



## Managementplan für das Gebiet Lietzener Mühlental





## Impressum

### Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet Lietzener Mühltal  
Landesinterne Nr. 066, EU-Nr. DE 3551-302.

#### Herausgeber:

#### Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation  
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam  
<https://mluk.brandenburg.de> oder <https://agrar-umwelt.brandenburg.de>

#### Fachliche Betreuung:

#### Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19  
14473 Potsdam  
Verfahrensbeauftragter Ulrich Schröder  
Tel.: 0355/47 63 664  
[ulrich.schroeder@naturschutzfonds.de](mailto:ulrich.schroeder@naturschutzfonds.de)  
[www.natura2000-brandenburg.de](http://www.natura2000-brandenburg.de)

#### Bearbeitung:

YGGDRASILDiemer  
Dudenstraße 38  
10965 Berlin  
Tel.: 030/42 16 18 70  
E-Mail: [info@yggdrasil-diemer.de](mailto:info@yggdrasil-diemer.de)  
Internet: [www.yggdrasil-diemer.de](http://www.yggdrasil-diemer.de)



Projektleitung: Dipl.-Biologin Susanne Diemer

#### Unter Mitarbeit von:

Dipl.-Geoökologin Birgit Peters  
Dipl.-Geograf, M. Sc. Kartografie André Keil  
M. Sc. Biologin Franziska-Marie Lojewski  
Dipl.-Biologin Christina Kuhlmann  
Dipl.-Biologe Norbert Wedl (Offenland-LRT, Fließgewässer)  
Dipl.-Forstwirt Göran Thieme (Wald-LRT)  
Dipl.-Geoökologin Rebekka Roller, Dipl.-Ing. (FH) Sarah Tost und  
M.Sc. Felisa Hendrikus (Fledermäuse)  
Mirko Krowiorz und M. Sc. Manuel Ebersbach (Biber, Fischotter)  
Dipl.-Ing. (FH) Stefan Andrees (Kammolch, Rotbauchunke)  
Dipl.-Biologe Maik-Gert Werner und M.Sc. Anne Großmann (Fische)

#### Förderung:



Gefördert durch den europäischen Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER).  
Kofinanziert aus Mitteln des Landes Brandenburg.

Titelbild: Natur und Text GmbH

November 2020

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit  
des Ministeriums Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg.  
Sie darf nicht zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

---



**Inhaltsverzeichnis**

<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Grundlagen</b> .....	<b>4</b>
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes .....	4
1.1.1 Allgemeine Beschreibung .....	4
1.1.2 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund .....	5
1.1.3 Abiotische Gegebenheiten .....	9
1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete .....	12
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte .....	19
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen .....	22
1.5 Eigentümerstruktur .....	25
1.6 Biotische Ausstattung .....	26
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung .....	27
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	40
1.6.2.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons .....	42
1.6.2.2 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion .....	46
1.6.2.3 LRT 6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen .....	48
1.6.2.4 LRT 6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen .....	51
1.6.2.5 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) .....	55
1.6.2.6 LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli [Stellario-Carpinetum]) .....	56
1.6.2.7 LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) .....	58
1.6.2.8 LRT 91E0* – Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) .....	59
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	62
1.6.3.1 Säugetiere .....	63
1.6.3.1.1 Fledermäuse .....	63
1.6.3.1.2 Biber .....	71
1.6.3.1.3 Fischotter .....	79
1.6.3.2 Amphibien .....	84
1.6.3.2.1 Rotbauchunke .....	85
1.6.3.2.2 Kammmolch .....	88
1.6.3.3 Fische 89	
1.6.3.3.1 Bitterling .....	94
1.6.3.3.2 Schlammpeitzger .....	95
1.6.3.3.3 Steinbeißer .....	96
1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	99
1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie .....	103
1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze	106
1.8 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 .....	108
<b>2 Ziele und Maßnahmen</b> .....	<b>111</b>
2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene .....	111
2.2 Anpassung der Schutzgebietsverordnung .....	111

2.3	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	113
2.3.1	Ziele und Maßnahmen für LRT 3150.....	113
2.3.1.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für LRT 3150 .....	113
2.3.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 3150.....	115
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für LRT 3260.....	115
2.3.2.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für LRT 3260 .....	115
2.3.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 3260.....	116
2.3.3	Ziele und Maßnahmen für LRT 6120* .....	116
2.3.3.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120* .....	117
2.3.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 6120* .....	118
2.3.4	Ziele und Maßnahmen für LRT 6240* .....	118
2.3.4.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6240* .....	119
2.3.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 6240* .....	121
2.3.5	Ziele und Maßnahmen für LRT 9160.....	122
2.3.5.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9160 .....	122
2.3.5.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 9160.....	124
2.3.6	Ziele und Maßnahmen für LRT 9180* .....	124
2.3.6.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9180* .....	124
2.3.6.2	Entwicklungsziele und erforderliche Entwicklungsmaßnahmen für LRT 9180* .....	124
2.3.7	Ziele und Maßnahmen für LRT 91E0* .....	126
2.3.7.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91E0* .....	126
2.3.7.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 91E0* .....	127
2.4	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	128
2.4.1	Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	128
2.4.1.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) .....	128
2.4.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) .....	128
2.4.2	Ziele und Maßnahmen für das Große Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ).....	129
2.4.3	Ziele und Maßnahmen für den Biber ( <i>Castor fiber</i> ).....	129
2.4.4	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ).....	129
2.4.4.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) .....	130
2.4.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Art Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) .....	130
2.4.5	Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ).....	130
2.4.5.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ) .....	131
2.4.5.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )... ..	131
2.4.6	Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) .....	131
2.4.7	Ziele und Maßnahmen für den Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> ) .....	131
2.4.8	Ziele und Maßnahmen für den Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) .....	132
2.4.8.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Art Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) .....	132
2.4.8.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) .....	133
2.4.9	Ziele und Maßnahmen für den Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> ).....	133
2.4.9.1	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> ) .....	133
2.4.9.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> ).....	134
2.5	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikt.....	134
2.6	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen .....	134

<b>3</b>	<b>Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen</b> .....	<b>135</b>
3.1	Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen .....	135
3.2	Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen.....	148
3.2.1	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen .....	148
3.2.2	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen.....	154
3.2.3	Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen .....	154
<b>4</b>	<b>Literaturverzeichnis, Datengrundlagen</b> .....	<b>156</b>
4.1	Literatur .....	156
4.2	Rechtsgrundlagen .....	165
4.3	Datengrundlagen.....	166
<b>5</b>	<b>Kartenverzeichnis</b> .....	<b>168</b>
<b>6</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>168</b>

### Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Nutzungsarten im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	22
Tab. 2:	Übersicht über die Eigentumsarten im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	25
Tab. 3:	Übersicht Biotopausstattung .....	27
Tab. 4:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	29
Tab. 5:	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	41
Tab. 6:	Erhaltungsgrade des LRT 3150 auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	45
Tab. 7:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	45
Tab. 8:	Erhaltungsgrade des LRT 3260 auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	48
Tab. 9:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	48
Tab. 10:	Erhaltungsgrade des LRT 6120* auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	50
Tab. 11:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6120* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	50
Tab. 12:	Entwicklungsflächen des LRT 6120* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“.....	50
Tab. 13:	Erhaltungsgrade des LRT 6240* im FFH-Gebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	53
Tab. 14:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6240* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	54
Tab. 15:	Entwicklungsflächen des LRT 6240* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“.....	55
Tab. 16:	Erhaltungsgrade des LRT 9160 auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	57
Tab. 17:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9160 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	57
Tab. 18:	Entwicklungsflächen des LRT 9180* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“.....	58
Tab. 19:	Erhaltungsgrade des LRT 91E0* auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	60
Tab. 20:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	60
Tab. 21:	Entwicklungsflächen des LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	60
Tab. 22:	Übersicht der Arten des Anhangs II der FFH-RL im Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	62
Tab. 23:	Fledermausmethodik, Übersicht und Termine .....	63
Tab. 24:	Nachgewiesene Fledermausarten mit Schutzstatus.....	65
Tab. 25:	Bioakustische Ergebnisse zur Erfassung der Detektorerfassungen.....	66
Tab. 26:	Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	67
Tab. 27:	Erhaltungsgrade des Großen Mausohrs ( <i>Myotis myotis</i> ) auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	70
Tab. 28:	Bewertung des Habitats des Bibers ( <i>Castor fiber</i> ) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	73
Tab. 29:	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) (FFH-Richtlinie Anhang II + IV) .....	82

Tab. 30:	Erfassungstermine Amphibien im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ mit Angaben zur angewandten Methodik und Witterung .....	84
Tab. 31:	Erhaltungsgrade der Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ) auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	87
Tab. 32:	Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	87
Tab. 33:	Übersicht zur Befischungsmethode, Fanggerät, befischter Gewässerstrecke und Bezugsfläche zur Abundanzberechnung im Mühlenteich, Mühlensee und Platkower Mühlenfließ vom 09.-11.07.2018 .....	89
Tab. 34:	Ergebnisse der Elektrobefischungen (Nominalfang und Längenhäufigkeit) in den Gewässern des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ (Mühlenteich, Platkower Mühlenfließ, Mühlensee) vom 09. bis 11.07.2018.....	92
Tab. 35:	Übersicht über die erfassten chem.-physik. Messwerte im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ während der Elektrobefischungen vom 09.-11.07.2018 .....	93
Tab. 36:	Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Steinbeißers ( <i>Cobitis taenia</i> ) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	98
Tab. 37:	Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	99
Tab. 38:	Vorkommen von Fledermausarten des Anhangs IV im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ (2018).....	101
Tab. 39:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet .....	103
Tab. 40:	In der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014) gelistete Vogelarten .....	105
Tab. 41:	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) .....	106
Tab. 42:	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL) .....	107
Tab. 43:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das europäische Netz Natura 2000 .....	108
Tab. 44:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Arten für das europäische Netz Natura 2000 .....	110
Tab. 45:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“.....	113
Tab. 46:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 3150 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	114
Tab. 47:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“.....	115
Tab. 48:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 3260.....	116
Tab. 49:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6120* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“.....	117
Tab. 50:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6120* .....	117
Tab. 51:	Entwicklungsmaßnahmen für LRT 6120* .....	118
Tab. 52:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6240* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“.....	119
Tab. 53:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6240* .....	121
Tab. 54:	Entwicklungsmaßnahmen für LRT 6240* .....	122
Tab. 55:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“.....	122
Tab. 56:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9160.....	123
Tab. 57:	Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 9180* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	124
Tab. 58:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“.....	126
Tab. 59:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91E0* .....	127
Tab. 60:	Entwicklungsmaßnahmen für LRT 91E0* .....	127
Tab. 61:	Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	128
Tab. 62:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad den Biber ( <i>Castor fiber</i> ).....	129
Tab. 63:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad den Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ).....	129

Tab. 64:	Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	130
Tab. 65:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad die Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ).....	130
Tab. 66:	Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ).....	131
Tab. 67:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers ( <i>Misgurnus fossilis</i> )..	132
Tab. 68:	Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) .....	132
Tab. 69:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad für den Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> ) .....	133
Tab. 70:	Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> ) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	133
Tab. 71:	Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	137
Tab. 72:	Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	150
Tab. 73:	Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	155

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ablauf der Managementplanung Natura 2000 .....	2
Abb. 2:	Lage des FFH-Gebiets „Lietzener Mühlental“ .....	4
Abb. 3:	Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ (rote Linie) auf der Schmettauschen Karte (1767 bis 1787) .....	5
Abb. 4:	Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ (rote Linie) auf der Karte des Deutschen Reiches (1902-1948).....	6
Abb. 5:	Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ (rote Linie) in der Luftbildansicht von 1953 .....	7
Abb. 6:	Mühlensee, Blick nach Süden von der Westseite auf die Ostseite (Foto: N. Wedl, 2018).....	42
Abb. 7:	Lage des Transekts zur Fledermausuntersuchung .....	64
Abb. 8:	Akustische Nachweise der Mopsfledermaus sowie des Großen Mausohrs.....	68
Abb. 9:	Biberfundpunkte im FFH-Gebiet sowie ermittelte Reviere.....	72
Abb. 10:	Habitatflächen des Bibers im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	74
Abb. 11:	Nachweise im Biberrevier 1 .....	75
Abb. 12:	Frische Schnitte im Revier im Bereich der Schmerzmühle. ....	76
Abb. 13:	Biberdamm im nördlichen Bereich des Reviers .....	76
Abb. 14:	Frische Biberfährte in der Nähe des Biberdamms in nördlichen Bereich des Reviers .....	76
Abb. 15:	Biberschnitte im südlichen Teil des Reviers .....	76
Abb. 16:	Nachweise im Biberrevier 2 .....	77
Abb. 17:	Biberburg im Nordosten des Reviers .....	78
Abb. 18:	Toter Biber im Mühlensee .....	78
Abb. 19:	Mönch im Osten des Mühlensees.....	78
Abb. 20:	Totfunde von Fischotter und Biber sowie Nachweise vom Fischotter im näheren Umfeld des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ .....	81
Abb. 21:	Habitatflächen des Fischotters im UG .....	83
Abb. 22:	Lage des Habitatgewässers der Rotbauchunke südlich des Mühlensees (Gelbes Luch, nördlich Falkenhagen) .....	86
Abb. 23:	Teich „Gelbes Luch“ .....	86
Abb. 24:	Südteil des Mühlensees .....	86
Abb. 25:	Mühlenteich, Gelegekante am westlichen bzw. südlichen Ufer .....	89
Abb. 26:	Mühlensee, Gelegekante am westlichen Ufer .....	90
Abb. 27:	Platkower Mühlenfließ im Bereich der Befischungsstrecke (links: Detail; rechts: Übersicht) ...	90
Abb. 28:	Lage der Befischungstrecken vom 09. bis 11.07.2018 an Mühlensee, Mühlenteich und Platkower Mühlenfließ im FFH Gebiet „Lietzener Mühlental“ (MS Mühlsee, MühlTei, PlaMühl) .....	91

Abb. 29: Längen-Häufigkeitsverteilungen des Steinbeißers (Fang vom 09.-11.07.2018) in den Untersuchungsgewässern des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ (Mühlenteich, Platkower Mühlensee, Mühlensee).....	96
Abb. 30: Steinbeißerfang vom 09.07.2018 am Mühlenteich (MühlTei) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ .....	97

### Abkürzungsverzeichnis

ABl.	Amtsblatt
AG	Auftraggeber
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
AN	Auftragnehmer
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BFN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BÜK	Bodenkundliche Übersichtskarte
DTK	Digitale Topographische Karte
DWD	Deutscher Wetterdienst
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GEDO	Gewässer- und Deichverband Oderbruch
GIS	Geographisches Informationssystem
GOK	Geländeoberkante
GSG	Großschutzgebiet
GSGK	Gewässerstrukturgütekartierung
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
HNEE	Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
HYK	Hydrologisches Kartenwerk
i.V.m	in Verbindung mit

KA5	Bodenkundliche Kartieranleitung (5. Auflage)
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
LFU	Landesamt für Umwelt
LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
LP	Landschaftsplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (seit 20.11.2019, statt MLUL)
NatSchZustV	Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung)
NHN	Normalhöhennull
NSF	Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
OWK	Oberflächenwasserkörper
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RL BB	Rote Liste Brandenburg
RL D	Rote Liste Deutschland
SDB	Standarddatenbogen
V-RL	Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie)
UNB	Untere Naturschutzbehörde
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie)







## Einleitung

Die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) ist eine Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Hauptziel dieser Richtlinie ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Zum Schutz der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Habitats der Arten des Anhangs II der FFH-RL haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission besondere Schutzgebiete gemeldet. Diese Gebiete müssen einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen sowie der Habitats der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser LRT und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet werden. Diese Gebiete wurden von der Europäischen Kommission nach Abstimmung mit den Mitgliedsstaaten in das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ aufgenommen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung). Im Folgenden werden diese Gebiete kurz als FFH-Gebiete bezeichnet.

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der Richtlinie sind die Mitgliedstaaten dazu verpflichtet die nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Gebiete festzulegen und umzusetzen.

Im Rahmen der Managementplanung werden diese Maßnahmen für FFH-Gebiete geplant.

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

Rechtliche Grundlagen der Planung sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S. 193-229)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13 Nr. 3) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16 Nr. 5)
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

## Organisation

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (bis 19.11.2019 Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg – MLUL) führt die Fachaufsicht über die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg. Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LFU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Organisation der FFH-

Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die unteren Naturschutzbehörden im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit.

Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Großschutzgebieten durch die Abteilung N des LFU und für FFH-Gebiete außerhalb der Großschutzgebiete (GSG) i.d.R. durch die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der GSG oder des NSF sind.

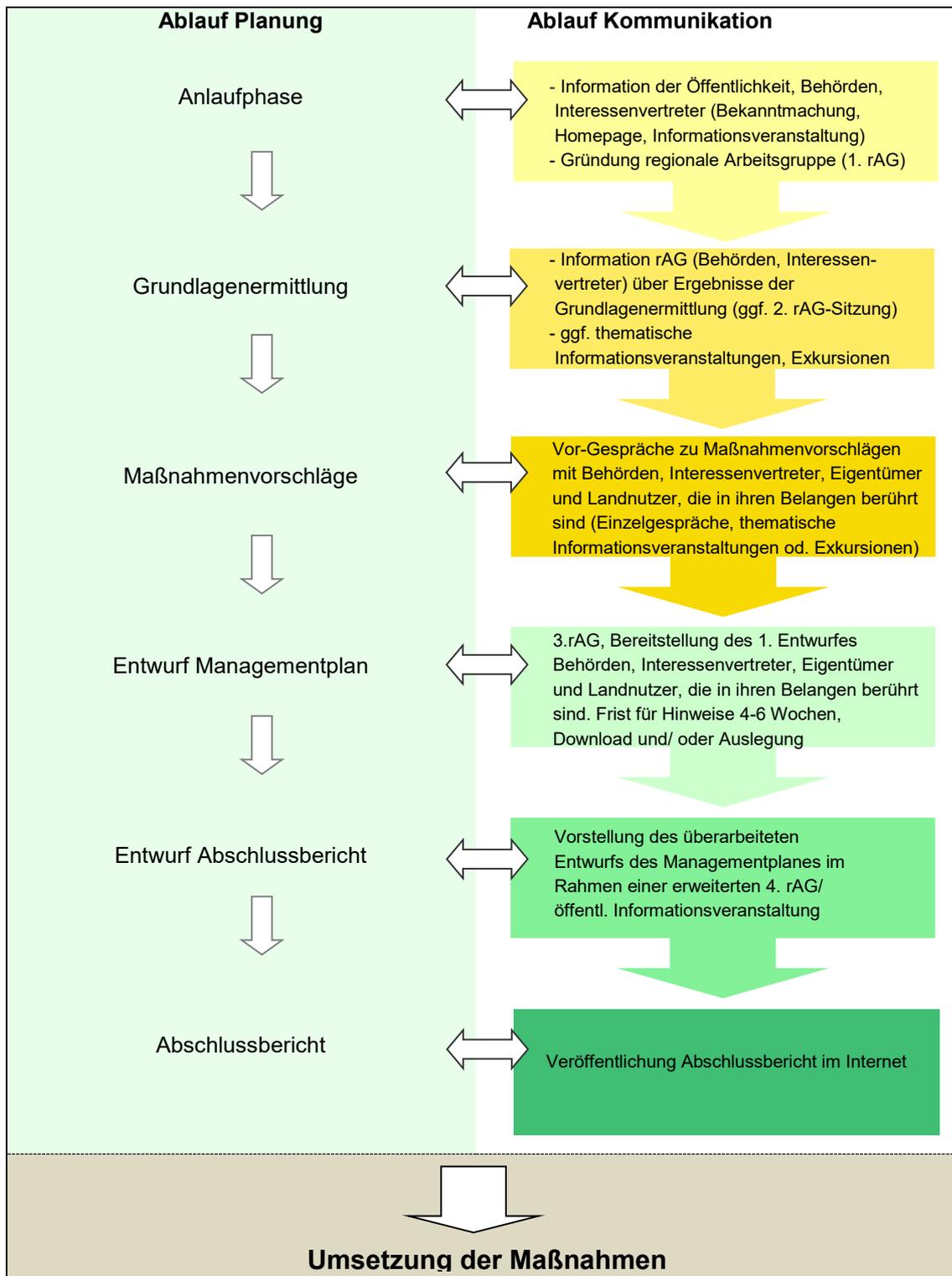


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die regionale Arbeitsgruppe setzt sich aus Vertretern der zuständigen Behörden und Gemeinden, Eigentümern/Nutzern sowie weiteren Betroffenen zusammen.

