlauterbach oder ggf. bestellter ehrenamtlicher Naturschutzhelfer), die einerseits die relevanten Veränderungen der Gebietszustände erkennen und bewerten und die andererseits vor einem ggf. erforderlichen behördlichen Handeln situationsbezogen Lösungen entwickeln, mit denen Konflikte vermieden werden können.

## **11. Verbleibendes Konfliktpotenzial**

Als Konflikt werden v.a. nicht umsetzbare Erhaltungsmaßnahmen interpretiert.

Im Ergebnis der Maßnahmenabstimmung verbleibt aus dem Bereich Grünland (LRT 6510) kein Konfliktpotenzial.

Für die Fließgewässer muss derzeit eine Maßnahme als „nicht umsetzbar“ eingestuft werden: Es handelt sich um das „Auszäunen von Uferbereichen zwischen Altmannsgrün und Thoßfell“ (ID 60019) für den LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“. Dem Landwirt ist das Tränken der Tiere in dem betreffenden Bereich außerhalb der Gewässerufer (z.B. mit Tränkwagen) aufgrund der Unzugänglichkeit der Fläche nicht möglich. Die Maßnahme ID 60019 muss daher derzeit als „nicht umsetzbar“ gelten.

Bei den Erhaltungsmaßnahmen im Wald kann die Maßnahme ID 60020 nur als „teilweise umsetzbar“ gelten, da für bestimmte Bereiche dieser Maßnahmenfläche eine Änderung der hydrologischen Situation gegenwärtig keine Zustimmung seitens des betroffenen Forstamtes findet.

## 12. Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* mit der EU-Kennziffer DE 5439-301, landesweite Melde-Nr. 291, umfasst das in Süd-Nordwest-Richtung verlaufende Tal der Trieb in 6 Teilabschnitten auf einer Länge von rund 14 km zwischen dem Quellbereich im Waldgebiet Rodewisch und der Vorsperre Pöhl bei Thoßfell. Zusätzlich kommt noch ein Teilgebiet um den Schafteich zwischen Schönau und Unterlauterbach hinzu, das außerhalb der Talaue liegt. Unterteilt werden diese Abschnitte ab Vorsperre Pöhl in Richtung Quellbereich in die Teilabschnitte 6 „Triebtal von Thoßfell bis Altmannsgrün“, 2 „Triebtal um Schönau“, 4 „Schafteich“, 3 „Triebtal zwischen Trieb und Bergen“, 5 „Triebtal südlich Bergen“, 1 „Triebtal von Unterneudorf bis südlich Siedlichfür“ und 7 „Woderich“.

Die **Gesamtfläche** beträgt **204 ha**, die zu 49 % auf Wälder und Forsten sowie zu knapp 42 % auf Wirtschaftsgrünland entfallen. Im Norden, ab der Vorsperre Pöhl, ist das Gebiet durch eine offene, aufgeweitete Talaue gekennzeichnet mit Gewässerlauf im Offenland. Um Schönau präsentiert sich die Talaue bereits schmaler mit flachmuldiger Granitlandschaft, die sich in südliche Richtung bis Bergen zieht. Südlich von Bergen weitet sich die Talaue auf, große Schläge von Grünland prägen das Bild bis auf Höhe von Steinigt, wo sich die Talaue wieder stark verschmälert, Grünland geht in Wald über, der bis Siedlichfür mit kleinräumigen Offenlandflächen vorherrscht. Zwei Teilabschnitte „Schafteich“ und „Woderich“ komplettieren das FFH-Gebiet. Während der Teilabschnitt „Schafteich“ durch einen Teich mit weitgehend offener Verlandungszone charakterisiert wird, kennzeichnet das Quellgebiet der Trieb den Teilabschnitt „Woderich“.

Im FFH-Gebiet *Triebtalgebiet* wurden insgesamt 10 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie nachgewiesen, die insgesamt 65 ha auf 28 Teilflächen einnehmen. Dies entspricht 31,8 % der FFH-Gebietsfläche. Die flächenmäßige Dominanz fällt mit insgesamt ca. 58 ha den **Wald-Lebensraumtypen** zu, von denen der Montane Fichtenwald mit 55 ha die größte Fläche einnimmt. **Grünland-Lebensräume** (Flachland-Mähwiesen, Pfeifengraswiesen, Borstgrasrasen und Feuchte Hochstaudenfluren) wurden auf insgesamt ca. 2,5 ha auskartiert, gefolgt von den **Gewässer-Lebensräumen** auf ca. 3,5 ha, jedoch mit Dominanz der Fließgewässer gegenüber den Stillgewässern, die ca. 1 ha einnehmen.