Im Rahmen einer Auftaktveranstaltung (rAG) im November 2017 erfolgten die Vorstellung des beauftragten Büros YGGDRASILDiemer, eine Darstellung der Ausgangssituation im Gebiet und ein das Untersuchungsgebiet betreffender Informationsaustausch. Ebenfalls im November 2017 wurde zudem eine Informationsveranstaltung für die Öffentlichkeit angeboten. Im März 2019 fand ein zweites Treffen der rAG statt, bei dem die Ergebnisse der Untersuchungen sowie die Maßnahmenkonzeptionen vorgestellt wurden. Am Treffen der rAG konnten auch Interessierte der Öffentlichkeit teilnehmen. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde der Zwischenbericht des Managementplans im Juni 2019 auf der Internetseite der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg veröffentlicht. Aufgrund der besonderen Situation durch Covid-19 im Frühjahr/Sommer 2020 konnten keine weiteren rAG-Treffen stattfinden.

### **Kartierungs- und Planungsumfang**

Im Rahmen der Managementplanung erfolgte für das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ eine selektive Aktualisierung des flächendeckenden Biotop- und LRT-Datenbestandes der Kartierung von 2005. Dies beinhaltete die Erfassung und Bewertung aller LRT-Flächen (Anhang I der FFH-RL) und gesetzlich geschützten Biotope. Im FFH-Gebiet sind insbesondere folgende Lebensraumtypen von Bedeutung:

- LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- LRT 6120\* : Trockene, kalkreiche Sandrasen
- LRT 6240\* : Subpannonische Steppen-Trockenrasen (*Festucetalia vallesiacae*)
- LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 9160: Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]
- LRT 9180: Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio -Acerion*)
- LRT 91E0\*: Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion *incanae*, *Salicion albae*)

#### *\*prioritäre Lebensraumtypen*

Folgende Anhang II-Arten oder Artengruppen wurden im Rahmen der Managementplanung erfasst:

- Fischotter und Biber
- Fledermäuse, insbesondere Mopsfledermaus
- Rotbauchunke und Kammmolch
- Fische (Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling)

Für die Arten erfolgte eine Abgrenzung und Bewertung der Habitate.

Für die LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL und für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile werden gebietsspezifisch Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Einzelflächen geplant, die für den Erhalt oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades notwendig sind. Darauf aufbauend wird ein Umsetzungskonzept für Erhaltungsmaßnahmen der maßgeblichen LRT und Arten der Anhänge I und II FFH-RL erstellt.

# 1. Grundlagen

## 1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

### 1.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ (EU-Nr. DE 3551-302, Landes-Nr. 066) hat eine Fläche von 132 ha und erstreckt sich auf etwa 3,5 km Länge in Südwest-Nordost-Richtung mit einer maximalen Breite von etwa 620 m im Landkreis Märkisch-Oderland, Brandenburg, zwischen den Gemeindeteilen Falkenhagen im Süden und Lietzen-Dorf im Norden. Der südliche Teil des Gebietes liegt in der amtsangehörigen Gemeinde Falkenhagen (Mark), der nördliche Teil in der Gemeinde Lietzen (Abb. 2). Etwa 1,7 km westlich befindet sich der Gemeindeteil Regenmantel und etwa 3 km östlich Döbberin. Die nächsten Städte sind Seelow im Nordosten und Müncheberg im Nordwesten des FFH-Gebietes.

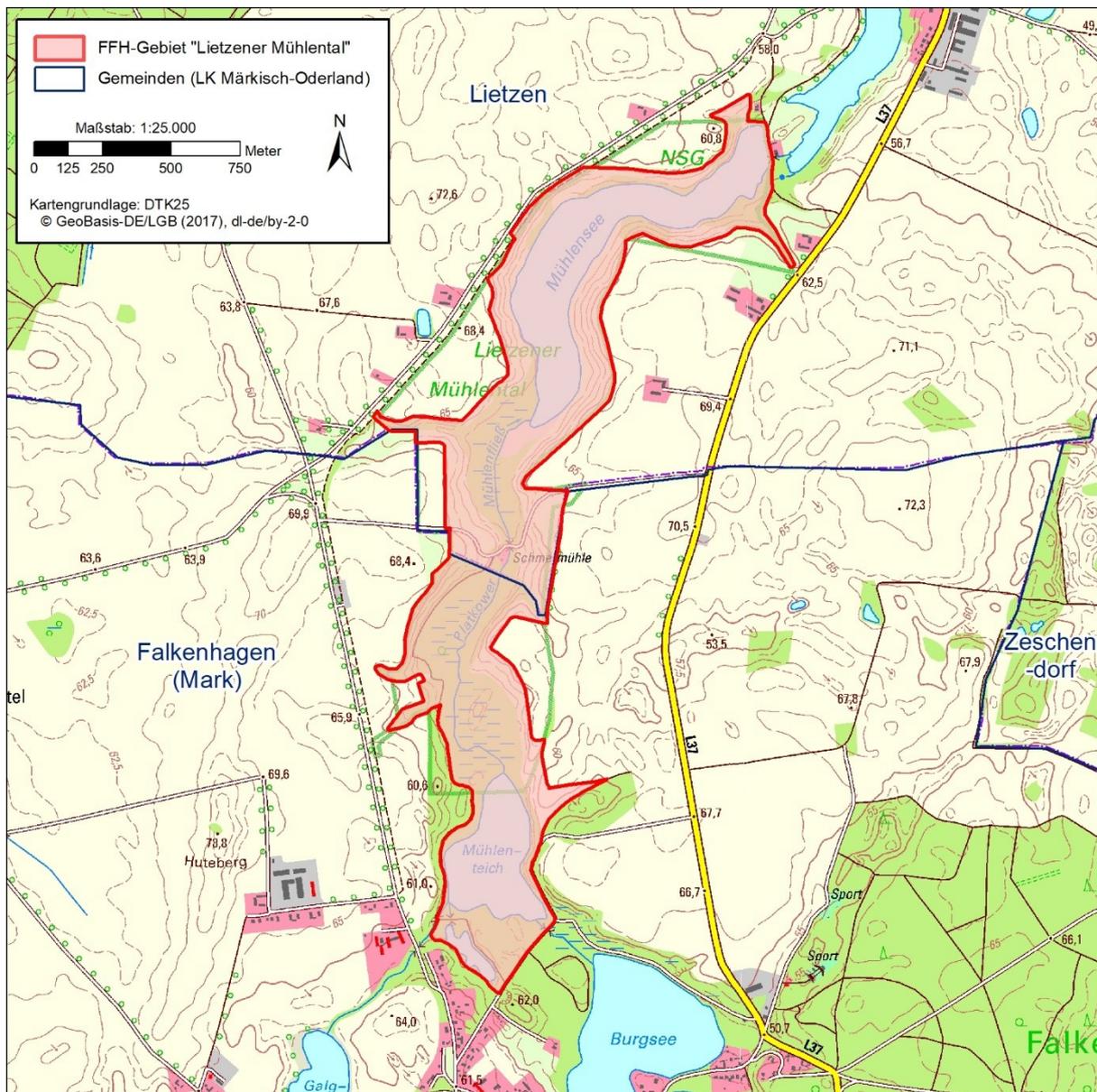


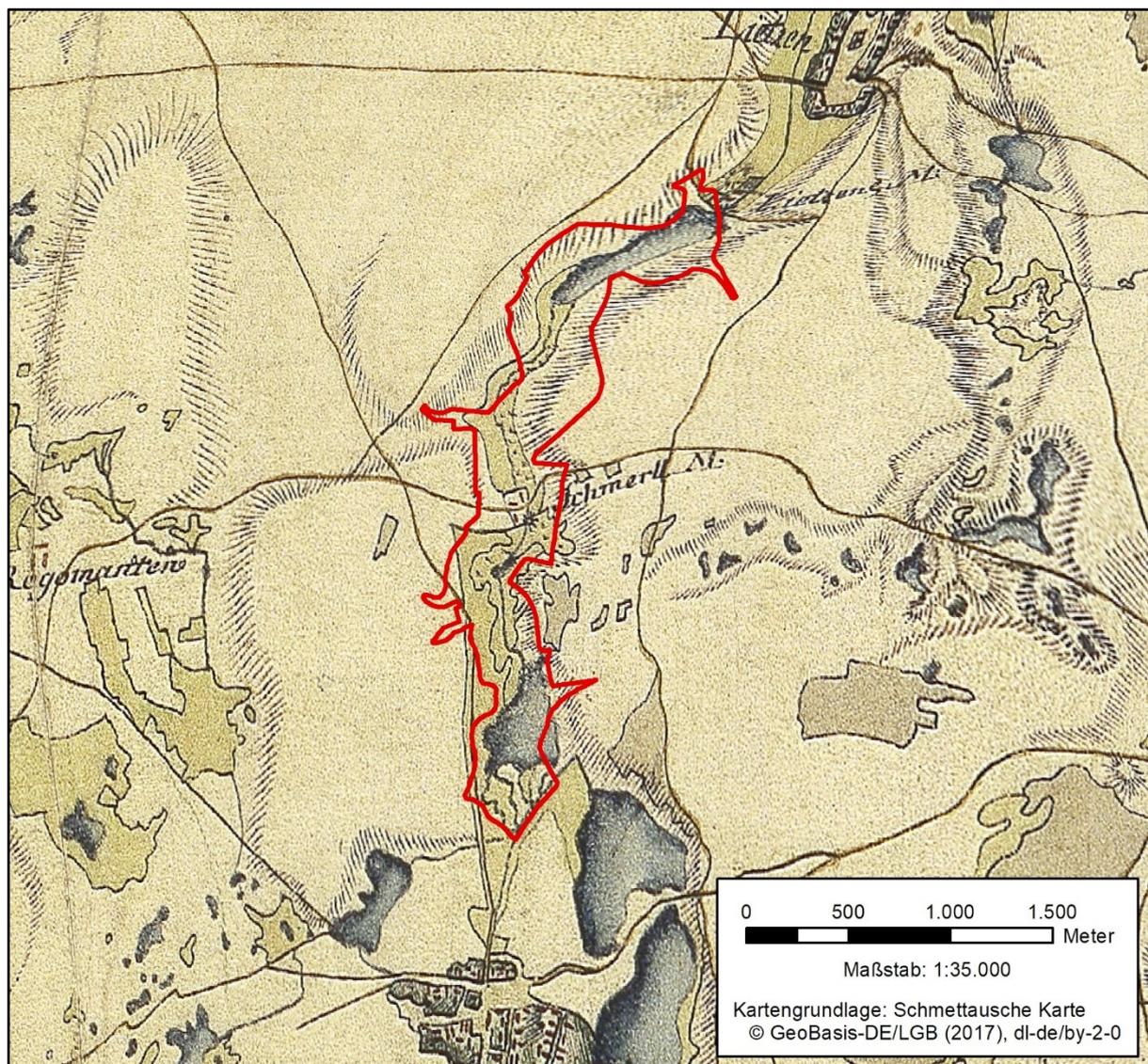
Abb. 2: Lage des FFH-Gebiets „Lietzener Mühlental“

Das Gebiet umfasst einen Teil des Platower Mühlenfließes, das in einer Schmelzwasserrinne verläuft, die sich in die eiszeitliche Grundmoränenplatte gegraben hat. Die Talhänge der Grundmoräne begrenzen das Gebiet. Im Norden des FFH-Gebietes erstreckt sich der Mühlensee, im Süden befindet sich der Mühlenteich, beide gehören zur Seenkette des Platower Mühlenfließes.

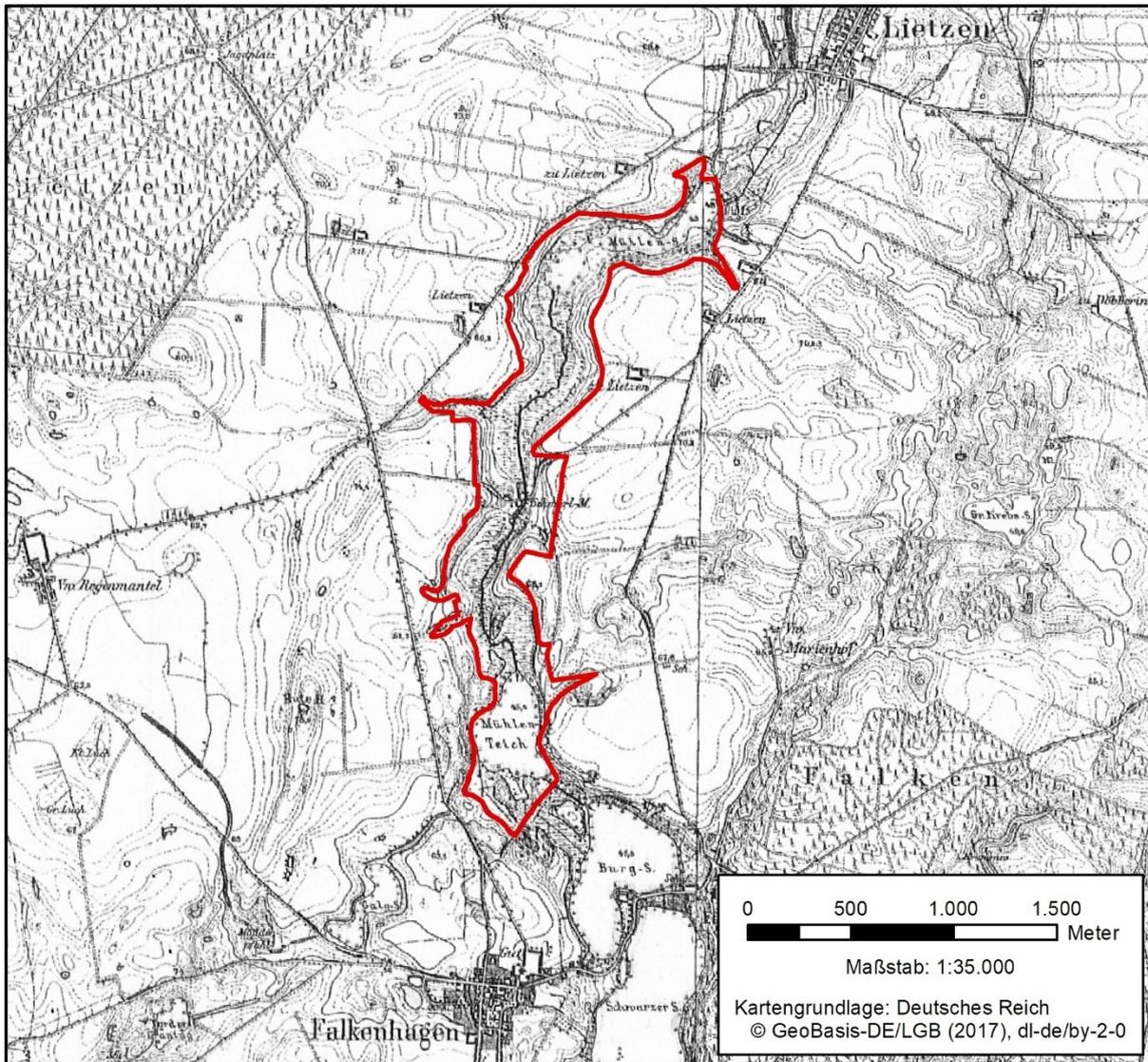
In der Talsohle wachsen vorherrschend naturnahe Erlenbruchwaldgesellschaften. Dazwischen befinden sich Reste von Feuchtwiesen, die von einer früheren Nutzung zur Streu- und Heugewinnung zeugen. Im Uferbereich des Mühlensees wachsen feuchte Laubmischwälder und Bruchwaldbestände, die zum Teil einen seit langer Zeit ungestörten und ökologisch wertvollen Baumbestand aufweisen. Die Talhänge sind gekennzeichnet durch Halbtrockenrasen und kalkreiche Sandrasen, die in Strauchvegetation übergehen. In höheren Lagen finden sich Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder.

### 1.1.2 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Der Abschnitt des Platower Mühlenfließes im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ unterliegt seit Jahrhunderten anthropogenen Eingriffen. Der Mühlensee wurde mit hoher Wahrscheinlichkeit schon im 13. Jahrhundert von den Templern angelegt, die den Großraums um Lietzen besiedelten und ihre



**Abb. 3:** Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ (rote Linie) auf der Schmettauschen Karte (1767 bis 1787)



**Abb. 4: Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ (rote Linie) auf der Karte des Deutschen Reiches (1902-1948)**

Verwaltung in der auch heute noch existierenden Komturei bei Lietzen hatten (LUA 1993, LK MOL 1996). Das Wasser des Platkower Mühlenfließ diente als Trink- und Brauchwasser für die Siedlungen entlang des Fließes und wurde gestaut und für den Antrieb von Mühlen verwendet. Die Anlage der beiden ehemaligen Mühlenstandorte bei Schermühle (oder Schmerlmühle) und südlich von Lietzen (Lietzener Mühle; nördlich des Mühlensees) erfolgte vermutlich ebenfalls in diesem Zeitrahmen (LUA 1993).

Die Hänge des Gebietes wurden vermutlich schon früh für die Huteweidung genutzt, da sie weder für eine Wiesen- noch eine Ackernutzung geeignet waren. Feuchte Wiesenflächen an den Gewässern wurden für die Futter- und Heugewinnung genutzt. Auf den umgebenden Hochflächen wurde Ackerbau betrieben, was, in Verbindung mit dem Bedarf an Brenn- und Nutzholz, für eine weitgehende Entwaldung im größeren Umfeld der Siedlungen führte. Die Fischereinutzung der Gewässer ist ebenfalls schon sehr lange im Gebiet etabliert (LUA 1993, LK MOL 1996, FPB 2012).

Auf der Schmettauschen Karte (1767-1787) (Abb. 3) sind Mühlenteich und – der im Vergleich zur aktuellen Situation deutlich kleinere – Mühlensee eingezeichnet, nicht aber benannt. Gut zu erkennen ist die Tallage sowie die das Gebiet begleitenden Hänge. Beide eingangs erwähnten Mühlen sind verzeichnet, auch das Platkower Mühlenfließ sowie die Siedlungen Falkenhagen und Lietzen sind zu erkennen. Burg- und Galgsee südlich des Gebietes sind verzeichnet, der Fischteich II westlich von Lietzen fehlt, das Gelbe Luch im Süden ist als Feuchtfläche, nicht als Gewässer, eingezeichnet. Das Platkower Mühlenfließ wirkt

zumindest abschnittsweise begradigt. Die Infrastruktur ist fast identisch mit der heutigen Situation. Die das Tal umgebenden Flächen sind vermutlich (noch) Huteflächen, Waldflächen finden sich vereinzelt westlich (bei Regenmantel) sowie großflächiger südöstlich des Gebietes. Die das Mühlenfließ auf der gesamten Länge begleitenden Feuchtfleichen sind unbewaldet und wurden als Feuch- und Streuwiesen zur Futter- und Streugewinnung genutzt (LUA 1993).

Auf der Karte des Deutschen Reiches (1902-1948) (Abb. 4), die die Gegend etwa 150 bis 200 Jahre später abbildet, hat sich die Situation kaum verändert, lediglich die Lietzener Mühle ist nicht mehr verzeichnet. Der Verlauf des Platkower Mühlenfließes entspricht in etwa dem Verlauf auf der Schmettauschen Karte, die begleitenden Niederungsbereiche sind weiterhin gehölzfrei. Auf den umgebenden, höher gelegenen Flächen sind inzwischen Entwässerungsgräben angelegt worden und diese werden nun vermutlich ackerbaulich genutzt, die Flächen scheinen aber noch groß und zusammenhängend. Die auch heute noch existierenden ausgedehnten Waldflächen im Umfeld des Gebietes nördlich von Regenmantel und südwestlich des Mühlenteiches sind verzeichnet. Der erhöhte Anteil an bewaldeten Flächen ist vor allem durch den gesunkenen Bedarf an Holz durch Ersatzstoffe für den Einsatz als Brenn- und Baustoff Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts geschuldet (LUA 1993).

Auf dem Luftbild von 1953 (Abb. 5) hat sich die Situation deutlich verändert. Die Ausdehnung des Mühlensees ist wesentlich kleiner und auf einen Bereich ganz im Norden reduziert. Ufer und Teilbereiche des Sees weisen begleitende Vegetation wie Röhrichte auf. Südlich des Mühlensees, in einem Bereich, in dem sich der See heute ebenfalls ausdehnt, sind der Verlauf des Platkower Mühlenfließes und begleitendes Grünland, insbesondere Röhrichte, deutlich zu erkennen. Der Mühlenteich im Süden ist klar abgegrenzt und vegetationsfrei, der Erlenwald, der den Teich heute westlich und östlich säumt, noch nicht so ausgeprägt.

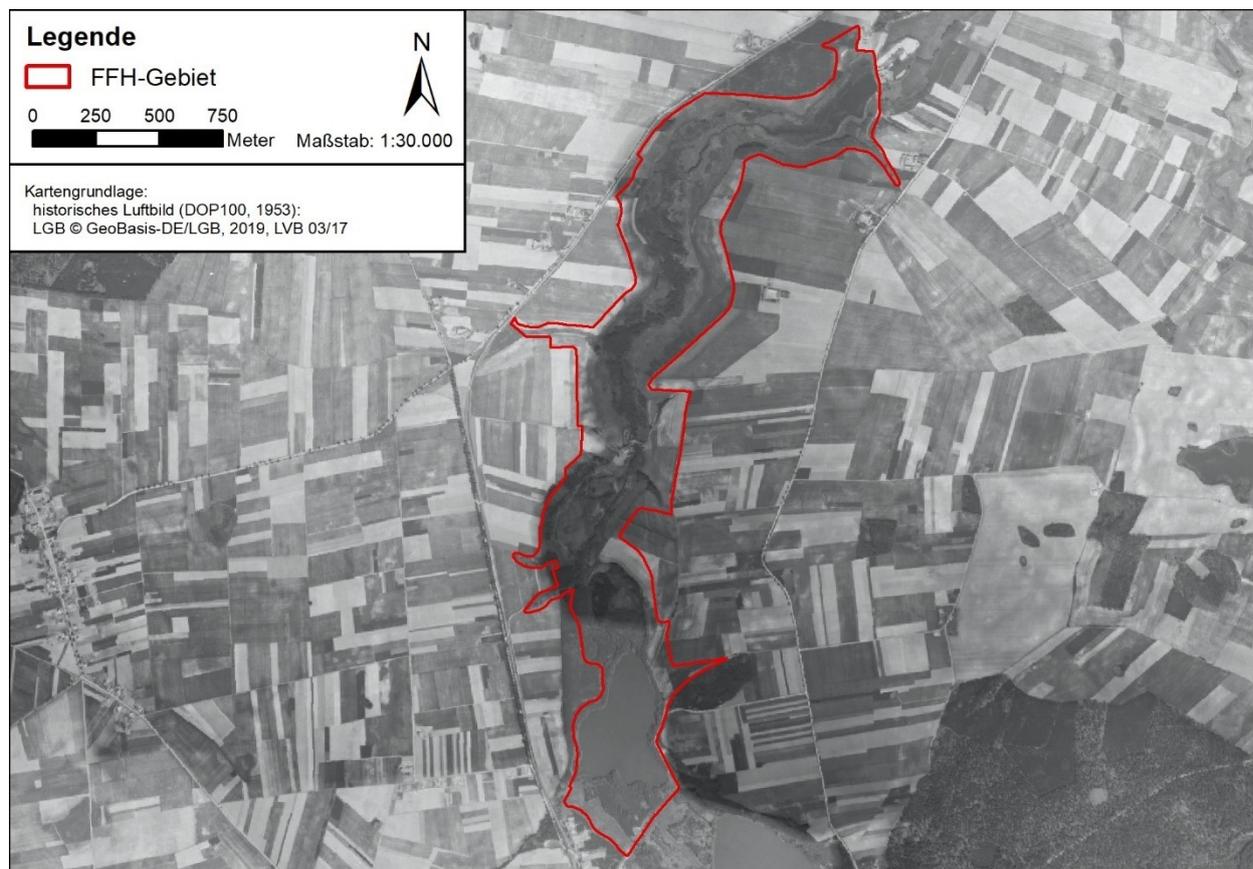


Abb. 5: Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ (rote Linie) in der Luftbildansicht von 1953

Das Gelbe Luch südlich des Mühlenteichs lässt sich nur erahnen und ist vermutlich von Röhrichten bedeckt. Gut zu erkennen sind die bewaldeten Bereiche entlang des Platkower Mühlenfließes nördlich und südlich von Schmerzmühle, die heute die naturnahen Erlenbruchwälder bilden und auf eine Veränderung bzw. Aufgabe der Nutzung der feuchten Niederungsflächen hindeuten. Der Großteil der Erlenwälder werden seit mindestens den 1970er Jahren nicht mehr bewirtschaftet (LK MOL 1996).

Die auffälligsten Veränderungen finden sich im Umfeld des FFH-Gebietes auf der höher liegenden Grundmoräne. Die das Gebiet umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind nun begradigte, zum Teil sehr kleinflächige Schläge, die an mehreren Stellen bis auf die Hänge ins heutige FFH-Gebiet hineinreichen. Die schon auf der Karte des Deutschen Reiches (Abb. 4) ausgeprägten Waldflächen westlich und südöstlich des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ sind unverändert.

Die Ausdehnung des Mühlensees wurde 1958/59 und, in geringerem Umfang, noch einmal zwischen 1960 und 1969 durch eine Erhöhung der Stauziele erheblich vergrößert (FPB 2012). Damit verbunden war eine Intensivierung der fischereilichen Nutzung, insbesondere von Mitte der 1960er Jahre bis 1991 (LK MOL 1996), sowohl für den Mühlensee als auch für den Mühlenteich. In den Jahren nach 1991 wurde die Fischzucht langsam extensiviert und zu umweltverträglicheren Formen der Bewirtschaftung übergegangen (LUA 1993). Nachdem im Nachgang des Ablassens des Mühlensees mehrfach ein Umkippen von Gewässern flussabwärts zu beobachten war und es 1994 zu einer Artenverarmung im gesamten weiteren Verlauf des Platkower Mühlenfließes kam (LK MOL 1996), wurde der Ablasszeitraum verlängert bzw. Standards für einen Mindestwasserabfluss festgelegt, um die Auswirkungen zu verringern. Seit 2014 sind die diesbezüglichen Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014; Kap. 1.2) bindend. Die Stauregulierung im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ erfolgt über zwei Querbauwerke an der ehemaligen Schmerzmühle und am Auslauf des Mühlensees. Am Querbauwerk an der Schmerzmühle wurde in den 1990er Jahren ein Fischaufstieg (Raue Rampe) eingebaut, um die ökologische Durchgängigkeit zu erhöhen (LPB 2012). Am nördlichen Querbauwerk ist dies aufgrund der Nutzung nicht möglich (Kap. 1.1.3).

Auch die Nutzung der Huteflächen vorwiegend in den Hangbereichen veränderte sich. Auf vielen der Flächen erfolgte vor 1945 vermutlich zumindest in Teilbereichen eine ackerbauliche Nutzung sowie eine Beweidung mit Schafen, zwischen 1945 und 1960 zum Teil auch eine kleinteilige Ackernutzung. In den 1960er Jahren erfolgte auf den Grünlandflächen entlang der Hänge vielfach eine Einsaat mit vorwiegend landwirtschaftlichen Nutzgräsern, die noch heute zum Teil dominant auf den (Trockenrasen-)Flächen vorkommen (Kap. 1.6.2.3 und Kap. 1.6.2.4). Bis in die 1980er Jahre wurden viele der Flächen weiter beweidet (Rinder/Schafe, mit hoher Besatzdichte; LK MOL 1996) bzw. für die Heugewinnung genutzt und fielen dann brach. Seit 1993 werden viele dieser Flächen wieder durch eine Beweidung mit Schafen und Ziegen über den Vertragsnaturschutz mit dem Ziel der Erhaltung und Entwicklung der Trockenrasenstandorten gepflegt (LK MOL 1996).

Bis vor einigen Jahren wurden noch kleinflächig Bereiche westlich des Mühlensees ackerbaulich genutzt (LK MOL 1996), dies wurde aber inzwischen aufgegeben, die Flächen sind heute Grünland. Die um das Gebiet liegenden ackerbaulich genutzten Hochflächen wurden noch bis etwa Mitte der 1990er Jahre intensiv ackerbaulich genutzt. Seit 1994 wurde die Anlage von 20 m breiten Randstreifen parallel zur Hangkante über Vertragsnaturschutz gefördert (LK MOL 1996), um Einträge in die Flächen und Gewässer des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ zu verringern. Westlich von Schmerzmühle lag eine kommunale Sandgrube, die mittlerweile geschlossen ist, die Flächen unterliegen der Sukzession zu Grünlandstandorten (Steppen-Trockenrasen; Kap. 1.6.2.4).

### 1.1.3 Abiotische Gegebenheiten

#### Naturräumliche Gliederung

Zur ökologischen Charakterisierung und Abgrenzung von Landschaften wird Deutschland, basierend auf dem System von MEYNEN et al. (1953-1962), in naturräumliche Einheiten gegliedert. Für die Anwendung im Naturschutz, vor allem im Bereich Natura 2000, wurde das System durch SSYMANEK et al. (1994) auf Ebene der Haupteinheiten durch Zusammenfassung einzelner Einheiten vereinfacht und mit neuer Nummerierung versehen (BFN 2008). Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ wird nach diesem System der Haupteinheit „Ostbrandenburgische Platte“ (D06) der Großlandschaft des Norddeutschen Tieflandes zugeordnet.

Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach SCHOLZ (1962) ordnet das Untersuchungsgebiet der „Lebusplatte“ (794), Haupteinheit „Ostbrandenburgische Platte“ (79) zu.

#### Geologie und Geomorphologie

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ liegt in einer weichseleiszeitlichen Niederung, die sich zwischen den flachen bis welligen Moränenlandschaften des älteren Jungmoränengebietes (Brandenburger und Frankfurter Gürtel) erstreckt (LIPPSTREU 2010). Die subglaziale Schmelzwasserrinne ist tief in die umgebende Grundmoräne eingeschnitten (LUA 1993) und im Bereich des FFH-Gebietes mit einer Breite von nur etwa 200 bis 350 und einer Höhendifferenz von über 20 m zum Teil besonders schmal und steil.

Die tiefsten Bereiche finden sich im Bereich des Uferbereichs des im Norden liegenden Mühlensees (42,5 m NHN) sowie am Platkower Mühlenfließ (etwa 45 m NHN). Am östlichen und westlichen Rand des FFH-Gebietes erhöht sich das Gelände über die Talhänge auf bis zu 65 m NHN. Westlich und östlich des FFH-Gebietes erhebt sich die Grundmoräne teilweise bis über 70 m NHN (DTK10 o.A.).

#### Boden

Die Leitbodengesellschaften im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ sind „Niedermoore und Niedermoore über Flusssanden vergesellschaftet mit Gleyen aus Flusssanden“ (KÜHN 2010a), die Bodenart ist Niedermoortorf (AG BODEN 2005, LGB 2017b).

Laut Bodenübersichtskarte (BÜK) sind auf den das Gebiet umgebenden Ackerflächen sowie an den Talhängen zur Grundmoräne im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ Braunerde-Fahlerden und Fahlerden vorherrschend. Im Niederungsbereich des Erlenbruchwaldes finden sich Erdniedermoore überwiegend aus Torf über Flusssand und Erdniedermoore aus Torf (LBGR 2017a).

Das Ertragspotential ist mit Bodenzahlen überwiegend zwischen 30 bis 50 in den Niederungsbereichen und teilweise unter 30 in den Hangbereichen der Grundmoräne als mittel bzw. niedrig einzuordnen (KÜHN 2010b).

#### Altlasten/Ablagerungen

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ liegt innerhalb einer ausgedehnten Kampfmittelverdachtsfläche in Ostbrandenburg, die sich entlang der Oder erstreckt und deren westliche Grenze etwa auf halber Strecke zwischen der polnischen Grenze und dem Ballungsraum Berlin verläuft (LFU 2010).

#### Hydrologie

##### Grundwasser

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ liegt im Grundwassereinzugsgebiet der Oder. Das Grundwasser fließt entsprechend nach Osten in Richtung Oder ab (MANHENKE 2010). Ein Stück außerhalb des FFH-Gebietes hinter den Fischteichen bei Lietzen befindet sich eine Grundwassermessstelle (FPB 2012).

Der Niederungsbereich des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ unterliegt einem vorherrschend hohen Grundwassereinfluss mit Grundwasserflurabständen – entsprechend der Geomorphologie – von unter einem Meter im Bereich des Platkower Mühlenfließes bzw. des Mühlensees und etwa 4 bis 5 m im Bereich des Mühlenteichs (KÜHN 2010c). Der Bereich der östlichen Talhänge ist überwiegend ohne Grund- und Stauwassereinfluss, die westlichen Hänge werden gering bis mittel von Stauwasser beeinflusst. Der Grundwasserflurabstand beträgt in den Randbereichen der Hänge zum Teil bis zu 20 m (LFU 2012), was sich auch in den dort zu findenden Biotopen und LRT, z.B. Halbtrockenrasen, widerspiegelt.

Laut LBGR (2017b) tritt im nördlichen Teil des FFH-Gebietes, am Westufer des Mühlensees, der oberflächlich anstehende Grundwassergeringleiter in torfigem Boden zutage. Südlich besteht eine organogene schluffig tonige Bedeckung. In einem kleinen Bereich, mittig des FFH-Gebietes liegt der Grundwasserleiterkomplex 1 (GWLK1) weitestgehend ohne Bedeckung vor. Die Flächen der Grundmoräne hingegen weisen einen oberflächlich anstehenden Grundwassergeringleiter mit hohem Sandgehalt auf.

Im gesamten Gebiet liegt aufgrund der glazigenen Stauchung der Grundmoräne ein gemindertes Rückhaltevermögen und daher eine erhöhte Anfälligkeit des Grundwasserleiters gegenüber Fremd- und Schadstoffverschmutzung vor. Das Rückhaltevermögen der Grundwasserüberdeckung ist aufgrund der geringen Mächtigkeit in den Niederungsbereichen gar nicht bis gering vorhanden, in den Bereichen der Anhöhen wird es aufgrund der Geschiebemergelaufage als mittel eingestuft (BERNER 2010).

### Fließgewässer

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ wird vom Oberlauf des Platkower Mühlenfließ durchflossen, das das zentrale Element des Gebietes bildet. Es verläuft in einer in die Grundmoräne tief eingeschnittenen Schmelzwasserrinne.

Das Platkower Mühlenfließ entspringt südlich von Falkenhagen bei Georgenthal im FFH-Gebiet „Matheswall, Schmielen- und Gabelsee“ und durchfließt Gabelsee, Schmielensee, Schwarzen See und Burgsee (Falkenhagener Seenkette), bevor es das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ erreicht. Dort bildet und durchfließt es Mühlenteich und Mühlensee. Nördlich des FFH-Gebietes passiert es die künstlichen Fischteiche I und II bei Lietzen und fließt weiter nach Norden Richtung Oderbruch.

Etwa in der Mitte des Gebietes befindet sich der ehemalige Mühlenstandort Schmerzmühle mit einem Staubaubauwerk (Mönch) zur Wasserstandregulierung und einer rauen Rampe für den Fischeaufstieg. Am nördlichen Ende des Mühlensees befindet sich an dessen Ablauf ebenfalls ein Mönch (GEDO 2020b), durch den der Wasserstand reguliert wird. Aufgrund der Anforderungen durch die Nutzung des Mühlensees als Fischteich, ist dieses Querbauwerk nicht durchgängig. Beide Querbauwerke sind mindestens 20 Jahre alt und könnten möglicherweise verbessert werden (GEDO 2020b). Oberhalb und unterhalb der Schmerzmühle befinden sich Messpegel zur hydrologischen Beobachtung (FPB 2012).

Der Verlauf des Platkower Mühlenfließes im FFH-Gebiet wurde früh anthropogen überprägt (Kap. 1.1.2), ist heute aber relativ naturnah (FPB 2012). Ab Lietzen ist der Verlauf überwiegend begradigt, gestreckt oder maximal schwach geschwungen und die ökologische Konnektivität sowie biologische Durchgängigkeit des Gewässers u.a. durch zahlreiche Querbauwerke wie beispielsweise Wehre, gestört. Weiter nördlich fließt das Platkower Mühlenfließ nach der Passage der Lebusplatte in den Oderbruch und mündet in der Gegend von Gusow in die Alte Oder (FPB 2012, GEDO 2017). Das Platkower Mühlenfließ durchfließt mehrere Rinnenseen (Platkower Seenkette) sowie drei künstliche Staugewässer (Mühlensee, Fischteich I und II).

Das Platkower Mühlenfließ ist ein Gewässer II. Ordnung (BFG-Kennung: DE\_RW\_DEBB696218\_1078). Es hat eine Länge von etwa 20 km (BGA 2016), von denen etwa 3 km im Untersuchungsgebiet verlaufen, und ist dem Fließgewässertyp „Seeausflussgeprägte Fließgewässer“ (LAWA-Typcode 21) zuzuordnen (UBA 2018, Kap. 1.3). Es gehört zur Flussgebietseinheit „Oder“, Planungseinheit „Untere Oder“. Im Jahr 2012 wurde das Gewässerentwicklungskonzept „Platkower Mühlenfließ“ (GEK-ID 77) (FPB 2012) erstellt, mit dem das Maßnahmenprogramm Oder regional umgesetzt wird (Kap. 1.3).

Das ökologische Potenzial für das gesamte Platower Mühlenfließ wird als „gut“ bewertet, der chemische Zustand als „nicht gut“ (BFG 2016). Belastungen bestehen durch Verschmutzung durch Chemikalien sowie Belastung durch Nährstoffe aus diffusen Quellen (Landwirtschaft). Die Durchgängigkeit des Gewässers ist aufgrund morphologischer Veränderungen einschließlich der Errichtung von u.a. Querbauwerken verändert (FPB 2012, BFG 2016) Es sind mehrere Maßnahmen nach LAWA-Maßnahmenkatalog geplant, auf die in Kap. 2.2.2 eingegangen wird.

### Stillgewässer

Im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ befinden sich drei Stillgewässer: Mühlensee, Mühlenteich und Gelbes Luch. Alle drei Gewässer unterliegen einer fischereiwirtschaftlichen Nutzung (Kap. 1.4). Mühlensee und Mühlenteich werden durch das Platower Mühlenfließ gebildet und durchflossen und sind Teil der Platower Seenkette.

Der Mühlensee ist ein künstliches poly- bis hypertrophes Gewässer das als Stauteich angelegt wurde (Kap. 1.1.2). Er erstreckt sich im nördlichen Teil des Gebietes und hat, in Abhängigkeit vom Stauziel, eine Größe von ungefähr 26 ha mit einer mittleren Tiefe von etwa 1 m (FPB 2012). Der Mühlensee wird (wie auch die Lietzener Fischteiche) durch Staubauwerke (Bohlen- bzw. Spundwandstauen mit Mönch) verstärkt und in der Regel alle zwei Jahre abgelassen (FPB 2012, Nutzer A 2017, mdl.).

Der Mühlenteich liegt im südlichen Gebietsteil und ist ein natürlich entstandener Rinnensee, der früher als Staugewässer für die Schmerzmühle fungierte (Kap. 1.1.2). Er hat eine Fläche von etwa 12 ha und eine mittlere Tiefe von etwa 5 m (LUA 1993) und wird als Angelgewässer bewirtschaftet. Der Uferbereich wird durch den Angelbetrieb von Freizeitanglern mehr oder weniger beeinträchtigt. Der Mühlenteich wird auch Dieksee (SGVO LM 2014), Dieksee (MSGIV 2020a & b) oder Dycksee (LK MOL 1996) genannt. Am südlichen Ende des Sees befindet sich eine Badestelle (Kap.1.4).

Südlich des Mühlenteichs am südlichen Rand des FFH-Gebietes liegt das Gelbe Luch mit einer Größe von 1,4 ha, das über einen kleinen Zufluss mit dem Mühlenteich verbunden ist und als Karpfenteich (K0) genutzt wird (Kap. 1.4).

### **Klima**

Brandenburg befindet sich im Übergangsbereich zwischen ozeanischem Klima im Westen Europas und kontinentalem Klima im Osten und ist geprägt durch Wärme und Trockenheit im Sommer sowie Kälte und Trockenheit im Winter (HENDL 1994). Nach HEYER (1962) ist das FFH-Gebiet mit einer jährlichen Niederschlagssumme um 530 mm/a als niederschlagsarm einzustufen. In Brandenburg lag der aktuelle Jahresmittelwert der Niederschläge in den Jahren 1981-2010 mit einem Wert von 575 mm/a etwas höher (DWD 2017c).

Die nächsten Wetterstationen zum FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ des Deutschen Wetterdienstes sind die Stationen Seelow, Lebus, Müncheberg und Frankfurt/Oder. In den Jahren 1981-2010 lagen die jährlichen Jahresniederschläge zwischen 523 bis 592 mm/a (DWD 2017a), die jährlichen Durchschnittstemperaturen lagen im gleichen Zeitraum bei Müncheberg mit 9°C unter dem Jahresmittel Brandenburgs von 9,3°C (DWD 2017b, c).