In der folgenden Tabelle sind die nachgewiesenen Lebensraumtypen mit ihren Flächenanteilen und den vorgeschlagenen Entwicklungsflächen aufgelistet:

**Tabelle 12-1: FFH-Lebensraumtypen im Gebiet**

EU-Code	FFH-Lebensraumtyp	LRT-Fläche laut SDB [ha]	Lebensraumtyp-Flächen			Entwicklungsflächen		
			Teilflächen	Länge bzw. Fläche [ha]	Flächenanteil am SCI [%]	Teilflächen	Länge bzw. Fläche [ha]	Flächenanteil am SCI [%]
3150	Eutrophe Stillgewässer	2	1	1,39	0,7	1	0,50	0,25
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	8	9	10,2 km 3,31	1,6	1	1,58 km 0,40	0,2
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	0	1	0,03	<0,1	---	---	---
6410	Pfeifengraswiesen	0	2	0,35	0,2	---	---	---
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	<2	1	0,08	<0,1	---	---	---
6510	Flachland-Mähwiesen	0	4	2,20	1,1	3	1,70	0,8
6520	Berg-Mähwiesen	<2	---	) <sup>1</sup>	---	---	---	---
9110	Hainsimsen – Buchenwälder	0	0	0	0	1	0,51	0,25
91D4*	Fichten-Moorwälder	4 ) <sup>2</sup>	1	1,29	0,6	---	---	---
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	<2	4	1,41	0,7	2	1,72	0,8
9410	Montane Fichtenwälder	8	5	55,0	26,9	---	---	---
Gesamt			28	65,1	31,8	8	4,83	2,3

\* - prioritärer Lebensraumtyp

)<sup>1</sup> – Innerhalb des FFH-Gebietes existiert lediglich eine Verdachtsfläche, die nicht begangen werden konnte. Zusätzlich konnte jedoch eine außerhalb des SCI liegende Berg-Mähwiese (0,71 ha) erfasst werden.

)<sup>2</sup> – Angabe im Standarddatenbogen bezieht sich auf Moorwälder insgesamt (LRT 91D0\*)

Des Weiteren kommen **2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie** vor:

Die Fledermausart **Großes Mausohr** konnte mithilfe von Detektortransekten im nördlichsten und im südlichsten Teilgebiet nachgewiesen werden, die zu einer Abgrenzung von Jagdhabitaten führte.

Das **Bachneunauge** wurde auf zwei Abschnitten der Trieb in Schönau und zwischen Trieb und Schönau innerhalb des Gebietes nachgewiesen, wobei ein schwacher Bachneunaugen-Bestand dokumentiert wurde.

Zu den festgestellten **Beeinträchtigungen**, zählt v.a. eine offenbar anthropogen bedingt erhöhte Nährstofffracht, die zu einem Vorkommen von Nährstoffzeigern im Grünland wie auch am Fließgewässer führt. Des Weiteren kommen im mäßigen Umfang Neophyten am Fließgewässer vor. Entwässerungen im Teilgebiet „Woderich“ führten zu negativen Veränderungen auf Moorstandorten. Die Moorwälder reduzierten sich danach erheblich im Bestand.

Die konzipierten **Maßnahmen** zielen auf einen **günstigen Erhaltungszustand** des Lebensraumtyps oder Arthabitats ab. Sie differenzieren sich flächenbezogen in verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen und freiwillige Entwicklungsmaßnahmen. Sie zielen auf eine Behebung der bestehenden Beeinträchtigungen oder Fortführung der Bewirtschaftung/ggf. Optimierung zum Erhalt des Lebensraumes ab.

Fachliche Schwerpunkte liegen in der naturnahen Waldbewirtschaftung (Belassen einer definierten Anzahl von Biotopbäumen sowie Alt- und Totholz) im Hinblick auf die Wald-Lebensraumtypen. Für die Fließgewässer sollen v.a. die Quellen potenzieller Nährstoffeinträge

ermittelt und nach Möglichkeit beseitigt werden. Grünland-Lebensräume sind durch Mahd mit Terminvorgaben zu erhalten.

Die **Abstimmung** der konzipierten Maßnahmen erfolgte durch Informationsveranstaltungen von Waldnutzern und landwirtschaftliche Nutzer mit anschließender Kontaktierung in schriftlicher Form. Die durch gewässerbezogene Maßnahmen Betroffenen wurden durch Einzelgespräche bzw. schriftlich informiert.

Im Ergebnis konnte ein Großteil der konzipierten Maßnahmen, darunter eine Reihe von Entwicklungsmaßnahmen, durch Einverständnis der Betroffenen zur Umsetzung durch die Behörden vorbereitet werden.