In der Region Berlin-Brandenburg sind die erwarteten Auswirkungen des Klimawandels aufgrund der klimatischen Voraussetzungen deutschlandweit gegenwärtig am stärksten zu beobachten (LFU 2016). Neben einer Zunahme der jährlichen Durchschnittstemperatur in den letzten 30 Jahren werden häufigere Extremwetterereignisse sowie die Verschiebung der Jahreszeiten mit einem früheren Beginn der Vegetationsphasen verzeichnet. Weiterhin werden Verschiebungen der mittleren jährlichen Niederschläge in der jahreszeitlichen Verteilung beobachtet, wobei verlängerte Trockenperioden (und Hitzewellen) und häufigere Starkregenereignisse im Sommer sowie erhöhte Niederschlagssummen im Winter auftreten (LFU 2016b).

## 1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

### Naturschutzgebiete

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ ist deckungsgleich mit dem Naturschutzgebiet „Lietzener Mühlental“, welches eine Größe von rund 132 ha aufweist. Die Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lietzener Mühlental“ vom 10. Juni 2014 ist am 11. Juni 2014 (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe a) in Kraft getreten. § 5 Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe a trat am 1. Januar 2015 in Kraft (SGVO LM 2014).

Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist nach § 3:

- (1) Schutzzweck des im Osten der Lebuser Platte lokalisierten Naturschutzgebietes, das einen Ausschnitt einer subglazialen Schmelzwasserrinne mit dem Platkower Mühlenfließ, durchflossene Stillgewässer, begleitende Feuchtlebensräume sowie Grünland- und Waldflächen auf den Talhängen umfasst ist
  1. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere der Quellfluren, der Schwimmblatt- und Tauchfluren, der Röhrichte und Riede, der eutrophen Niedermoore, der feuchten und trockenwarmen Staudenfluren, der Trocken- und Halbtrockenrasen, Frisch- und Feuchtwiesen mit ihren Brachestadien sowie der naturnahen Wälder und Gebüsche wie Erlenbruchwälder, mesophile Eichen-Hainbuchen- und bodensaure Eichen-Mischwälder und der Weidengebüsche feuchter und Dornstrauch-gebüsche mittlerer bis trockenwarmer Standorte;
  2. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützte Arten, insbesondere Bologneser Glockenblume (*Campanula bononiensis*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Ähriger Blauweiderich (*Veronica spicata*), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*), Schlüsselblume (*Primula veris*), Breitblättrige Sitter (*Epipactis helleborine*), Gemeines Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) und Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*);
  3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der Säugetiere, Vögel, Amphibien, Reptilien und Fische, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützte Arten, insbesondere Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Flughörnchen (*Pipistrellus nathusii*), Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Tafelente (*Aythya ferina*), Graugans (*Anser anser*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kranich (*Grus grus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Schilfrohr-sänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*) und Schmerle (*Neomacheilus barbatulus*);
  4. die Erhaltung des Gebietes zur Umweltbeobachtung und wissenschaftlichen Untersuchung ökologischer Zusammenhänge;
  5. die Erhaltung der besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit der Landschaft der eiszeitlichen Rinne, die durch vegetationsreiche Stillgewässer, naturnahe Röhrichte, Riede und Feuchtwälder sowie weitläufige artenreiche Grünlandflächen und strukturreiche Laubmischwälder der Hang- und Kuppenbereiche gekennzeichnet ist;

6. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des regionalen Gewässer- und Feuchtgebietsverbundes entlang des Platkower Mühlenfließes und seiner Zuläufe bis in das Odertal;
- (2) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Lietzener Mühlental“ (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes) mit seinen Vorkommen von
1. Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions, Flüssen der planaren Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion, Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) sowie Subatlantischem oder mitteleuropäischem Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinus betuli*) [Stellario-Carpinetum] als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse („natürliche Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG);
  2. Trockenene, kalkreichen Sandrasen, Subpannonischen Steppen-Trockenrasen, Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion) als prioritäre Biotope („prioritäre Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs der Richtlinie 92/43/EWG);
  3. Fischotter (*Lutra lutra*), Elbe-Biber (*Castor fiber albicus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kamm-Molch (*Triturus cristatus*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) als Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG, einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume;

Gemäß § 4 ist u.a. verboten:

- (1) Vorbehaltlich der nach § 5 zulässigen Handlungen sind in dem Naturschutzgebiet gemäß § 23 Absatz 2 Satz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes alle Handlungen verboten, die das Gebiet oder seine Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können.
- (2) Es ist insbesondere verboten:
  1. bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf;
  2. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen sowie Leitungen anzulegen, zu verlegen oder zu verändern;
  3. Plakate, Werbeanlagen, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen;
  4. Buden, Verkaufsstände, Verkaufswagen oder Warenautomaten aufzustellen;
  5. die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;
  6. die Art oder den Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung zu ändern;
  7. zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen;
  8. die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören;
  9. das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten; ausgenommen ist das Betreten von Waldbereichen außerhalb von Erlenbruchwäldern und Erlen-Eschenwäldern zum Zweck der Erholung sowie des Sammelns von Pilzen und Wildfrüchten gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 11 jeweils nach dem 31. Juli eines jeden Jahres;
  10. außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege sowie außerhalb der nach öffentlichem Straßenrecht oder gemäß § 22 Absatz 5 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes als Reitwege markierten Wege zu reiten; § 15 Absatz 6 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg bleibt unberührt;

11. mit nicht motorisierten Fahrzeugen außerhalb der Wege sowie mit Kraftfahrzeugen außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen. Hinsichtlich des Fahrens mit bespannten Fahrzeugen gelten darüber hinaus die Regelungen des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes und des Waldgesetzes des Landes Brandenburg;
12. außerhalb des Diecksees [= Mühlenteich] zu baden;
13. Wasserfahrzeuge aller Art einschließlich Surfbretter oder Luftmatratzen zu benutzen;
14. Modellsport oder ferngesteuerte Modelle zu betreiben oder feste Einrichtungen dafür bereitzuhalten;
15. Hunde frei laufen zu lassen;
16. Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen;
17. Düngemittel einschließlich Wirtschaftsdünger (zum Beispiel Gülle) und Sekundärrohstoffdünger (zum Beispiel solche aus Abwasser, Klärschlamm und Bioabfällen) zum Zweck der Düngung sowie Abwasser zu sonstigen Zwecken zu lagern, auf- oder auszubringen oder einzuleiten;
18. sonstige Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes oder sonstige Materialien zu lagern oder sie zu entsorgen;
19. Tiere zu füttern oder Futter bereitzustellen;
20. Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln;
21. wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
22. wild lebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten;
23. Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden;
24. Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen oder neu anzusäen;

Zulässige Handlungen formuliert § 5:

- (1) Ausgenommen von den Verboten des § 4 bleiben folgende Handlungen:
  1. die den in § 5 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes und in § 2 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes genannten Grundsätzen der guten fachlichen Praxis entsprechende landwirtschaftliche Bodennutzung auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass
    - a. Grünland als Wiese oder Weide mit einer Besatzdichte von maximal 1,4 Raufutter verwertenden Großvieheinheiten (RGV) pro Hektar im Jahresmittel genutzt wird und § 4 Absatz 2 Nummer 17 gilt,
    - b. auf Grünland § 4 Absatz 2 Nummer 23 und 24 weiter gilt, wobei bei Narbenschäden mit Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde eine umbruchlose Nachsaat zulässig ist. Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird;
    - c. auf Grünland bei Beweidung Bäume und Feldgehölze, die größer als 0,5 Hektar sind, in geeigneter Weise gegen Verbiss und sonstige Beschädigungen sowie Ränder von Gewässern wirksam gegen Trittschäden von weidenden Nutztieren geschützt werden;

2. die dem in § 5 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Ziel entsprechende forstwirtschaftliche Bodennutzung auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass
  - a. nur Arten der jeweils potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden dürfen, wobei nur heimische Gehölzarten in gesellschaftstypischer Zusammensetzung unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden sind,
  - b. auf den Flächen der in § 3 Absatz 2 Nummer 1 und 2 genannten Waldgesellschaften eine Nutzung nur einzelstamm- bis truppweise erfolgt und hydromorphe Böden sowie Böden mit einem hohen Anteil an fein-körnigem Substrat jeweils nur bei Frost oder in Trockenperioden auf dauerhaft festgelegten Rückegassen befahren werden,
  - c. Bäume mit Horsten oder Höhlen nicht gefällt werden,
  - d. mindestens fünf Stämme je Hektar mit einem Durchmesser von mehr als 40 cm in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß bis zum natürlichen Absterben und Zerfall aus der Nutzung genommen sein müssen,
  - e. je Hektar mindestens fünf Stück lebensraumtypische, abgestorbene, stehende Bäume (Totholz) mit mehr als 35 cm Durchmesser in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß nicht gefällt werden; liegendes Totholz (ganze Bäume mit Durchmesser über 65 cm am stärkeren Ende) bleibt als ganzer Baum im Bestand,
  - f. § 4 Absatz 2 Nummer 23 gilt;
3. die den in § 5 Absatz 4 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Anforderungen in Verbindung mit dem Fischereigesetz für das Land Brandenburg entsprechende fischereiwirtschaftliche Flächennutzung auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass
  - a. Fanggeräte und Fangmittel so einzusetzen oder auszustatten sind, dass eine Gefährdung von Bibern und Fischottern weitgehend ausgeschlossen ist,
  - b. der Fischbesatz nur mit heimischen Arten erfolgt und dabei eine Gefährdung der in § 3 Absatz 2 Nummer 3 genannten Arten ausgeschlossen ist; § 13 der Fischereiordnung des Landes Brandenburg bleibt unberührt,
  - c. die Mahd von Schilf und anderen Uferröhrichten am Diecksee (=Mühlenteich) unterbleibt,
  - d. § 4 Absatz 2 Nummer 19 gilt;
4. die den in § 5 Absatz 4 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Anforderungen in Verbindung mit dem Fischereigesetz für das Land Brandenburg entsprechende Teichbewirtschaftung im Sinne der guten fachlichen Praxis gemäß den Leitlinien zur naturschutzgerechten Teichwirtschaft in Brandenburg vom 16. März 2011 auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen, sofern der Schutzzweck nach § 3 Absatz 2 nicht gefährdet wird, mit der Maßgabe, dass Fanggeräte und Fangmittel so einzusetzen oder auszustatten sind, dass eine Gefährdung des Fischotters und des Bibers weitgehend ausgeschlossen ist
5. im Bereich der fischereilich genutzten Teiche kann die zuständige Naturschutzbehörde Maßnahmen zur Vergrämung und Tötung von Kormoranen genehmigen, sofern hierfür die erforderliche artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung oder Befreiung vorliegt. Die Genehmigung kann mit Auflagen versehen werden. Sie ist zu erteilen, wenn der Schutzzweck von der Maßnahme nicht wesentlich beeinträchtigt wird
6. die rechtmäßige Ausübung der Angelfischerei am Diecksee (=Mühlenteich) mit der Maßgabe, dass
  - a. das Angeln nur vom Ufer aus zulässig ist,

- b. das Betreten von Röhrichten und Verlandungszonen mit Ausnahme der in Nummer 7 Buchstabe c genannten Flächen unzulässig ist;
7. für den Bereich der Jagd
- a. die rechtmäßige Ausübung der Jagd mit der Maßgabe, dass
    - aa) die Jagd auf Wasservögel vom 1. November bis zum 31. Dezember eines jeden Jahres zulässig ist,
    - bb) die Fallenjagd nur mit Lebendfallen erfolgt und bis zu einem Abstand von 100 Metern zu Gewässerufern verboten ist. Ausnahmen von der Einhaltung dieses Abstandes kann die untere Naturschutzbehörde erteilen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird,
    - cc) keine Baujagd in einem Abstand von 100 Metern zum Ufer der Fließ- und Stillgewässer vorgenommen wird,
  - b. die Errichtung ortsunveränderlicher jagdlicher Einrichtungen zur Ansitzjagd mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde. Die Zustimmung ist zu erteilen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird. Transportable und mobile Ansitzeinrichtungen sind der unteren Naturschutzbehörde vor der Errichtung anzuzeigen. Die untere Naturschutzbehörde kann in begründeten Einzelfällen das Aufstellen verbieten, wenn es dem Schutzzweck entgegensteht
- Die Entscheidung hierzu soll unverzüglich erfolgen,
- c. die Mahd von jährlich maximal fünf Schuss-Schneisen von 50 Quadratmeter Fläche in Schilfbeständen für die Schwarzwildbejagung jeweils ab dem 1. August eines jeden Jahres,
  - d. die Anlage von Kirrungen außerhalb gesetzlich geschützter Biotope und der in § 3 Absatz 2 genannten Mageren Flachlandmähwiesen.
- Ablenkfütterungen und die Anlage von Ansaatwildwiesen sowie die Anlage und Unterhaltung von Wildäckern sind unzulässig. Im Übrigen bleiben Regelungen nach § 41 des Brandenburgischen Jagdgesetzes unberührt.
- 8. die im Sinne des § 10 des Brandenburgischen Straßengesetzes ordnungsgemäße Unterhaltung der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege sowie die ordnungsgemäße Unterhaltung sonstiger rechtmäßig bestehender Anlagen, sofern sie nicht unter Nummer 10 fallen, jeweils im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde;
  - 9. die im Sinne des § 39 des Wasserhaushaltsgesetzes und des § 78 des Brandenburgischen Wassergesetzes ordnungsgemäße Unterhaltung der Gewässer, soweit sie den in § 3 aufgeführten Schutzgütern nicht entgegensteht. Die Maßnahmen können durch einen abgestimmten Unterhaltungsplan dokumentiert werden;
  - 10. der Betrieb von Anlagen für die öffentliche Wasserversorgung, von Abwasseranlagen, von Messanlagen (Pegel-, Abfluss- und andere Messstellen) und von sonstigen wasserwirtschaftlichen Anlagen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang. Die Unterhaltung dieser Anlagen bleibt im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig; das Einvernehmen über regelmäßig wiederkehrende Unterhaltungsarbeiten kann durch langfristig gültige Vereinbarungen hergestellt werden;
  - 11. das Sammeln von Pilzen und Wildfrüchten in geringen Mengen für den persönlichen Gebrauch jeweils nach dem 31. Juli eines jeden Jahres;
  - 12. die sonstigen bei Inkrafttreten dieser Verordnung auf Grund behördlicher Einzelfallentscheidung rechtmäßig ausgeübten Nutzungen und Befugnisse in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang;

13. Maßnahmen zur Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Verdachtsflächen sowie Maßnahmen der Altlastensanierung und der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz sowie Maßnahmen der Munitionsräumung nach Anzeige gemäß § 34 Absatz 6 des Bundesnaturschutzgesetzes bei der unteren Naturschutzbehörde;
  14. Schutz-, Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen, die von der unteren Naturschutzbehörde zugelassen oder angeordnet worden sind;
  15. behördliche sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen, soweit sie auf den Schutzzweck des Gebietes hinweisen oder als hoheitliche Kennzeichnungen, Orts- oder Verkehrshinweise, Wegemarkierungen, touristische Informationen oder Warntafeln dienen. Darüber hinaus sind nichtamtliche Hinweisschilder zum Fremdenverkehr im Sinne der Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung zur Aufstellung nichtamtlicher Hinweiszeichen an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen im Land Brandenburg (Hinweis-Z. Ri) vom 24. Juli 2007 (ABl. S.1734), die durch die Bekanntmachung vom 1. Oktober 2013 (ABl. S. 2811) geändert worden ist, an Straßen und Wegen freigestellt;
  16. Maßnahmen, die der Abwehr einer unmittelbar drohenden Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung dienen. Die untere Naturschutzbehörde ist über die getroffenen Maßnahmen unverzüglich zu unterrichten. Sie kann nachträglich ergänzende Anordnungen zur Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck treffen.
- (2) Die in § 4 für das Betreten und Befahren des Naturschutzgebietes enthaltenen Einschränkungen gelten nicht für die Dienstkräfte der Naturschutzbehörden, die zuständigen Naturschutzhelfer und sonstige von den Naturschutzbehörden beauftragte Personen sowie für Dienstkräfte und beauftragte Personen anderer zuständiger Behörden und Einrichtungen, soweit diese in Wahrnehmung ihrer gesetzlichen Aufgaben handeln. Sie gelten unbeschadet anderer Regelungen weiterhin nicht für Eigentümer zur Durchführung von Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes und der zulässigen Nutzung des Eigentums sowie für das Betreten und Befahren, soweit dies zur Ausübung der nach Absatz 1 zulässigen Handlungen erforderlich ist. Das Gestattungserfordernis nach § 16 Absatz 2 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg bleibt unberührt.

In § 6 der Schutzgebietsverordnung werden u.a. folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen als Zielvorgabe festgelegt:

1. das Platkower Mühlenfließ soll in begradigten Abschnitten renaturiert und seine ökologische Durchgängigkeit wiederhergestellt werden;
2. zum Schutz von Röhrichtbrütern, Watvögeln, Amphibien, wassergebundenen Wirbellosenarten sowie der Gewässervegetation soll bei der Bewirtschaftung des Mühlensees eine frühzeitige Bespannung möglichst bis zum 15. März eines jeden Jahres, eine durchgehende Aufrechterhaltung der Bespannung bis zum 31. August eines jeden Jahres sowie ein langsames Ablassen mit einer Streckung über einen Zeitraum von mindestens 50 Tagen erfolgen;
3. während des Einstaus des Mühlensees soll ein ökologischer Mindestwasserabfluss zum Unterlauf des Platkower Mühlenfließes von 8 Litern pro Sekunde gewährleistet werden;
4. Trocken- und Halbtrockenrasen sollen vorzugsweise als Weide mit Schafen und Ziegen genutzt werden; die Beweidung soll entsprechend eines mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmten und regelmäßig fortzuschreibenden Weideplanes durchgeführt werden;
5. aufgelassene Grünlandflächen mit Restvorkommen artenreicher Grünlandgesellschaften sollen unter Beachtung der Maßgaben von § 5 Absatz 1 Nummer 1 einer regelmäßigen extensiven Nutzung zugeführt werden; dabei können auch lokale Entbuschungsmaßnahmen notwendig werden;

6. vollständig mit Gebüsch und Gehölzen bewachsene ehemalige Grünlandflächen sollen zu naturnahen Waldlebensraumtypen entwickelt werden;
7. Auen- und Bruchwälder sollen aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden;
8. nicht heimische Gehölzarten, wie zum Beispiel Robinie (*Robinia pseudacacia*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Hybrid- und Balsam-Pappel (*Populus x canadensis*, *P. balsamifera*) sowie Gemeine Fichte (*Picea abies*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und andere Nadelhölzer sollen bei der forstwirtschaftlichen Flächennutzung aus dem Bestand entnommen werden;
9. es sollen strukturreiche Waldmäntel aus standortgerechten, gebietsheimischen Bäumen und Sträuchern und artenreiche Krautsäume erhalten und entwickelt werden;
10. es sollen geeignete Einrichtungen zur Besucherlenkung und -information geschaffen werden.

### **Landschaftsschutzgebiete**

Der südliche Bereich des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ liegt im LSG „Madlitz-Falkenhagener Seengebiet“ (Gebiets-ID 3651-601) (Inkraftgetreten am 12. Januar 1965; Beschluss Nr. 7-1/65 des Rates des Bezirkes Frankfurt (Oder) vom 12.01.1965) (MLUK 2019).

Das FFH-Gebiet war zudem Bestandteil des ehemaligen LSG „Seenkette des Platkower Mühlenfließ/Heidelandschaft Worin“, das durch eine Allgemeinverfügung vom 14.03.2017 für unwirksam erklärt wurde (LK MOL 2017).

### **Angrenzende Schutzgebiete**

Im Umkreis des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ liegen folgende FFH-Gebiete:

- südwestlich angrenzend das FFH-Gebiet „Graning“ (EU-Nr. 3551-304, Landes-Nr. 702),
- etwa 1 km südlich das FFH-Gebiet „Matheswall, Schmielen- und Gabelsee“ (EU-Nr. 3551-301, Landes-Nr. 67), deckungsgleich mit NSG „Matheswall, Schmielen- und Gabelsee“ (Gebiets-ID 3551-505),
- etwa 3 km östlich das FFH-Gebiet „Lietzen/Döbberin“ (EU-Nr. 3552-303, Landes-Nr. 397),
- etwa 4 km nordwestlich das FFH-Gebiet „Marxdorfer Maserkütten“ (EU-Nr. 3551-303, Landes-Nr. 600), deckungsgleich mit NSG „Marxdorfer Moor“ (Gebiets-ID 3551-501).

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ ist, wie auch das benachbarte FFH-Gebiet „Matheswall, Schmielen- und Gabelsee“, wesentlicher Bestandteil des regionalen Gewässer- und Feuchtgebietsverbundes entlang des Platkower Mühlenfließes und seiner Zuläufe bis ins Odertal.

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes oder EU-Vogelschutzgebietes. Zudem befindet sich kein Schutzwald im FFH-Gebiet (LFU 2014, LFU 2017b, MLUL 2017).