## **13. Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen**

### **Administrative Daten**

#### **Topografische Karte 10.000 und 1:25.000**

des Landesvermessungsamtes Sachsen, © 2006, Landesvermessungsamt Sachsen

#### **Landkreis-, Gemeinde- und Gemarkungsgrenzen**

des Landesvermessungsamtes Sachsen, © 2006, Landesvermessungsamt Sachsen

#### **Flurstücke**

Darstellung der Flurstücke auf der Grundlage der Automatisierten Liegenschaftskarte des Landesvermessungsamtes, © 2006, Landesvermessungsamt Sachsen

#### **Feldblöcke**

auf Grundlage der Daten des Auftraggebers

### **Naturschutzfachdaten**

#### **Biototypen und Landnutzungskartierung**

Color-Infrarot-(CIR-) Biotypen- und Landnutzungskartierung

Erstellungsmaßstab: 1 : 10 000, Befliegung 1992 / 93

Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie

#### **Potenziell natürliche Vegetation**

Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens 1 : 50 000 (PNV50); Fachdaten PNV50: TU-Dresden, Institut für allgemeine Ökologie und Umweltschutz, Dresdner Straße 22, 01737 Tharandt; Institut für Botanik, Momsenstraße 13, 01069 Dresden

#### **Selektive Biotopkartierung**

Vorläufige Ergebnisse der landesweiten selektiven Biotopkartierung (2. Durchgang)

Stand: 2004 (mit Zwischenergebnissen der Fehlerkorrektur der Biotopkartierung)

Quelle: Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie in Zusammenarbeit mit dem LFP

#### **Geologische Karte Oelsnitz / Bergen, Maßstab 1:25.000**

### **Schutzgebiete**

#### **FFH- und SPA-Gebiete**

Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Bearbeitung: Abteilung Natur- und Landschaftsschutz; Stand 23.09.2003

#### **Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie (Flächenhafte) Naturdenkmale**

nach Daten des Auftraggebers



**Forstwirtschaftliche Daten****Forstgrundkarte**

Waldeinteilung auf der Grundlage der Forstgrundkarte der Forstämter Flöha und Moritzburg (Quelle: Landesforstpräsidium)

**Forsteinrichtungsdaten des Staatsbetriebes Sachsenforst****Waldeigentumsangaben**

des Staatsbetriebes Sachsenforst

**Sonstiges**

GASTMEYER, J.: mdl. Mitt. 2010 zur fischereilichen Bewirtschaftung der Trieb

## 14. Verwendete Literatur

- BINZENHÖFER, B & SETTELE: Autökologische Untersuchungen an *Maculinea nausithous* Bergstr. Und *Maculinea teleius* im nördlichen Steigerwald, in Settele, J & Kleinwietefeld s. HRSG. Populationsökologische Studien an Fagfaltern 2 UFZ-Bericht 2/2000 S1-98.
- BINZENHÖFER, B: Autökologische Untersuchungen an *Maculinea nausithous* Bergstr. Und *Maculinea teleius* im nördlichen Steigerwald, unveröffentl. Diplomarbeit, 1997.
- BRIEMLE, G.: Auswirkungen zehnjähriger Grünlandausmagerung, in Naturschutz u. Landschaftplanung 31, Heft 8 1999 S. 229ff
- BRIEMLE, G: Neue Wege in Ansprache und Förderung von Extensiv-Grünland, im Internet am 21.11.2003, unter: [http://www.infodienst-mlr.bwl.de/la/LVA/Gruenland/Fachinformation/Extensivgruenland/Landschaftspflege/merka\\_artenreich.htm](http://www.infodienst-mlr.bwl.de/la/LVA/Gruenland/Fachinformation/Extensivgruenland/Landschaftspflege/merka_artenreich.htm)
- BÖHNERT W.: Schutzwürdigkeitsgutachten für das einstweilig gesicherte FND „Altmannsgrüner Moor bei Altmannsgrün“, 1995a.
- BÖHNERT W.: Schutzwürdigkeitsgutachten für das einstweilig gesicherte FND „Kleines Moor und Feuchtwiese bei Altmannsgrün“, 1995b.
- BÖHNERT W.: Schutzwürdigkeitsgutachten für das einstweilig gesicherte FND „Schafteich bei Obertauterbach“, 1995c.
- BUDER, W.: Biotopkartierung in Sachsen - Kartieranleitung. - Mat. zu Natursch. u. Landschaftspfl. 1/1998; Hrsg. Freistaat Sachsen, Sächs. Landesamt f. Umwelt u. Geologie, 1999.
- DIERSCHKE & BRIEMLE.: Kulturgrasland, 2002.
- EDOM, F. & CHMIELESKI, J.: Stichproben-Moorbohrungen Woderich bei Schöneck. – HYDRO-TELM - Frank Edom mit J. Chmielecki, Dresden, im Auftrag des Zweckverbandes Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“, unveröff., 2003.
- EDOM, F. & WENDEL, D.: Grundlagen zu Schutzkonzepten für Hang-Regenmoore des Erzgebirges. – In: Ökologie und Schutz der Moore im Erzgebirge, Hrsg.: Sächsische Akademie für Natur und Umwelt, Dresden, 1998
- ELSÄßER, M. : Wirkungen extensiver und intensiver Weidenutzungsformen auf die Entwicklung und Verwertbarkeit von Grünlandaufwüchsen, in Natur u. Landschaft Heft 9/10 2000 S. 357ff.
- ERNST, M.: Das Lebensraumspektrum der Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* im Regierungsbezirk Darmstadt (Hessen) sowie Vorschläge zur Erhaltung ihrer Lebensräume, in Natur und Landschaft 74 (7/8) S 299-305, 1999.
- ERNST, M. : Erwiderungen zu Schutz und Biotoppflege für Ameisenbläulinge, in Natur und Landschaft 75 (8) S 344-345, 2000.
- FRÖHLICH et al: in - Werte unserer Heimat, 1986.
- GÜNTHER, A., OLIAS, M., GOLDE, A. & SCHULENBERG, J: Managementplan für das SCI 307 „Separate Fledermausquartiere und -habitate im Vogtland und Westerzgebirge“. 2. Zwischenbericht. - Naturschutzzentrum Freiberg im Auftrag des Sächs. Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, unveröff., 2009.