### **Naturdenkmale**

Im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ befindet sich ein ausgewiesenes Naturdenkmal. Dabei handelt es sich um einen Eingriffeligen Weißdorn (*Crataegus monogyna*), der einen ungewöhnlich großen Stammumfang von etwa 160 cm aufweist. Das Denkmal befindet sich im westlichen Ausläufer von Fläche NF17001-3551NO0085 in der Nähe des Falkenhagener Weges (NDVO MOL 2011).

### 1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

#### Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Märkisch-Oderland wird derzeit erarbeitet (LK MOL 2020).

#### Landschaftsplan

Folgende Landschaftspläne sind für das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ relevant:

- LP Lietzen (Landkreis Märkisch-Oderland), aufgestellt im Jahr 1997
- LP Falkenhagen und Marxdorf (Landkreis Märkisch-Oderland), aufgestellt im Jahr 1997.

Anmerkung: Die Gemeinde Falkenhagen (Mark) wurde am 31.02.2005 umbenannt und hieß bis zu diesem Zeitpunkt Falkenhagen.

Es liegen mittlerweile deutlich aktuellere Planungen wie beispielsweise das GEK „Platkower Mühlenfließ“ (LPB 2012) sowie das Biotopverbundkonzept Brandenburg (MLUL 2016) vor. Da beide Planungen im Rahmen dieser Managementplanung ausgewertet wurden, wurde von einer Sichtung der beiden oben aufgeführten Pläne Abstand genommen.

#### Biotopverbundkonzept Brandenburg

Zentrale Ziele des Biotopverbunds sind Erhalt der biologischen Vielfalt, Sicherung von Mindestarealen, Minimierung von Störungen und genetischer Austausch zwischen Populationen. Der landesweite Biotopverbund soll gewährleisten, dass trotz zunehmender anthropogener Überprägung der Landschaft eine ökologisch funktionsfähige Kulturlandschaft geschaffen wird bzw. erhalten bleibt, in der natürliche Austauschprozesse zwischen Populationen erhalten bleiben bzw. wiederhergestellt werden. (MLUL 2016). Dafür sind 10 % der Landesfläche für den Biotopverbund zu entwickeln (§ 20, BNATSchG 2009) und Kernflächen sowie Verbindungsflächen auszuweisen. In Kernflächen sind die oben genannten Ziele besonders gut zu erreichen oder sie stellen bereits Refugien bestimmter Arten dar und müssen erhalten bzw. weiter aufgewertet werden. Verbindungsflächen und -elemente sollen Wechselbeziehungen zwischen Populationen bzw. Kernflächen gewährleisten.

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ ist über folgende Kriterien Teil des Biotopverbunds Brandenburg (Vorentwurf; ÖKO-LOG & ENTERA 2013, MLUL 2016):

- Der Mühlenteich ist Kernfläche des Nationalen Naturerbes.
- Kernfläche für Arten der Feuchtgrünländer und Niedermoore (zwei kleine Flächen südlich des Mühlensees und das Gelbe Luch). Zu den Zielarten gehört u.a. die im Untersuchungsgebiet vorkommende Art Moorfrosch (*Rana arvalis*).
- Teil der Kern- und Verbindungsflächen für das „Verbundsystem Klein- und Stillgewässer“. Zielarten sind u.a. die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Kranich (*Grus grus*).
- Teile der Talhänge (zwei Flächen westlich und östlich entlang des Mühlensees, eine Fläche südlich des Mühlensees und eine Fläche nordöstlich des Mühlenteichs) sind Kernflächen für Arten der Trockenstandorte und Truppenübungsplätze. Zu den Zielarten gehört u.a. die im Untersuchungsgebiet vorkommende Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*).
- Die Waldbereiche sind Kernflächen für Arten naturnaher Wälder und „Ausgangsflächen der Netzwerke Wald und geschützte Waldbiotope (§ 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG)“. Zielarten sind u.a. die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten Mopsfledermaus

(*Barbastella barbastellus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (nur Jagdgebiet) und Großer und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctula*, *N. leisleri*) (beide nur Wochenstube).

- Teil des Verbindungskorridors „Verbundsystem Moore und degenerierte Moore“ für Arten der Kleinmoore und moorreichen Waldgebiete. Zu den Zielarten gehört u.a. die im Untersuchungsgebiet vorkommende Art Moorfrosch (*Rana arvalis*).
- Teil der Verbindungsfläche für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch und Teil eines Korridors für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch (1 km Breite).
- Aufgrund der räumlichen Nähe zu weiteren FFH-Gebieten entlang des Platkower Mühlenfließes Teil eines Raums enger Kohärenz.

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ ist wesentlicher Bestandteil des regionalen Gewässer- und Feuchtgebietsverbundes entlang des Platkower Mühlenfließes und seiner Zuläufe bis ins Odertal (SDB 2010). Besonders bedeutende Arten im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ können Tab. 5 in Kap. 1.6.1 entnommen werden.

### **Gewässerentwicklungskonzept (GEK)**

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ liegt im Planungsbereich des Gewässerentwicklungskonzeptes „Platkower Mühlenfließ“ (OdU\_Platkow) (FPB 2012).

Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) sind konzeptionelle Voruntersuchungen zur regionalen Umsetzung der Maßnahmenprogramme im Sinne einer Angebotsplanung und erarbeiten Maßnahmen, die für das Erreichen der im Rahmen der Wasserpolitik in der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) formulierten Ziele aus hydromorphologischer und hydrologischer Sicht sowie im Hinblick auf die Gewässerunterhaltung erforderlich sind. In ihnen werden mögliche Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustands bzw. guten ökologischen Potenzials ermittelt, ihre Umsetzbarkeit bewertet, mögliche Alternativen geprüft und Vorzugsvarianten vorgeschlagen. Für die Konkretisierung der Bewirtschaftungspläne und der beiden Maßnahmenprogramme in Brandenburg für die brandenburgischen Teileinzugsgebiete Elbe und Oder wurde die Landesfläche nach hydrologischen Parametern in 161 Teileinzugsgebiete (GEK-Gebiete) eingeteilt (FPB 2012).

Das Gewässerentwicklungskonzept „Platkower Mühlenfließ“ (GEK-ID 77) wurde für die regionale Umsetzung des Maßnahmenprogramms Oder erarbeitet. Das Bewirtschaftungsziel ist die Erreichung eines guten ökologischen Zustands des Gewässers (FPB 2012).

Im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ entspricht das Platkower Mühlenfließ dem LAWA-Typ 21 „Seeausflussgeprägtes Fließgewässer“ mit Eigenschaften des organischen Baches (Typ 11) und ist in zwei Planungsabschnitte unterteilt. Abschnitt PM\_08 umfasst den Bereich vom nördlichen Ende des Mühlensees bis etwa zum ersten Viertel des Mühlenteichs, Abschnitt PM\_09 den Rest des Mühlenteichs bis zur südlichen Gebietsgrenze (und darüber hinaus das Platkower Mühlenfließ bis fast zum Ende des Schwarzen Sees) (FPB 2012).

Die Gewässerstrukturgüte für das Platkower Mühlenfließ wurde für den Bereich unterhalb der Schmerzmühle (NF17001-3551SO00119, ausgewiesen als LRT 3150, Kap. 1.6.2.2) als naturnah eingestuft. Für den Bereich oberhalb der Schmerzmühle bis zum Mühlensee (NF, ausgewiesen als LRT 3150, Kap. 1.6.2.2) sowie den Abschnitt von der südlichen Grenze bis zum Mühlenteich wurde die Gewässerstrukturgüte mit bedingt naturnah eingestuft (FPB 2012). Hier ist vor allem das merklich geschädigte Längsprofil zum Zeitpunkt der Aufnahme für die leicht schlechtere Bewertung verantwortlich.

Chemischer Zustand, biologische Qualitätskomponenten (BI) und Strukturgüte (SGK) wurden als gut bewertet (FPB 2012), die chemisch-physikalische Qualitätskomponente als schlecht. Im gesamten Bereich des Platkower Mühlenfließes bestehen Belastungen durch Verschmutzung durch Chemikalien sowie durch Nährstoffe aus verschiedenen, meist diffusen Eintragspfaden sowie der Landwirtschaft. Defizite bestehen

aufgrund der fehlenden bzw. verringerten Durchgängigkeit für Wirbellose und Fische an den beiden Querbauwerken an der Schmerzmühle bzw. im Norden des Mühlensees sowie durch den Rückstaubereich an der Schmerzmühle, wobei die geringe Fließgeschwindigkeit teilweise durch das sehr geringe Talbodengefälle in Verbindung mit der breiten Talniederung begründet ist.

Allgemeine Entwicklungsziele für die beiden Planungsabschnitte sind

- die Entwicklung einer gewässertypspezifischen Lebensgemeinschaft bzw. ein Verschlechterungsverbot (EZ08\_01, EZ09\_01)

sowie die konkreten Entwicklungsziele im Planungsabschnitt PM 08 (FPB 2012.)

- Verringerung des Rückstaubereichs an der Schmerzmühle (EZ08\_02)
- Naturnahe Abflussverhältnisse und lineare Durchgängigkeit (EZ08\_03).

Folgende Maßnahmen werden für Abschnitt PM 08 formuliert

- Zur Verbesserung der Durchgängigkeit Umbau bzw. Optimierung nicht durchgängiger Quer- und Längsbauwerke an der Schmerzmühle
- Zur Verbesserung des Wasserhaushalts ggf. die Neukonzeption der Stauhaltung Schmerzmühle sowie die Anlage einer breiten rauen Gleite
- Entwicklung eines guten Erhaltungszustands der LRT im Planungsabschnitt PM 08 im Rahmen des aufzustellenden PEPL (Keine gewässermorphologischen Defizite).

Bezüglich der Auswirkungen der Bewirtschaftung sowie der Querbauwerke im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ für den flussaufwärts liegenden Bereich des Platkower Mühlenfließes

- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit mit Ausnahme der Fischteiche außerhalb des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“
- Reduzierung der ökologisch schadhaften Auswirkungen des Teichregimes (Hydraulischer Stress durch Hochflutwellen, Unterschreitung des ökologischen Mindestwasserabflusses, vermutete Nährstoffbelastung)

Es wird zudem vermerkt, dass die Veränderungen der hydromorphologischen Beschaffenheit des Wasserkörpers (Degradierung) durch die Nutzungen (Ziele) bedingt sind und sich aufgrund der technischen Unmöglichkeit und der natürlichen Gegebenheiten nicht anders erreichen lassen.

Vorgaben zu Bespannung und Ablassen der Mühlensees wurden in die Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014, § 6 Nr. 2; Kap. 1.2) implementiert. Der Abschnitt des Platkower Mühlenfließes im Abschnitt PM 08 weist aktuell einen guten Erhaltungszustand auf (Kap. 1.6.2.2). Eine Überprüfung bzw. Neukonzeption der Stauhaltung Schmerzmühle wurde noch nicht umgesetzt, das Querbauwerk ist aber generell ökologisch durchgängig. Die Maßnahme wird im Rahmen der Managementplanung erneut formuliert (Kap. 2.2.1). Dabei sollte auch das Querbauwerk am Auslauf des Mühlensees auf eine potentiell verbesserte und ggf. zeitgemäßere Umsetzung überprüft werden.

## 1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ ist laut Kartierungen 2018/2019 zu etwa 34 % mit Grünland unterschiedlicher Ausprägung bedeckt, dabei werden etwa 26 % von Halbtrockenrasen, Trockenrasen und Grünlandbrachen trockener Standorte sowie etwa 2,5 % von feuchtem und mesophilem Grünland eingenommen. Weitere 7 % der Flächen sind von Schilfaufwuchs bedeckt. Die Binnengewässer (Mühlenteich, Mühlensee und Platkower Mühlenfließ) nehmen etwa 26 % der Gebietsfläche ein. Laubgebüsche, Feldgehölze und Baumgruppen bedecken etwa 7 % des Gebietes. Wald- und Forstbestände finden sich auf etwa 33 % der Gebietsfläche, davon entfallen 24,6 % auf Laubwald und Laubholzforste.

Im Vergleich zum Standarddatenbogen (SDB 2010) ist ein deutlicher Unterschied bei den Anteilen der Grünlandflächen zu sehen. Dieser Unterschied spiegelt die Entwicklung bzw. Nutzung der Flächen in den letzten Jahren wider. Es wird davon ausgegangen, dass ein Großteil des mesophilen Grünlandes laut Standarddatenbogen aktuell als Halbtrockenrasen und Grünlandbrachen trockener Standort erfasst ist.

Eine Übersicht der Nutzungsarten laut Standarddatenbogen (SDB 2010) und der Kartierungen 2018/2019 ist in Tab. 1 dargestellt.

**Tab. 1: Nutzungsarten im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“**

Nutzungsart	Anteil in % SDB 2010*	Anteil in % Kartierungen 2018/2019
Trockenrasen, Halbtrockenrasen <sup>1</sup> (inkl. Grünlandbrachen trockener Standorte mit Trockenrasenarten)	6	25,56
Feuchtes und mesophiles Grünland (inkl. Grünlandbrachen und Staudenfluren frischer bis feuchter Standorte)	21	2,48
Moore, Sümpfe und Uferbewuchs (Röhrichtgesellschaften)	2	5,58
Binnengewässer	24	25,63
Laubgebüsche, Feldgehölze und Baumgruppen <sup>2</sup>	10	6,85
Laubwald/Laubholzforst	19	24,58
Nadelholzforst	1	1,69
Nadelholzforst mit Laubholzarten <sup>3</sup>	3	3,14
Kunstforst (Robinien)	3	3,85
Ackerland	18	0,54
Sonstiges	1	0,10
<b>Gesamt</b>	<b>108</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> In SDB 2010: Trockenrasen, Steppen; <sup>2</sup> in SDB 2010: Heide, Gestrüpp; <sup>3</sup> in SDB 2010: Mischwald

Die Schutzgebietsverordnung für das NSG „Lietzener Mühltal“ regelt unter anderem Verbote (§ 4; Kap. 1.2) für die Nutzung des Gebietes. Ein Teil dieser Verbote wird unter Festsetzung genauer Vorgaben für bestimmte Nutzungsformen wie Land- und Forstwirtschaft oder Unterhaltungsmaßnahmen als zulässige Handlungen (§ 5) aufgehoben.

Die für die touristische bzw. Freizeitnutzung geltenden Regelungen bzw. Verbote werden unter dem Unterpunkt „Erholungsnutzung“ (s.u.) aufgelistet.

### **Landschaftspflege**

Die Grünlandflächen des FFH-Gebietes „Lietzener Mühltal“ liegen hauptsächlich entlang der Hänge westlich und östlich des Mühlensees, an den Hängen beidseits der Schmerzmühle sowie nördlich und nordöstlich des Mühlenteichs. Alle Flächen unterliegen einer Nutzung. Bei der Flächennutzung sind grundsätzlich die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014), insbesondere § 5 Abs. 1 Nr. 1, zu beachten (siehe auch Kap. 1.2). Keine der Flächen wird mehr landwirtschaftlich genutzt (Kap. 1.1.2).

Anhand der Vegetation auf den Flächen ist noch die ehemalige intensive Grünlandnutzung zu erkennen, für die in den 1960er Jahren Einsaaten mit landwirtschaftlichen Nutzgräsern durchgeführt wurden. Laut der Antragsskizzen von 2015 wurde für die Grünlandflächen noch Ackergras gemeldet, mit den Angaben, dass Einsaaten noch 2003 bis 2005 erfolgten. Auf den Flächen fand zudem teilweise bis in die 1980er Jahre eine Beweidung mit Rindern und Schafen sowie Heunutzung statt (Kap. 1.1.2). Danach lagen die Flächen lange brach.

Die Wiederaufnahme der Beweidung mit Schafen und Ziegen Anfang der 1990er Jahre auf einem Großteil der Flächen förderte die Regeneration bzw. Entwicklung zu Trockenrasen und Halbtrockenrasen. Die Vegetation aller Flächen wird aktuell aber noch durch die landwirtschaftlichen Nutzgräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) oder Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) dominiert, die aus den ehemaligen Einsaaten stammen (Kap. 1.6.2.3 und 1.6.2.4). Seit 2005 erfolgt die Beweidung nach einem Beweidungsplan, der 2019 aktualisiert und angepasst wurde.

Nach den Verträgen von 2019 (LFU 2020) sind die Hänge durch Beweidung mit Schafen und Ziegen zu pflegen. Es sind jährlich mindestens zwei Weidegänge durchzuführen. Der Großteil der Hänge wird mittels Koppelhaltung (etwa 24 ha) beweidet. Auf den schwer zugänglichen steilen Hängen (etwa 7,4 ha), östlich des Mühlensees findet eine Beweidung mittels Hüten statt. Gewässerufer sind auszukoppeln. Die Weidebesatzstärke darf 1,00 RGV/ha nicht überschreiten. Auf eine ausreichend intensive Beweidung der Wald- und Gebüschsäume ist zu achten, um der weiteren Verbuschung und Reduzierung der Trockenrasen und Wiesenflächen entgegenzuwirken. Die Beweidung erfolgt gemäß einem den Vertragspartnern vorliegenden Beweidungsplan. Zur Entlastung des Wasserhaushaltes erfolgt kein Einsatz von Düngern oder Pflanzenschutzmitteln. Ein Grünlandumbruch ist untersagt. Auf die Pflegemaßnahmen Walzen/Schleppen und Nachsaat wird verzichtet. Maßnahmen zur Beseitigung von Gehölzaufwuchs sind vor Durchführung mit der Fachbehörde abzustimmen.

### **Forstwirtschaft/Waldbewirtschaftung**

Die Waldflächen im FFH-Gebiet liegen im „Frankfurter Forst“ und sind der Oberförsterei Waldsieversdorf zugehörig. Die nördliche Hälfte des FFH-Gebietes liegt im Revier Diedersdorf, die südliche Hälfte im Revier Falkenhagen (LFU o.A.c). Für die forstwirtschaftliche Nutzung gelten die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014), insbesondere § 5 Abs. 1 Nr. 2 (siehe auch Kap. 1.2).

Die Waldflächen im Besitz der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe werden der natürlichen Entwicklung überlassen und nicht weiter genutzt (NABU-STIFTUNG 2016).

### **Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft**

Das Platkower Mühlenfließ sowie Mühlenteich und Mühlensee werden durch den Gewässer- und Deichverband Oderbruch (GEDO) (LFU 2016a & b) bewirtschaftet. Es gelten die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014), insbesondere § 5 Abs. 1 Nr. 9 und 10 (siehe auch Kap. 1.2). Im Gewässerunterhaltungsplan 2020 wird für das Platkower Mühlenfließ (ohne Seen) eine zweimalige Handkrautung nach Bedarf Ende Juli/Anfang August und Ende Oktober bis Mitte November veranschlagt (GEDO 2020a).

### **Jagd**

Das Lietzener Mühltal ist Teil des gemeinschaftlichen Jagdbezirks (GJB) Lietzen, Jagdrevier Lietzen 1 und wird durch die Lietzener Jagdgenossenschaft und die Lietzener Pächtergemeinschaft bejagt (YGG 2017). Für die Jagd gelten die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014), insbesondere § 5 Abs. 1 Nr. 7 (siehe auch Kap. 1.2).

### **Fischereiwirtschaft und Angelnutzung**

Im FFH-Gebiet Lietzener Mühltal liegen die fischereilich genutzten Gewässer Mühlensee, Mühlenteich und Gelbes Luch. Grundsätzlich gelten die Vorgaben der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lietzener Mühltal“ (SGVO LM 2014), insbesondere § 5 Abs. 1 Nr. 3 bis 6 bezüglich einer fischereiwirtschaftlichen bzw. Angelnutzung, die u.a. die Mahd von Schilf und Uferröhrichten am Mühlenteich untersagt (Kap. 1.2).

Der Mühlensee liegt im Besitz von Nutzer A und ist ein vollständig ablassbarer Fischteich, der in mehrjährigem Umtrieb zur Fischproduktion genutzt und etwa alle zwei Jahre abgelassen wird. Die letzte Ablassung, und damit auch Fischentnahme, fand im Oktober 2015 statt. Der letzte Fischbesatz wurde im Frühjahr 2014 durchgeführt. Eingesetzt wurden Karpfen, Welse und Hechte. Entnommen wurden 2015 Karpfen, Barsche, Hechte, Plötzen und Welse (Nutzer A 2017, mdl., YGG 2017).

Der Mühlenteich wird durch Nutzer B bewirtschaftet und als Angelgewässer genutzt. Zusammen mit Schmielensee, Schwarzem See, Gabelsee, Burgsee und Galgsee gehört er zur Angelregion Falkenhagen.

Das Gelbe Luch wird als Karpfenteich (K0) genutzt. Das Gewässer wurde am 30.04.2018 bespannt, am 05.06. 2018 abgelassen und anschließend wieder befüllt (Kap. 1.6.3.2.1).

### **Erholungsnutzung**

Die Seenkette des Madlitz-Falkenhagener Seengebietes ist touristisch sehr attraktiv und wird aktiv als Urlaubs- und Erholungsgebiet beworben und entsprechend frequentiert.

Im Süden des Mühlenteiches befindet sich eine offizielle Badestelle (Falkenhagen, Dieksee), deren Werte regelmäßig überwacht werden und die von Einheimischen und Urlaubern der umliegenden Gemeinden frequentiert wird (MSGIV 2020a & b). Das Baden außerhalb des Mühlenteichs ist untersagt (§ 4 Abs. 1 Nr. 12).

Für die touristische bzw. Freizeitnutzung gelten die Verbote des § 4 uneingeschränkt. Es ist unter anderem verboten das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten (§ 4 Abs. 2 Nr. 9), Hunde frei laufen zu lassen (§ 4 Abs. 2 Nr. 15), zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen (§ 4 Abs. 2 Nr. 7), außerhalb dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wegen bzw. ausgewiesenen Reitwegen zu reiten (§ 4 Abs. 2 Nr. 10), mit nicht motorisierten Fahrzeugen [z.B. Fahrrädern] außerhalb der Wege bzw. außerhalb dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wegen mit Kraftfahrzeugen zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten und zu pflegen (§ 4 Abs. 2 Nr. 11), die Ruhe der Natur zu stören (§ 4 Abs. 2 Nr. 8) sowie Abfälle [...] oder sonstige Materialien zu lagern oder sie zu entsorgen (§ 4 Abs. 2 Nr. 18). Für alle Gewässer gilt ein Verbot für Wasserfahrzeuge aller Art einschließlich Surfbrettern und Luftmatratzen (§ 4 Abs. 2 Nr. 13). Es ist außerdem verboten wild

lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist- Brut, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 4 Abs. 2 Nr. 21) oder wild lebende Pflanzen oder ihre Teile und Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten (§ 4 Abs. 2 Nr. 22).

### Verkehrsinfrastruktur

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ ist über die Verbindungsstraßen zwischen Lietzen und Falkenhagen gut erreichbar. Westlich des FFH-Gebietes verlaufen im Norden der Falkenhagener Weg und im Süden die August-Bebel-Straße, östlich verläuft die Landesstraße L37 (Falkenhagener Straße). Ein Feld-/Forstweg quert das Gebiet und das Platkower Mühlenfließ bei Schmermühle in West-Ost-Richtung. Das Gebiet selbst kann über mehrere Wege betreten werden.

## 1.5 Eigentümerstruktur

Die Flächen des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ liegen zu etwa 35 % in Privateigentum. Etwa 21 % sind im Besitz von Naturschutzinstitutionen und weitere 21 % gehören Land- und Forstwirtschaftsbetrieben, 15 % der Flächen sind dem Land Brandenburg zugehörig (ALKIS o.A.). Eine Übersicht der Eigentumsverhältnisse ist in Tab. 2 aufgeführt.

Tab. 2: Übersicht über die Eigentumsarten im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %
Privateigentümer	46,4	35
Land- und Forstwirtschaftsbetriebe	28,2	21
Naturschutzinstitution	27,2	21
Land Brandenburg	19,4	15
BVVG	5,1	4
Gemeinden	4,8	4
Unbekannter Eigentümer	0,8	1
Stiftung/Verein	0,2	0
<b>Gesamt</b>	<b>132,1</b>	<b>100</b>

## 1.6 Biotische Ausstattung

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ umfasst einen Ausschnitt einer subglazialen Schmelzwasserrinne in einer Grundmoränenplatte, die vom Platkower Mühlenfließ durchzogen wird, das im Gebiet zwei Stillgewässer bildet und durchfließt.

Der Mühlenteich ist ein natürlich entstandener Rinnensee, der von einem uferbegleitendem Gehölzsaum und Erlenwald umgeben ist. Fast das gesamte Gewässer weist Schwimmblatt- und Tauchfluren unterschiedlicher Ausdehnung auf, Röhrichte finden sich in vor allem entlang des westlichen Ufers.

Der Mühlensee ist ein künstlich angelegter Stauteich, der extensiv bewirtschaftet wird. Im Gewässer liegen Schilfinseln sowie Schwimmblatt- und Tauchfluren. Entlang des Ufers finden sich ein ausgeprägter Schilfgürtel und ausgedehnte Röhrichtvegetation, die landseits in lose Baum- und Strauchgruppen übergehen. An den Talhängen um den Mühlensee liegen größtenteils ausgedehnte Trocken- und Halbtrockenrasen, die viele charakteristische Arten der Halb- und Trockenrasen aufweisen (Kap. 1.6.1, Tab. 3).

In der Talsohle stocken vorherrschend naturnahe Erlenbruchwaldgesellschaften, in die Reste von Feuchtwiesen eingestreut sind. Insbesondere im Uferbereich des Mühlensees sowie entlang des Platkower Mühlenfließes zwischen den beiden Gewässern liegen feuchte Laubmischwälder und Bruchwaldbestände, die zum Teil einen seit langer Zeit ungestörten und ökologisch wertvollen Baumbestand sowie Quellfluren aufweisen. In höheren Lagen finden sich Eichen-Hainbuchenwälder.

Ackerflächen finden sich auf den umgebenden (und angrenzenden) Flächen der Grundmoräne, im Gebiet selbst findet keine ackerbauliche Nutzung mehr statt, einige der umliegenden Flächen ragen aber sehr kleinflächig in das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ hinein (Tab. 3).

Das Gebiet beinhaltet einen hohen Anteil an Lebensraumtypen nach Anhangs I der FFH RL (Kap. 1.6.2), darunter vier prioritäre LRT, sowie zahlreiche besonders bedeutende Arten (Kap. 1.6.1).

Das FFH-Gebiet ist wesentlicher Bestandteil des regionalen Gewässer- und Feuchtgebietsverbundes entlang des Platkower Mühlenfließes und seiner Zuläufe bis ins Odertal.

### 1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Eine Übersicht der Biotopausstattung des FFH-Gebietes „Lietzener Mühltal“ auf Grundlage der Kartierungen 2018 und 2019 ist in Tab. 3 dargestellt.

Tab. 3: Übersicht Biotopausstattung

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet %	Gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Standgewässer	33,79	25,55	33,79	25,55
Fließgewässer (Sickerquelle)	0,10	0,08	0,10	0,08
Fließgewässer Plakower Mühlenfließ und Graben Mühlenteich – Gelbes Luch	1.628,14 m	-	1.497,12 m	-
Röhrichtgesellschaften	6,17	4,66	6,17	4,66
Moore und Sümpfe	1,21	0,91	1,21	0,91
Gras- und Staudenfluren davon Grünlandbrachen trockener Standorte mit einzelnen Trockenrasenarten	18,84 15,22	14,24 11,51	9,23 6,66	6,98 5,03
Trockenrasen	18,25	13,8	18,25	13,8
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen	9,05	6,85	4,85	4,31
Wälder	32,08	24,26	27,99	21,17
Forsten	11,89	8,99	-	-
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren (Schilf-Landröhricht)	0,12	0,09	0,12	0,09
Biotop der Grün- und Freiflächen (Gartenbrache)	0,04	0,03	-	-
Äcker	0,72	0,54	-	-
<b>Summe</b>	<b>132,26</b>	<b>100,00</b>	<b>105,16</b>	<b>79,54</b>

### Besonders bedeutende Arten

Die im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ vorkommenden besonders bedeutsamen Arten werden in Tab. 4 aufgeführt. Dazu zählen besonders seltene, für Brandenburg und Deutschland naturschutzfachlich bedeutsame Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten (Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL, Arten des Anhangs I der V-RL, Arten (mindestens) der Kategorie 1 und 2 der Roten Listen Deutschland und Brandenburg, Arten mit besonderer nationaler und internationaler Verantwortung), die in der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014; Kap. 1.2) aufgeführten Arten sowie Arten, die von besonderer Bedeutung für das jeweilige Gebiet bzw. Brandenburg sind wie z.B. Charakter- und Kennarten der Steppen-Trockenrasen (unabhängig vom Gefährdungsgrad).

Im Zuge der Biotopkartierungen wurden verschiedene gefährdete und stark gefährdete, besonders und streng geschützte Pflanzenarten (BNATSCHG 2009) erfasst. Von den in der Schutzgebietsverordnung des Naturschutzgebietes „Lietzener Mühlen“ (SGVO LM 2014; Kap. 1.2) als Schutzgegenstand aufgeführten Arten konnten aktuell Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima*), Bologneser Glockenblume (*Campanula bononiensis*), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Wasserschwertlilie (*Iris pseudocarus*) und Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) bestätigt werden (Tab. 4). Für die Arten Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Ähriger Blauweiderich (*Veronica spicata*), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Breitblättrige Sitter (*Epipactis helleborine*) und Weiße Teichrose (*Nuphar alba*) liegen zum Teil Altnachweise vor, die Arten konnten bei den Kartierung 2018/2019 nicht nachgewiesen werden.

Der Standarddatenbogen nennt neben den oben aufgeführten Arten des Anhangs II FFH-RL zudem die Arten Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und Europäischer Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), die alle drei bei den Kartierungen 2018 und 2019 bestätigt wurden.

Schutzzweck des Gebietes sind zudem Erhalt und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potentiell Wiederausbreitungsgebiet besonders und streng geschützter Arten (BNATSCHG 2009) wie Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Tafelente (*Aythya ferina*), Graugans (*Anser anser*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kranich (*Grus grus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*) und Schmerle (*Barbatula barbatula*) sowie der Arten des Anhangs II der FFH-RL Fischotter (*Lutra lutra*), Elbe-Biber (*Castor fiber*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Bitterling (*Rhodeus amarus*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*).

Neben den oben genannten Arten des Anhangs II FFH-RL werden im Standarddatenbogen (SDB 2010) ebenfalls die Arten nach Anhang IV FFH-RL Laubfrosch, Moorfrosch und Zauneidechse sowie Ringelnatter aufgeführt.

Für die Arten Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Biber (*Castor fiber*) waren Untersuchungen (Kap. 1.6.3.1 bis 1.6.3.3), für den Fischotter (*Lutra lutra*) eine Datenrecherche beauftragt. Zudem wurden Untersuchungen für Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Bitterling (*Rhodeus amarus*) durchgeführt (Kap. 1.6.3.3).

Die in Tab. 4 aufgeführten Faunaarten sind auch Bestandteil weiterer Übersichten im Bericht. Einen Überblick über die im Rahmen der Managementplanung untersuchten Arten des Anhangs II der FFH-RL gibt Tab. 24 (Kap. 1.6.3), Kap 1.6.4 (Tab. 37) listet die im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang IV FFH-RL. Die im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ beobachteten Vogelarten nach Anhang I der Vogel-

Richtlinie sowie die Vogelarten nach Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014) sind Kap. 1.6.5 (Tab. 39 und 40) zu entnehmen.

Tab. 4: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
<b>Pflanzen</b>		
Heide-Günsel <i>Ajuga genevensis</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> , 1996 <sup>3</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0067 NF17001-3551NO0105 NF17001-3551NO0107 NF17001-3551NO7021 NF17001-3551NO7035 NF17001-3551SO0124 NF17001-3551SO0125 NF17001-3551SO7057	RL D V RL BB V Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Kelch-Steinkraut <i>Alyssum alyssoides</i>	Nachweis 1996 <sup>3</sup>	RL D 3 RL BB 3
Ästige Graslilie <i>Anthericum ramosum</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup>	RL D V RL BB 3 Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Gewöhnliche Akelei <i>Aquilegia vulgaris</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup>	RL D V RL BB 0
Gemeine Grasnelke <i>Armeria maritima</i>	SGVO LM 2014 NF17001-3551NO7038	RL D V RL B -
Fieder-Zwenke <i>Brachypodium pinnatum</i>	Nachweis 1996 <sup>3</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0032 NF17001-3551NO0085 NF17001-3551NO0095 NF17001-3551NO7034 NF17001-3551NO7035 NF17001-3551NO7044	RL D * RL BB - Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Gewöhnliches Zittergras <i>Briza media</i>	Nachweis 1996 <sup>3</sup>	RL D V RL BB 3 Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Sumpf-Dotterblume <i>Caltha palustris</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> , 1996 <sup>3</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0079 NF17001-3551NO0082 NF17001-3551SO0118	RL D V RL BB 3
Bologneser Glockenblume <i>Campanula bononiensis</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> , 1996 <sup>3</sup> , 1997 <sup>4</sup> , 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0032 NF17001-3551NO0095 NF17001-3551NO7034 NF17001-3551NO7044	RL D 2 RL BB 2

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Sibirische Glockenblume <i>Campanula sibirica</i>	Nachweis 1996 <sup>3</sup> Nachweis 2018/2019?!? NF17001-3551NO7035 NF17001-3551NO0087	RL D 2 RL BB 3 Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Schwarzschoopf-Segge <i>Carex appropinquata</i>	Nachweis 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0063	RL D 3 RL BB 3
Scabiosa-Flockenblume <i>Centaurea scabiosa</i>	Nachweis 1996 <sup>3</sup> , 1997 <sup>4</sup> , 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0015 NF17001-3551NO0016 NF17001-3551NO0031 NF17001-3551NO0052 NF17001-3551NO0067 NF17001-3551NO0085 NF17001-3551NO0095 NF17001-3551NO0097 NF17001-3551NO0104 NF17001-3551NO0105 NF17001-3551NO7020 NF17001-3551NO7021 NF17001-3551NO7023 NF17001-3551NO7027 NF17001-3551NO7028 NF17001-3551NO7035 NF17001-3551NO7038 NF17001-3551NO7044 NF17001-3551SO0124 NF17001-3551SO0125	RL D * RL BB V Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Rheinische Flockenblume <i>Centaurea stoebe</i>	Nachweis 1997 <sup>4</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0031 NF17001-3551NO0052 NF17001-3551NO0078 NF17001-3551NO0122 NF17001-3551SO0124 NF17001-3551SO0125 NF17001-3551SO7055 NF17001-3551SO7057 NF17001-3551NO0032 NF17001-3551NO0107 NF17001-3551NO7038	RL D * R BB - Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Echtes Tausendgüldenkraut <i>Centaureum erythraea</i> s.l.	SGVO LM 2014 Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0052	RL D * RL BB 3
Zweigriffeliger Weißdorn <i>Crataegus laevigata</i> agg. p.p.	Nachweis 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0104	RL D * RL BB 2
Karthäusernelke <i>Dianthus carthusianorum</i>	SGVO LM 2014	RL D V RL BB 3 Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Breitblättrige Ständelwurz <i>Epipactis helleborine</i> agg.	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> , 2005 <sup>5</sup>	RL D * RL BB -
Raublättriger Schaf-Schwengel <i>Festuca brevipila</i>	Nachweis 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0015 NF17001-3551NO0085 NF17001-3551NO0089 NF17001-3551NO0106 NF17001-3551NO0107 NF17001-3551NO0122 NF17001-3551NO7020 NF17001-3551NO7021 NF17001-3551NO7023 NF17001-3551NO7028 NF17001-3551NO7033 NF17001-3551NO7038 NF17001-3551NO7059 NF17001-3551SO0139 NF17001-3551SO7054 NF17001-3551SO7055 NF17001-3551SO7057	RL D * RL BB - Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Hügel-Erdbeere <i>Fragaria viridis</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> , 1996 <sup>3</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0032 NF17001-3551NO0085 NF17001-3551NO0095 NF17001-3551NO0098 NF17001-3551NO0105 NF17001-3551NO0107 NF17001-3551NO0122 NF17001-3551NO7033 NF17001-3551NO7034 NF17001-3551NO7035 NF17001-3551NO7038 NF17001-3551NO7044 NF17001-3551SO7054	RL D * RL BB 3 Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Echtes Labkraut <i>Galium verum</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> , 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0015 NF17001-3551NO7028 NF17001-3551NO7044	RL D * RL BB - Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Sand-Strohblume <i>Helichrysum arenarium</i>	SDB 2010 Nachweis 1993 <sup>2</sup> , 1996 <sup>3</sup> , 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0106	RL D 3 RL BB -
Reichblütiges Habichtskraut <i>Hieracium floribundum</i>	Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0015 NF17001-3551NO7023 NF17001-3551NO7028	RL D V RL BB 1

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Europäischer Froschbiss <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	SDB 2010 Nachweis 1997 <sup>4</sup> , 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0033 NF17001-3551NO0037 NF17001-3551NO0045 NF17001-3551NO0053 NF17001-3551NO0055 NF17001-3551NO0057 NF17001-3551NO0070 NF17001-3551NO1010 NF17001-3551NO1011 NF17001-3551NO1012 NF17001-3551SO0144 NF17001-3552NW0005	RL D V RL BB 3
Wasserschwertlilie <i>Iris pseudacorus</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1996 <sup>3</sup> , 1997 <sup>4</sup> , 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0045 NF17001-3551NO0079 NF17001-3551NO0082 NF17001-3551NO0083 NF17001-3551SO0118 NF17001-3551SO0144 NF17001-3552NW0006	RL D * RL BB -
Gewöhnlicher Wacholder <i>Juniperus communis</i>	Nachweis 1996 <sup>3</sup>	RL D V RL BB 3
Sichelklee <i>Medicago falcata</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0085 NF17001-3551NO7028	RL D * RL BB 3 Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Gelbe Teichrose <i>Nuphar lutea</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551SO0144, NF17001-3551NO0045 NF17001-3551SO0119 NF17001-3551SO1014	RL D * RL BB -
Weißer Teichrose <i>Nymphaea alba</i>	SGVO LM 2014	RL D * RL BB -
Gewöhnlicher Dost <i>Origanum vulgare</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> , 1996 <sup>3</sup> , 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0095 NF17001-3551NO0097 NF17001-3551NO0138 NF17001-3551NO7044 NF17001-3551SO0124 NF17001-3551SO0139	RL D * RL BB 3 Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Hirsch-Haarstrang <i>Peucedanum cervaria</i>	Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0079 NF17001-3551NO0082	RL D V RL BB 2 Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Sprossendes Nelkenköpfchen <i>Petrorhagia prolifera</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> , 1996 <sup>3</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0015 NF17001-3551NO0032 NF17001-3551NO0067 NF17001-3551NO0105 NF17001-3551NO0107 NF17001-3551NO7028 NF17001-3551SO0124	RL D * RL BB - Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Steppen-Lieschgras <i>Phleum phleoides</i>	Nachweis 1996 <sup>3</sup> Nachweis 2018/2019! NF17001-3551NO7038	RL D V RL BB 3 Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Kleine Pimpinelle <i>Pimpinella saxifraga</i>	Nachweis 1996 <sup>3</sup> , 1997 <sup>4</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0016 NF17001-3551NO0052 NF17001-3551NO0067 NF17001-3551NO0089 NF17001-3551NO0105 NF17001-3551NO0107 NF17001-3551NO0138 NF17001-3551SO0124 NF17001-3551NO0015 NF17001-3551NO0031 NF17001-3551NO0098 NF17001-3551NO0104	RL D * RL BB V Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Silber-Fingerkraut <i>Potentilla argentea</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0067 NF17001-3551NO7020 NF17001-3551NO7021 NF17001-3551NO7027 NF17001-3551NO7028 NF17001-3551NO7033 NF17001-3551NO7059 NF17001-3551SO1008 NF17001-3551SO7055 NF17001-3551SO7057	RL D * RL BB - Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Sand-Fingerkraut <i>Potentilla incana</i> ( <i>Potentilla arenaria</i> )	Nachweis 1993 <sup>2</sup> , 1996 <sup>3</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0090	RL D V RL BB - Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Echte Schlüsselblume <i>Primula veris</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> , 1996 <sup>3</sup> , 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0032 NF17001-3551NO0063 NF17001-3551NO0085 NF17001-3551NO0095 NF17001-3551NO0097 NF17001-3551NO7044 NF17001-3551SO0136	RL D V RL BB 3
Süß-Kirsche <i>Prunus avium</i>	Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0095 NF17001-3551SO0120 NF17001-3551SO1000	RL D * RL BB 2
Quirl-Salbei <i>Salvia verticillata</i>	Nachweis 1996 <sup>2</sup> Nachweis 1991 <sup>1</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0015 NF17001-3551NO0085 NF17001-3551NO0087 NF17001-3551NO7028 NF17001-3551NO7033 NF17001-3551NO7035 NF17001-3551NO7059	RL D * RL BB 3
Wiesen-Salbei <i>Salvia pratensis</i>	Nachweis 2018/2019: NF17001-3551SO0125 NF17001-3551SO7054	RL D V RL BB 3 Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Kleiner Wiesenknopf <i>Sanguisorba minor</i>	Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO7021	RL D * RL BB 3 Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen
Bunte Kronwicke <i>Securigera varia</i> ( <i>Coronilla varia</i> )	Nachweis 1996 <sup>3</sup> , 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0016 NF17001-3551NO0031 NF17001-3551NO0032 NF17001-3551NO0067 NF17001-3551NO0090 NF17001-3551NO0095 NF17001-3551NO0098 NF17001-3551NO7020 NF17001-3551NO7023 NF17001-3551NO7024 NF17001-3551NO7027 NF17001-3551NO7028 NF17001-3551NO7033 NF17001-3551NO7035 NF17001-3551NO7044 NF17001-3551NO7059	RL D * RL BB - Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen-Trockenrasen