- HETTWER, C., MALT, S., SCHULZ, D., WARNKE-GRÜTTNER, R. & ZÖPHEL, U.: Berichtspflichten zur europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen. – In: Naturschutzarbeit in Sachsen. 51. Jahrgang 2009.
- KRÜGER, A. & NEUMEISTER, H. (2008): Erarbeitung und Erprobung eines Monitoringkonzeptes für hydrochemische Parameter im Einzugsgebiet der Oberen Wilzsch und dem regenerierenden Hochmoor „Große Säure“. - Forschungsbericht des Instituts für Geographie der Universität Leipzig im Auftrag des RP Chemnitz, Leipzig.
- KÜNZEL, M.: Auswertung der Tiefenbohrungen auf ausgewählten Entnahmestellen im Moorwaldgebiet „Woderich“ in Schöneck. - Zweckverband Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“, Tannenbergsthal, unveröff., 2003a.
- KÜNZEL, M.: Vegetationskundliche Untersuchungen zum Projekt Voruntersuchungen für Moorrevitalisierungsmaßnahmen im Mooregebiet Woderich bei Schöneck. - Zweckverband Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“, Tannenbergsthal, unveröff., 2003b.
- LANDRATSAMT VOGTLANDKREIS: Verordnung zur Festsetzung des FND „Schafteich Unterlauterbach“, 2006.
- LANDRATSAMT PLAUEN: Verordnung zur Festsetzung des LSG „Talsperre Pöhl“, 1994.
- LfUG: Hydrologisches Handbuch Teil 3 – Gewässerkundliche Hauptwerte, Sept. 2006.
- LfULG: Kartier- und Bewertungsschlüssel – LRT, Stand 2009.
- LfULG: Kartier- und Bewertungsschlüssel – Anhang II Arten, Stand 2007.
- LfULG: Atlas der Säugetiere Sachsens, 2009.
- LTV - LANDESTALSPERRENVERWALTUNG DES FREISTAATES SACHSEN (2010): Auswertung zur Moorwiedervernässung Woderich. – unveröffentlichter Bericht des Betriebes Zwickauer Mulde/Obere Weiße Elster der LTV vom März 2010
- MÜLLER, F.: Verbreitungsatlas der Moose Sachsens, 2004.
- MÜLLER, F.: Rote Liste Moose Sachsens.- Naturschutz und Landschaftspflege, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden, 2008.
- nature concept: Makrozoobenthos an Fließgewässern in Südwest-Sachsen. – unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Chemnitz, Umweltfachbereich Plauen, 2007.
- NEBEL & PHILIPPI : Die Moose Baden-Württembergs, 2005.
- NITSCHKE S. & NITSCHKE L.: Extensive Grünlandnutzung, 1994.
- OBERDORFER, E. : Süddeutsche Pflanzengesellschaften, 1992.
- POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFORSCHUNG: - Daten zur Klimaprognose des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung <http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>.
- PRETSCHER P.: Verbreitung und Art-Steckbriefe der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge. – in: Natur und Landschaft Heft 2001 S.288ff.
- RIECKEN, U., P. FINCK, U. RATHS, E. SCHRÖDER & A. SSYMANCK: Rote Liste der gefährdeten Biotop-typen Deutschlands; zweite fortgeschriebene Fassung 2006. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 34, Herausgeber Bundesamt f. Naturschutz, 2006.
- ROST & HEMPEL: Gutachten der Geologischen Landesanstalt der sowjetischen Besatzungszone Deutschlands Zweigstelle Sachsen über das Torfvorkommen „Woderich“ bei Schöneck/Vogtl. 1949.

- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG: Besonders geschützte Biotope in Sachsen. – In: Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2/1995 Dresden, 1995.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2002): Programm zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit sächsischer Fließgewässer- Gewässerdurchgängigkeitsprogramm Sachsen- Stand 09/2002, Anlage 1.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT : Richtlinie zur Änderung der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (RL-Nr.: 73/2000) vom 23. August 2002, im Internet vom 24.11.2003, [http://www.smul.sachsen.de/de/wu/umwelt/natura2000/downloads/umweltgerechte\\_landwirtschaft.pdf](http://www.smul.sachsen.de/de/wu/umwelt/natura2000/downloads/umweltgerechte_landwirtschaft.pdf), zitiert als [SMUL 2003].
- SCHINDLER, T., F. EDOM, P. ENDL, A. GRASSETT, J. LORENZ, K. MORGENSTERN, F. MÜLLER, K. SEICHE, B. TAUBERT; D. WENDEL, U. WENDT & M-G. WERNER (2005): FFH-Managementplan SCI DE 5345-301 „Buchenwälder und Moorwald bei Neuhausen und Olbernhau“. - bestätigter Abschlussbericht zum MaP, im Auftrag des LFP Graupa.
- SCHINDLER, T., M. BAUMANN, F. EDOM, A. GRASSETT, J. LORENZ, F. MÜLLER, U. STOLZENBURG & D. WENDEL (2006a): FFH- Managementplan SCI DE 5344-301 „Moosheide bei Marienberg“. - bestätigter Abschlussbericht zum MaP, im Auftrag des RP Chemnitz, Umweltfachbereich.
- SCHINDLER, T., M. BAUMANN, F. EDOM, A. GRASSETT, J. LORENZ, U. STOLZENBURG & D. WENDEL (2006b): FFH-Managementplan SCI DE 5345-304 „Kriegswaldmoore“. - bestätigter Abschlussbericht zum MaP, im Auftrag des RP Chemnitz, Umweltfachbereich.
- SCHLUTOW, A., NAGEL, H.-D., SCHEUSCHNER, T. & WEIGELT-KIRCHNER, R.: Ökologische Belastungsgrenzen unter Einfluss des Klimawandels. Erfassung und Kartierung von ökologischen Belastungsgrenzen und ihrer Überschreitungen im Freistaat Sachsen. – Schriftenreihe des Sächs. Landesamtes f. Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie (Hrsg.), Heft 12/2010.
- SCHMIDT et al: Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1:200000 –Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002, LfUG Dresden.
- SCHMIDT W.: Band 59, Werte unserer Heimat, 1998.
- SCHULZ, D.: Rote Liste Farn- und Samenpflanzen des Freistaates Sachsen.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden, 1999.
- SETTELE ET. AL : Die Tagfalter Deutschlands. Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. – Ulmer, Stuttgart, 1999)
- STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG (SMUL): Verordnung zur Festsetzung des Naturparks „Erzgebirge/Vogtland“, 1996.
- STETTNER CH., BINZENHÖFER C., B. GROS, P. HARTMANN, P. M. : Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nautithous* Teil 1 und Teil 2, in Natur und Landschaft Heft 2001 S367ff.
- STETTNER CH. : mündl. und schr. Mitt. zur Populationsentwicklung der Ameise *Myrmica rubra* im Verhältnis zur Frühjahrsbearbeitung Schleppen und Walzen, 2005.

UHLMANN, R. : Maßnahmenplanung zur Wiedervernässung des Moorgebietes "Woderich / Am Geigenbach". – Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG, Plauen, im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Chemnitz, unveröff., 2005.

VOIGTLÄNDER G. & JACOB H: Grünlandwirtschaft und Futterbau, Stuttgart, 1987.

## **15. Kartenteil**

## **16. Dokumentation**