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Haar-Pfriemengras <i>Stipa capillata</i>	Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO7038	RL D 3 RL BB 3 BArtSchV: besonders geschützt, Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen- Trockenrasen
Kleine Wiesenraute <i>Thalictrum minus</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO7034 NF17001-3551NO7035	RL D * RL BB 3 Charakteristische Art der Sandtrocken- und Steppen- Trockenrasen
Sumpffarn <i>Thelypteris palustris</i>	SDB 2010 Nachweis 1996 <sup>3</sup> , 2005 <sup>5</sup> Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0079 NF17001-3551NO0082 NF17001-3551NO0083 NF17001-3551SO0118 NF17001-3551SO0144	RL D V RL BB -
Mittleres Leinblatt <i>Thesium linophyllum</i>	Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0085 NF17001-3551NO7035	RL D 3 RL BB 2
Ähren-Ehrenpreis <i>Veronica spicata</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0089 NF17001-3551NO0107 NF17001-3551NO7038	RL D 3 RL BB 3
<b>Säugetiere</b>		
Biber <i>Castor fiber</i>	SDB 2010, SGVO 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis <sup>6</sup> : Erlenbruch 1995/1997 Nachweis 2018 (zwei Reviere)	FFH-RL II & IV RL D V RL BB 1 Biotopverbund Brandenburg
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	SDB 2010, SGVO 2014 Nachweis 1991 <sup>1</sup> Nachweis <sup>6</sup> : Schmermühle 1995/1997 Nachweis 2018	FFH-RL II & IV RL D 3 Biotopverbund Brandenburg
Wasserspitzmaus <i>Neomys fodiens</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup>	RL D V
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	Nachweis 2018	FFH-RL II & IV RL D 2 RL BB 1 Biotopverbund Brandenburg
Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D G RL BB 1
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D G RL BB 3

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	Nachweis 2018	FFH-RL II & IV RL D V RL BB 1 Biotopverbund Brandenburg
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D D RL BB 2 Biotopverbund Brandenburg
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D V RL BB 3 Biotopverbund Brandenburg
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup>	RL D * RL BB 4
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D * RL BB 3
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D * RL BB 4
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D D RL BB -
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D V RL BB 3
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D 2 RL BB 2
Zweifarbflodermas <i>Vespertilio murinus</i>	Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D D RL BB 1
<b>Amphibien</b>		
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	SDB 2010, SGVO 2014 Nachweis 2005 <sup>5</sup> : Einzelnachweis im Bruchwald südlich der Schermühle, Vorkommen nördlich des NSG	FFH-RL II & IV RL D 2 RL BB 1 Biotopverbund Brandenburg
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup>	FFH-RL IV RL D 3 RL BB 3
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	SDB 2010, SGVO 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup>	FFH-RL IV RL D 3 RL BB 2 Biotopverbund Brandenburg
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	Nachweis 2018 am Gelben Luch	FFH-RL IV RL D 3 RL BB * Biotopverbund Brandenburg

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	SDB 2010, SGVO 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2005 <sup>5</sup> : im gesamten Talraum	FFH-RL IV RL D 3 RL BB * Biotopverbund Brandenburg
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	SGVO LM 2014 kein Nachweis bei Untersuchungen 2018	FFH-RL II & IV RL D V RL BB 3 Biotopverbund Brandenburg
<b>Reptilien</b>		
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	SDB 2010, SGVO 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2005 <sup>5</sup> : Einzelfund im Nordosten Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0015 NF17001-3551NO0089 NF17001-3551NO0098 NF17001-3552NW0008	FFH-RL IV RL D V RL BB 3 Biotopverbund Brandenburg
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i>	SDB 2010, SGVO 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2005 <sup>5</sup> : Einzelnachweise von Adulten und Jungtieren im Bereich des Mühlensees Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0098	RL D V RL BB 3
<b>Fische</b>		
Europäischer Aal <i>Anguilla anguilla</i>	Nachweis 1991 <sup>1</sup> , 1993 <sup>2</sup> Untersuchungen 2018: Gelbes Luch: Einzelexemplar. Mühlenteich: regelmäßig	RL D 2 RL BB - Biotopverbund Brandenburg
Rapfen <i>Aspius aspius</i>	Untersuchungen 2018: Mühlenteich: 1998 selten, 2009 nur noch Einzelexemplar	FFH-RL II & V RL D * RL BB * Biotopverbund Brandenburg
Steinbeißer <i>Cobitis taenia</i>	SDB 2010 Nachweis 1993 <sup>2</sup> Untersuchungen 2018: Mühlenteich: 1998 und 2009 regelmäßig. Mühlensee: 1998 regelmäßig, 2009 k.A.	FFH-RL II RL D * RL BB *
Moderlieschen <i>Leucaspis delineatus</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1991 <sup>1</sup> , 1993 <sup>2</sup>	RL D V RL BB *
Schlammpeitzger <i>Misgurnus fossilis</i>	SDB 2010 Nachweis 1991 <sup>1</sup> , 1993 <sup>2</sup> Nachweis <sup>6</sup> : Mühlenfließ südlich Schmermühle 1992 Untersuchungen 2018: Gelbes Luch: 1998 selten. 2009 dort nur noch ein Einzelexemplar Mühlenteich: 1998 regelmäßig,	FFH-RL II RL D 2 RL BB *

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
	2009 nur noch selten Mühlensee: 1998 regelmäßig, 2009 k.A.	
Schmerle <i>Barbatula barbatula</i> ( <i>Noemacheilus barbatulus</i> )	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup>	RL D * RL BB *
Bitterling <i>Rhodeus amarus</i>	SDB 2010 Nachweis <sup>6</sup> und Untersuchungen 2018: Mühlensee/Mühlenteich 1998 Gelbes Luch 2009	FFH-RL II RL D * RL BB *
<b>Vögel</b>		
Flußuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	RL D 2 RL BB 2
Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	SGVO LM 2014	RL D * RL BB V
Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	SGVO LM 2014	RL D * RL BB V
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	Nachweis 2010 <sup>7</sup> : Hänge Mühlensee	RL D 3 RL BB 3
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 2010 <sup>7</sup> : Mühlenteich	V-RL I RL D * RL BB 3
Spießente <i>Anas acuta</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	RL D 3 RL BB 1
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	RL D R RL BB R
Graugans <i>Anser anser</i>	SGVO LM 2014	RL D * RL BB - Biotopverbund Brandenburg
Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	V-RL I RL D R RL BB 0
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	SGVO LM 2014	RL D * RL BB -
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	SGVO LM 2014	RL D * R BB -
Moorente <i>Aythya nyroca</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	V-RL I RL D 1 RL BB 1
Große Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	V-RL I RL D 3 RL BB 3
Flußregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	RL D * RL BB 1
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	V-RL I RL D 1 RL BB 2

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	V-RL I RL D 3 RL BB 3
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	V-RL I RL D * RL BB 3
Rohrweihe <i>Circus aruginosus</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 2010 <sup>7</sup> : Mühlensee	V-RL I RL D * RL BB -
Kornweihe <i>Circus cyneus</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	V-RL I RL D 1 RL BB 0
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>	Nachweis 2010	V-RL I RL D 2 RL BB 2
Schwarzspecht <i>Drycopus martius</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2010 <sup>7</sup> : Mühlensee	V-RL I RL D * RL BB -
Merlin <i>Falco columbarius</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	V-RL I RL D - RL BB -
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup>	RL D 1 RL BB 2 Biotopverbund Brandenburg
Kranich <i>Grus grus</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 2010 <sup>7</sup>	V-RL I RL D * RL BB - Biotopverbund Brandenburg
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	Nachweis 1991 <sup>2</sup> , 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2005 <sup>5</sup> : wiederholte Sichtung eines Tieres am Mühlensee Nachweis 2010 <sup>7</sup>	V-RL I RL D * RL BB - Biotopverbund Brandenburg
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	Nachweis 2010 <sup>7</sup> : Mühlensee, Gelbes Luch	RL D 3 RL BB 3
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	RL D 2 RL BB 2
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	Nachweis 2010 <sup>7</sup> : Mühlensee	V-RL I RL D * RL BB V
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	Nachweis 2010 <sup>7</sup>	RL D 2 RL BB -
Grauwammer <i>Emberiza calandra</i> ( <i>Millaria calandra</i> )	Nachweis 2010 <sup>7</sup> : Hänge Mühlensee	RL D V RL BB -
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	Nachweis 1991 <sup>2</sup> : Lietzener Mühlenteich Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2010 <sup>7</sup>	V-RL I RL D * RL BB * Art, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung hat

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1991 <sup>2</sup> ; nahe Lietzener Mühlenteich Nachweis 1993 <sup>2</sup> , 2010 <sup>7</sup>	V-RL I RL D V RL BB 3
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup>	V-RL I RL D V RL BB -
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup>	V-RL I RL D 2 RL BB 2
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	V-RL I RL D 3 RL BB 2
Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	V-RL I RL D 1 RL BB 1
Rothalstaucher <i>Podiceps grisegena</i>	Nachweis 2010 <sup>7</sup>	RL D * RL BB 2
Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup>	RL D V RL BB 2
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	SGVO LM 2014	RL D 2 RL BB 2
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	SGVO LM 2014	RL D * RL BB V
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	SGVO LM 2014	RL D 2 RL BB 2

Rote Listen Deutschland (RL D) (HAUPT ET AL. 2009, GRÜNEBERG ET AL. 2015, METZING ET AL. 2018) und Brandenburg (RL BB) (DOLCH ET AL. 1991, RISTOW ET AL. 1992, SCHNEEWEISS ET AL. 2004, RYSLAVY ET AL. 2008):

1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, 4 – potentiell gefährdet, D – Daten unzureichend, V – Vorwarnliste, G – Gefährdung ohne genaue Zuordnung zu einer der Kategorien, \*/\*\* – ungefährdet; (- = nicht aufgeführt)

Artname in Klammern = Synonym bzw. Name in der vorherigen RL D

<sup>1</sup> BV 1991 und EXKURSION 1991, <sup>2</sup> LUA 1993, <sup>3</sup> LK MOL 1996; <sup>4</sup> FISCHER 1997; <sup>5</sup> KLEMZ 2005; <sup>6</sup> LFU o.A.b, <sup>7</sup> LÜDICKE 2010

## 1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Die Bestandsaufnahme bzw. Aktualisierung der Bestandsdaten der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie weiterer wertgebender Biotope erfolgten 2018, Nachkartierungen 2019.

Die Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie erfolgte gemäß der Biotopkartierung Brandenburg (LUA 2004 & 2007) sowie der Bewertungsschemata des LUGV (2014). Zu diesem Zwecke wurden die Kriterien „Habitatstruktur“, „Arteninventar“ und „Beeinträchtigungen“ herangezogen. Aus den Bewertungen der einzelnen Kriterien wurde die Bewertung des Erhaltungsgrades aggregiert.

Der LRT 6510 konnte bei der Kartierung 2018 nicht bestätigt werden. Es wird von einem wissenschaftlichen Fehler ausgegangen, die Flächen wurden aktuell LRT 6120\* und LRT 6240\* zugeordnet (siehe auch Kap. 1.6.2.5).

Erstmals nachgewiesen wurde der LRT 9180\*, der vorher nicht im Gebiet vorkam und nun als Entwicklungsfläche zum LRT 9180\* kartiert wurde (Kap. 1.6.2.7).

Eine Übersicht über die im Gebiet vorkommenden LRT gibt Karte 2, die Deckungsanteile können Tab. 5 entnommen werden.

**Tab. 5: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“**

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB (Stand: 03.2010)			Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
		ha	%	EHG	LRT-Fläche 2018/2019		aktueller EHG	maßgebl. LRT
					ha	Anzahl		
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	31,8	22,8	C	38,13	13 <sup>1</sup>	B	x
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	1,1	0,8	C	0,75*	2	B	x
6120*	Trockene, kalkreiche Sandrasen	0,2	0,1	C	2,20	1	C	x
6240*	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	6,4	4,6	C	9,55	16	C	x
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	7,9	5,7	B	-	-	-	x
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> )	0,7	0,5	C	1,93	3	C	x
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	5,0	3,6	B	25,13	2	B	x
	<b>Summe</b>	<b>53,1</b>	<b>38,1</b>		<b>77,69</b>	<b>37</b>		

Die Flächenangaben zu den flächenhaften Biotopen (Polygonen) wurden den Geodaten entnommen.

Flächenermittlung der Linienbiotope des LRT 3260: Fließgewässer wurden im Schnitt auf eine Breite von 5 m berechnet.

EHG = Erhaltungsgrad

\* prioritärer Lebensraumtyp

<sup>1</sup> Mühlenteich und Mühlensee sowie weitere Teilflächen des Mühlensees, da Röhrichte und Tauchfluren im Mühlensee zusätzlich auskartiert wurden.

### 1.6.2.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Der LRT 3150 umfasst natürliche eutrophe Standgewässer und Teiche mit Schwimmblatt- und Wasserpflanzenvegetation sowie oft ausgedehnten Röhrichten. Die Ausbildung der Vegetation kann je nach Gewässertyp, Trophie und Sichttiefe stark variieren – bei einer sommerlichen Sichttiefe von ca. 1,5 bis 3 m und unterhalb. Dabei kann in einigen Fällen eine ausgeprägte Unterwasservegetation auch fehlen (LUGV 2014).

Stärker eutrophe Seen können verschiedene Phasen durchlaufen oder abwechselnd einnehmen. Typisch ist ein von Phytoplankton dominierter Zustand, der eine geringe Sichttiefe bedingt und mit einem sehr geringen Anteil submerser Makrophyten einhergeht. Dieser Zustand unterscheidet sich von dem mit einer ausgeprägten Makrophytenschicht, die bis in mehrere Meter Tiefe reichen kann und oft aus Massenbeständen einzelner Arten wie dem Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) besteht. Die Sichttiefe reicht hier teilweise bis zu 3 m. (LUGV 2014). Eutrophe Seen weisen meist eine typische Verlandungsserie vom Wasserkörper über Wasser- und Landröhricht zu Bruchwäldern und anderen angrenzenden Biotopen auf.

Dem LRT 3150 werden auch eutrophe Kleingewässer wie Sölle und künstliche Gewässer zugeordnet, die aufgrund ihrer geringen Tiefe bis zum Grund lichtdurchflutet sind und starkes Phytoplanktonwachstum aufweisen. Die Ufervegetation geht auf kleinstem Raum ineinander über.

#### Beschreibung LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Der LRT 3150 wurde als Biototyp „stark eutrophe Seen mit Tauchfluren“ kartiert. Sowohl Mühlenteich als auch Mühlensee wurden als LRT 3150 erfasst. Da für den Mühlensee zusätzlich Röhrichte und Tauchfluren ausgegrenzt und als Teilflächen erfasst wurden, ergibt sich eine Gesamtzahl von 13 Biotop-



Abb. 6: Mühlensee, Blick nach Süden von der Westseite auf die Ostseite (Foto: N. Wedl, 2018)

flächen für LRT 3150 (s.u.; Tab. 7). Beide Gewässer werden vom Platkower Mühlenfließ gebildet und von ihm durchflossen. Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten während der Kartierungen umfangreiche Biotätigkeiten beobachtet werden.

#### LRT-Flächen des Mühlensees

- Schilf-Röhrichte: NF17001-3551NO0033, NF17001-3551NO0053, NF17001-3551NO0055 (Röhrichtinsel), NF17001-3551NO0057, NF17001-3551NO1011, NF17001-3551NO1012 (auch Rohrkolben), NF17001-3552NW0005
- Rohrkolben-Röhrichte: NF17001-3551NO0036, NF17001-3551NO1010
- Großröhrichte: NF17001-3551NO0037 (mit Dominanz Schilf), NF17001-3551NO0070 (mit Dominanz Rohrkolben)

Der Mühlensee (NF17001-3551NO0045) erstreckt sich südwestlich von Lietzen im nördlichen Teil des FFH-Gebietes. Es handelt sich um einen im Verlauf des Platkower Mühlenfließes angelegten Stauteich, der früher intensiv zur Fischproduktion genutzt wurde und heute extensiv bewirtschaftet wird. Das eutrophe Gewässer hat, abhängig von der Stauhöhe, eine Fläche von etwa 26 ha sowie eine mittlere Tiefe von etwa 1 m und kann für die Abfischung abgelassen werden (Kap. 1.4). Der Uferbewuchs setzt sich aus einer Galerie von losen Baum- und Strauchgruppen zusammen. Ein ausgeprägter Schilfgürtel sowie eine ausgedehnte Röhrichtvegetation erstrecken sich nahezu entlang der gesamten Uferlinie. Teilweise ragt der Rohrkolben-Bestand in den Mühlensee hinein. Eingestreut in das Gewässer finden sich einzelne Schilfinseln, im südlichen Teil auch insuläre Rohrkolben-Röhrichte. Kleinflächig sind insbesondere in den Randbereichen Schwebematten mit Gemeinem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Schwimmdecken mit Kleiner und Dreifurchiger Wasserlinse (*Lemna minor*, *L. trisulca*) und Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*) vorhanden. Im Uferbereich finden sich geringe Anteile an feinsandigem Sohlsubstrat sowie organische Ablagerungen. Der Mühlensee ist ein attraktives Wasser- und Zugvogelhabitat.

Der Mühlenteich (NF17001-3551SO0144) liegt im südlichen Gebietsteil nördlich von Falkenhagen und ist ein etwa 12 ha großer Rinnensee mit einer mittleren Tiefe von etwa 5 m. Das Gewässer ist von einem uferbegleitenden Gehölzsaum umgeben, durch den Teilbereiche der Uferzonen beschattet sind. Der Schilfgürtel am westlichen Ufer ist fast vollständig geschlossen, sonst eher lückig. Im Nordwesten fehlt das Schilfröhricht, hier findet sich eine etwa 10 bis 15 m breite und 100 m lange Schwimmblattgesellschaft mit einer Dominanz von Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) sowie submersen Hornblattarten. Ganz im Norden erstreckt sich ein Grundrasen mit Großem Nixkraut (*Najas maruna*) und den Schwebemattenarten Gemeines und Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*, *C. submersum*). Vereinzelt und kleinräumig sind Schwebematten, Schwimmdecken und Schwimmblattvegetation über das gesamte Gewässer verteilt. Das Sohlsubstrat setzte sich im Uferbereich überwiegend aus organischen Ablagerungen über sandigem Substrat zusammen. Feinsandige Bereiche waren nur an wenigen Uferabschnitten vorhanden. Das Gewässer ist nördlich und südlich von Schaumkraut-Erlenwald bzw. östlich und westlich von Laubmischwald umgeben. Der Uferbereich wird durch den Angelbetrieb von Freizeitanglern mehr oder weniger beeinträchtigt. Am südlichen Ufer befindet sich eine Badestelle (Kap. 1.4).

### Bewertung LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Bei natürlichen eutrophen Seen (außer Teiche) liegt eine gute **Habitatstruktur** (Bewertung B) vor, wenn mindestens zwei typisch ausgebildete Vegetationsstrukturelemente der Verlandungsvegetation (Flutrasen, Röhricht, Großseggenried, Feuchte Hochstaudenflur, Weiden-(Faulbaum-)Gebüsch, Erlen-Bruchwald) sowie zwei bis drei verschiedene Vegetationsstrukturelemente der aquatischen Vegetation (Grundrasen, Schwebematten, Tauchfluren, Schwimdecken, Schwimmblatrasen) vorhanden sind.

Bei Teichen liegt eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen **Habitatstrukturen** vor, wenn die Ausbildung der Verlandungszone wenig strukturiert ist und zeitweise größere Vorkommen von Unterwasser- und Schwimmblattvegetation bestehen.

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen **Arteninventars** ist weitgehend vorhanden (Bewertung B), wenn sechs bis acht, bei Teichgewässern zwei bis sieben, charakteristische Arten vorkommen.

Mittlere **Beeinträchtigungen** (Bewertung B) liegen vor (außer Teiche), wenn eine Wasserspiegelabsenkung vorhanden ist, der Deckungsanteil von Hypertrophierungszeiger an der Wasserpflanzenvegetation zwischen 10 und 50 % liegt, sich die untere Makrophytengrenze bei 1,8 bis 2,5 m befindet, der Grad der Störung durch anthropogene Einflüsse, z.B. durch Freizeitnutzung, mäßig ist und hierbei 10 bis 25 % der Uferlinie anthropogen genutzt werden.

Bei Teichgewässern liegt eine mittlere **Beeinträchtigung** vor, wenn die Intensität der Bewirtschaftung eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung entsprechend der Auflagen des Vertragsnaturschutzes ist. In der Regel erfolgen keine Düngung und eine ausgeglichene Nährstoffbilanz bei der Zufütterung. Die Teichpflege ist überwiegend strukturerhaltend, Beeinträchtigungen durch Nutzungen im Umland (Nähr- und Schadstoffeintrag) sind mäßig. Der Grad der Störung durch anthropogene Einflüsse, z. B. Freizeitnutzung wird ebenfalls als mäßig bewertet.

Die Ausprägung der Habitatstrukturen wird aufgrund der oben beschriebenen vorhandenen Strukturelemente wie Gebüsch, Röhrichte, Schwebematten, Schwimdecken und Schwimmblattvegetation für beide Gewässer mit gut (Bewertung B) bewertet.

Das Arteninventar ist mit jeweils sechs charakteristischen Arten in beiden LRT weitgehend vorhanden (Bewertung B). Im Mühlensee sind dies Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*), Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), im Mühlenteich Großes Nixkraut (*Najas maruna*), Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*), Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*).

Mäßige Beeinträchtigungen bestehen durch den Fischereibetrieb am Mühlensee (NF17001-3551NO0045) und die daraus resultierende Beeinflussung der hydrologischen Verhältnisse, durch die Freizeitnutzung (Angler, Badegäste) im Uferbereich des Mühlenteichs (NF17001-3551SO0144) sowie generell durch die diffuse Nährstoff- und Schadstoffbelastung des Platkower Mühlenfließes (BFG 2016).

### **Gesamtbewertung**

Der Erhaltungsgrad beider Gewässer des LRT 3150 wurde mit gut (Bewertung B) bewertet (Tab. 6 und Tab. 7).

Tab. 6: Erhaltungsgrade des LRT 3150 auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	38,13	28,83-	10	3	-	3*	16
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>38,13</b>	<b>28,83</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	-	<b>3*</b>	<b>16</b>

\* Am Mühlensee wurde zudem zwei Begleitbiotope (Nixkraut-, Teichrosengesellschaft), am Mühlensee ein Begleitbiotop (Röhricht) als Begleit-LRT erfasst. Die Bewertung ist bei allen Begleit-LRT identisch mit der Bewertung des Haupt-LRT (keine Darstellung auf Karte 2).

Tab. 7: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“

ID	Fläche in ha	Habitat- struktur	Arten- inventar	Beein- trächtigung	Gesamt
NF17001-3551SO0144 Mühlenteich	12,11	B	B	B	B
NF17001-3551NO0045 Mühlensee	20,69	B	B	B	B
<i>NF17001-3551NO0036</i>	<i>0,59</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>B</i>
<i>NF17001-3551NO0053</i>	<i>1,17</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>B</i>
<i>NF17001-3551NO0055</i>	<i>0,43</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>B</i>
<i>NF17001-3551NO0057</i>	<i>0,80</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>B</i>
<i>NF17001-3551NO0070</i>	<i>0,83</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>B</i>
<i>NF17001-3551NO1010</i>	<i>0,45</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>B</i>
<i>NF17001-3551NO1011</i>	<i>0,91</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>B</i>
<i>NF17001-3551NO1012</i>	<i>0,14</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>B</i>
<i>NF17001-3551NO0033</i>	<i>-<sup>1</sup></i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>B</i>
<i>NF17001-3551NO0037</i>	<i>-<sup>1</sup></i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>B</i>
<i>NF17001-3552NW0005</i>	<i>-<sup>1</sup></i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>B</i>

<sup>1</sup> Linienbiotope, Röhrichtgesellschaften entlang der Fläche NF17001-3551NO0045  
kursiv kennzeichnet die zum Mühlensee gehörigen LRT-Flächen

#### Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Erhaltungsgrad des LRT 3150 auf Gebietsebene hat sich deutlich verbessert und wird jetzt mit gut (Bewertung B) eingeschätzt, insbesondere durch die erhöhte Anzahl charakteristischer Arten. Beim LRT 3150 handelt es sich um einen maßgeblichen LRT, daher besteht dringender Handlungsbedarf, auch bedingt durch den ungünstig-schlechten Erhaltungszustand des LRT in der kontinentalen Region (Kap. 1.8). Die Gesamtfläche des LRT 3150 hat sich von 31,8 ha (SDB 2010) auf 38,1 ha (Kartierung 2018/2019) vergrößert. Grundsätzlich müssen Hydrologie und Trophie der Gewässer durch eine

angepasste Nutzung geschützt bzw. entwickelt werden, damit es mindestens nicht zu einer Verschlechterung des aktuellen Zustands kommt. Es ist zu gewährleisten, dass Erhalt und Entwicklung des LRT 3150 nicht durch die fischereiliche Nutzung beeinflusst werden. Auch Erhalt und Entwicklung der Röhrichte sowie der Wasservegetation sind durch Maßnahmen zu sichern.

### **1.6.2.2 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion***

Der LRT 3260 umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer (Bäche und Flüsse), die typischerweise eine flutende Unterwasservegetation vom Typ der Potamogetonetalia oder aus flutenden Wassermoosen aufweisen. Eine Häufung der Vorkommen gibt es in Grund- und Endmoränengebieten. Natürliche Erosionsprozesse führen zur Ausbildung von Gleit- und Prallufeln und typischen Mäanderschleifen. Typisch ist auch eine jahreszeitlich und abhängig von Niederschlagsereignissen wechselnde Wasserführung. Im Oberlauf herrschen zumeist niedrige Wassertemperaturen, hohe Fließgeschwindigkeiten und hoher Sauerstoffgehalt vor, wohingegen die Wassertemperatur im Unterlauf bei geringen Fließgeschwindigkeiten größeren Schwankungen unterliegt (LUGV 2014).

In gestauten Fluss- und Bachabschnitten mit geringer Fließgeschwindigkeit können Pflanzengesellschaften dominieren, die eher charakteristisch für LRT 3150 sind. Sofern eine fließgewässertypische Gewässermorphologie gegeben ist, erfolgt i.d.R. eine Zuordnung zu LRT 3260, sofern zumindest einzelne Florenelemente der Fließgewässer vorkommen.

#### Beschreibung LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Das Platkower Mühlenfließ verläuft zentral im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ und bildet und durchfließt Mühlenteich und Mühlensee. Zwei Abschnitte des Platkower Mühlenfließes (NF17001-3551SO00119, NF17001-3551NO84) wurden als LRT 3260 erfasst. Beide Abschnitte wurden auch schon bei der Erstkartierung (KLEMZ 2005) dem LRT 3260 zugeordnet. Die flachen Uferbereiche sind in beiden Abschnitten, neben einem dichten Erlenbestand, mit gewässertypischen Bäumen und Sträuchern bewachsen, die das Gewässer durchgängig beschatten. Charakteristisches Merkmal der LRT-Flächen sind die durch Erosion freigelegten Erlenwurzelstöcke (Abb. 27, Kap. 1.6.3.3). Die Gewässersohle ist sandig bis humos.

Der erste Abschnitt (NF17001-3551SO00119) mit einer Länge von knapp 1.000 m verläuft vom Auslauf des Mühlenteichs bis zum früheren Standort Schmerzmühle, wo sich das Gewässer teichartig (Kolk) erweitert. Das Gewässer ist hier sehr naturnah mit einem leicht mäandrierenden, sehr breiten Verlauf und sehr naturnahen, strukturreichen Ufer- und Gewässerrändern. Aufgrund der Fischaufstiegsanlage mit Sohlschwellen aus Feldsteinen auf der Ostseite am Querbauwerk Schmerzmühle (Sohlrampe) fließt das Gewässer sehr langsam. Zahlreiche Zuflüsse kommen aus dem umgebenden Quellerlenwald, in den das Gewässer mit verschiedenen Strukturen eingebettet ist.

Der zweite Abschnitt (NF17001-3551NO84) liegt flussaufwärts zwischen der ehemaligen Schmerzmühle und dem Mühlensee und hat eine Länge von gut 500 m. Auch hier ist das Platkower Mühlenfließ sehr naturnah mit träger Fließgeschwindigkeit und strukturreicher Ausprägung sowie zahlreichen Zuflüssen aus dem umgebenden Erlenwald.

Bewertung LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Bei Flüssen der planaren bis montanen Stufe liegt eine gute **Habitatstruktur** (Bewertung B) vor, wenn die natürliche Morphologie weitestgehend erhalten ist, Laufentwicklung und Profil dem potenziellen natürlichen Zustand entsprechen und eine standorttypische Ufervegetation gegeben ist.

Gut ausgeprägte Flüsse der planaren bis montanen Stufe zeichnen sich durch weitgehendes Vorhandensein des typischen **Arteninventars** bestehend aus Flora, Fischfauna und Makrozoobenthos aus

Mittlere **Beeinträchtigungen** (Bewertung B) liegen vor, wenn die Gewässergüteklasse beta-mesosaprob vorliegt, eine mäßige Belastung durch Schadstoffe besteht und geringe bis mäßige bauliche Veränderungen vorgenommen wurden, die weiterhin von Fischarten überwindbar sind.

Der LRT 3260 wurde als Biotoptyp „naturnahe, beschattete Bäche und kleine Flüsse“ kartiert und als stark beschattete „sommerkühle teilmineralische Bäche“ mit überwiegend natürlichem Gehölzsaum und naturgemäßem Ausuferungsvermögen beschrieben.

Die Habitatstruktur des Abschnitts unterhalb Schmerzmühle (NF17001-3551SO00119) weist eine gute Ausprägung (Bewertung B) auf. Das Gewässer erstreckt sich in den umgebenden Erlenwald und weist zahlreiche Strukturen wie Kolke, Flachwasserbereiche, Wurzelflächen, Totholz, Stillwasserpools, Schnellen und Totholz auf. Die Sohlenstruktur entspricht teilweise dem potenziell natürlichen Zustand, als Querbauwerke sind leichte Sohlschwellen aus Sand und Feldsteinen im Bereich der rauen Rampe vorhanden.

Das Arteninventar für Abschnitt NF17001-3551SO00119 wurde mit zwei charakteristischen Arten des LRT 3260 (Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*)) sowie vier Arten des LRT 3150 (Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*)) als weitgehend vorhanden (Bewertung B) bewertet, da es sich um einen leicht gestauten Fluss- und Bachabschnitt (s.o.) handelt, in dem die durchgängige gewässerbegleitende Vegetation kaum Ausprägung von Makrophyten zulässt.

Mittlere Beeinträchtigungen (Bewertung B) für NF17001-3551SO00119 bestehen durch das Querbauwerk am ehemaligen Standort der Schmerzmühle, das zwar durch die Sohlrampe für wandernde Fischarten überwindbar ist, aber die Fließgeschwindigkeit des Gewässers beeinflusst und verlangsamt, sowie durch die erhöhte Nähr- und Schadstofffracht des Platkower Mühlenfließes (FPB 2012, BFG 2016; Kap. 1.1.3),

Auch die Habitatstruktur des zweiten Gewässerabschnitts (NF17001-3551NO84) weist eine gute Ausprägung (Bewertung B) auf. Neben den zahlreichen Zuflüssen finden sich Wurzelflächen, Kolke, Totholz, breite Ausuferungen sowie beidseitig des Gewässers Quellhorizonte.

Das Arteninventar (Abschnitt NF17001-3551NO84) wurde mit mittel bis schlecht (Bewertung C) bewertet. Die zwei charakteristischen Makrophyten Wasserstern (*Callitriche spec.*) und Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) kommen nur in geringen Deckungen vor, daneben findet sich noch sporadisch Kleine Wasserlinse (*Lemna Minor*) (LRT 3150).

Auf in diesem Abschnitt (Abschnitt NF17001-3551NO84) bestehen mittlere Beeinträchtigungen (Bewertung B) durch das Querbauwerk für die Stauregulierung sowie die diffusen Stoffeinträge in das Gewässer (s.o.).

Die Sohlrampe stellt temporär ein Wanderhindernis für Fische dar, da das Umgehungsgerinne bei geringen Durchflüssen trocken fällt und damit seine verbindende Funktion verliert. Da es sich um eine zeitlich begrenzte Einschränkung handelt, wird nicht von einer Einflussnahme auf gesunde Populationsstrukturen, z.B. des Steinbeißers (Kap. 1.6.3.3.3), ausgegangen.

## **Gesamtbewertung**

Der Erhaltungsgrad beider Abschnitte des Platkower Mühlenfließes (NF17001-3551SO00119) wurde mit gut (Bewertung B) bewertet (Tab. 8 und 9).

**Tab. 8: Erhaltungsgrade des LRT 3260 auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha*	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	0,75	0,56	-	2	-	-	2
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>0,75</b>	<b>0,56</b>	-	<b>2</b>	-	-	<b>2</b>

**Tab. 9: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“**

ID	Fläche in ha	Habitat- struktur	Arten- inventar	Beein- trächtigung	Gesamt
NF17001-3551NO0084	0,25 <sup>1</sup>	B	B	B	B
NF17001-3551SO0119	0,50 <sup>2</sup>	B	C	B	B

<sup>1</sup> Linienbiotop: Flächenermittlung bei einer durchschnittlichen Breite von 5 m und einer Länge von 501,56 m

<sup>2</sup> Linienbiotop: Flächenermittlung bei einer durchschnittlichen Breite von 5 m und einer Länge von 995,56 m

#### Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Erhaltungsgrad des LRT 3260 auf Gebietsebene hat sich deutlich verbessert und wird aktuell mit gut (Bewertung B) eingestuft, insbesondere durch die gute Ausprägung der Habitatstrukturen (Bewertung B), die nur aufgrund des Querbauwerks bei Schmerzmühle nicht mit hervorragend bewertet werden können.

Der LRT 3260 ist ein maßgeblichen LRT, daher besteht dringender Handlungsbedarf, auch bedingt durch den ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand des LRT in der kontinentalen Region (Kap. 1.8). Hydrologie, Trophie und der naturnahe Verlauf der beiden Gewässerabschnitte sind zu erhalten und zu schützen, negative Beeinflussung durch die fischreiche Nutzung unter- und oberhalb der Abschnitte sowie des Platkower Mühlenfließes insgesamt sind nach Möglichkeit auszuschließen oder auf ein Minimum zu reduzieren, insbesondere bezüglich einer Erhöhung der Nährstofffracht.

#### **1.6.2.3 LRT 6120\* – Trockene, kalkreiche Sandrasen**

Der LRT 6120\* umfasst ältere kurzrasige, teilweise lückige, ungedüngte Sandtrockenrasen auf nährstoffarmen, humosen Sand- und Kiesböden mit mehr oder weniger guter Basenversorgung. Dominierend in der Vegetationszusammensetzung sind niedrigwüchsige Horstgräser, insbesondere Kleinarten des Schafschwingels wie v. a. Rauhaarschwingel (*Festuca brevipila*) und Sandschwingel (*F. psammophila*), auf gut basenversorgten Böden sind mehrere Schillergras-Arten (*Koeleria* spp.) beteiligt. Vor allem im östlichen Brandenburg steht der LRT häufig in Kontakt zu kontinentalen Steppen- und Halbtrockenrasen (LUGV 2014). Der LRT 6120\* ist ein prioritärer Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL.

### Beschreibung LRT 6120\* – Trockene, kalkreiche Sandrasen

Eine Fläche (NF17001-3551NO0122) auf dem Westhang östlich von Schmerzmühle wurde dem LRT 6120\* zugewiesen. Zwei weitere Flächen (NF17001-3551NO7033, NF17001-3551SO7055) wurden als Entwicklungsflächen zum LRT 6120\* erfasst. Der LRT wurde in der Ausprägung „Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen“ kartiert.

Die Fläche NF17001-3551NO0122 liegt östlich von Schmerzmühle an einem westlich exponierten Hang mit stark geneigtem Ober-/Mittelhang und schwach geneigtem Unterhang. Die Fläche wird seit etwa 1995 extensiv mit Schafen beweidet, seit 2005 nach einem Beweidungsplan, der 2019 aktualisiert und angepasst wurde. Als Begleit-LRT wurde hier der LRT 6240\* erfasst.

Die Vegetation der LRT- und der Entwicklungsfläche zum LRT 6120\* wird durch Einsaaten vorwiegend landwirtschaftlicher Nutzgräser in den 1960er Jahren bestimmt (Kap. 1.1.2).

### Bewertung LRT 6120\* – Trockene, kalkreiche Sandrasen

Bei kalkreichen Sandtrockenrasen liegt eine gute **Habitatstruktur** (Bewertung B) vor, wenn der Deckungsgrad typischer Horstgräser bei 25 bis 50 % liegt und der Anteil an Offenbodenfläche zwischen 5 und 10% beträgt. Eine strukturelle Verarmung von Boden und Relief darf vorhanden sein.

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen **Arteninventars** ist weitgehend vorhanden (Bewertung B), wenn vier bis fünf charakteristische Arten, davon mindestens zwei LRT-kennzeichnende Arten, vorkommen.

Mittlere **Beeinträchtigungen** (Bewertung B) liegen vor, wenn der Verbuschungsgrad zwischen 5 und 15 % liegt und der Anteil gepflanzter Einzelgehölze unter 5 %. Der Deckungsgrad für Störzeiger, z.B. Eutrophierungs-, Brachezeiger und Neophyten, darf zwischen 5 und 10 % liegen, für untypische strukturbildende Gräser zwischen 10 und 30 %. Der Deckungsgrad angepflanzter Gehölze kann 5 bis 10 % betragen. Direkte Beeinträchtigungen der Vegetation, z.B. durch Tritt, können auftreten, die Zerstörung des natürlichen Reliefs, z.B. durch Freizeitnutzung, kann auf 5 bis 10 % der Fläche vorliegen.

Die Ausprägung der Habitatstrukturen auf Fläche NF17001-3551NO0122 wird aufgrund des lückigen Wuchses und der Hanglage als gut (Bewertung B) bewertet.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf Fläche NF17001-3551NO0122 mit den sechs charakteristischen Arten Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Rheinische Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Binsen-Knorpel-lattich (*Chondrilla juncea*), und Rauhblättriger Schwengel (*Festuca brevipila*) nur in Teilen vorhanden (Bewertung C). Kennzeichnende Arten fehlen, aufgrund der relativ hohen Anzahl an charakteristischen Arten (sowie drei charakteristischen, davon zwei kennzeichnenden Arten des LRT 6240\*, der als Begleit-LRT erfasst wurde; Tab. 13) erfolgt noch eine Bewertung mit C.

Die Verbuschung stellt aktuell mit etwa 5 % nur eine mittlere Beeinträchtigung dar, aufgrund des hohen Deckungsgrades an Brache-/Störzeigern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rotschwengel (*Festuca rubra* agg.), Schafgarbe (*Achillea*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) durch die Einsaat landwirtschaftlicher Nutzgräser ist die Fläche (NF17001-3551NO0122) jedoch stark beeinträchtigt (Bewertung C).

### **Gesamtbewertung**

Der Erhaltungsgrad der Fläche östlich von Schmerzmühle wird mit mittel bis schlecht (Bewertung C) bewertet (Tab. 10 und 11).

Tab. 10: Erhaltungsgrade des LRT 6120\* auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha*	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	2,20	1,66	1	-	-	-	1
<b>Gesamt</b>	<b>2,20</b>	<b>1,66</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
E	0,89	0,67	2			1	3

Tab. 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6120\* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

ID	Fläche in ha	Habitat-struktur	Arten-inventar	Beein-trächtigung	Gesamt
NF17001-3551NO0122	2,20	B	C	C	C

### Entwicklungsflächen des LRT 6120\* – Trockene, kalkreiche Sandrasen

An einem südwestlich exponierten Hang etwa zwischen Schermühle und Mühlenteich, liegt die Fläche NF17001-3551SO7055, die als Entwicklungsfläche zum LRT 6120\* kartiert wurde. Die zweite Entwicklungsfläche zum LRT 6120\* (NF17001-3551NO7033) liegt westlich des Mühlensees an einem nach Nordosten exponierten Hang am südlichen Ende des Sees. Hier wurde als Begleit-LRT eine Entwicklungsfläche zum LRT 6240\* erfasst.

Die beiden als Entwicklungsflächen zum LRT 6120\* erfassten Flächen (NF17001-3551NO7033, NF17001-3551SO7055) sind Regenerationsbiotope, die nach langjähriger Brache unter der aktuellen Nutzung durch extensive Beweidung mit Schafen nun eine Entwicklung zu kalkreichen Sandrasen, auf Fläche NF17001-3551NO7033 im Komplex mit subpannonischen Steppen-Trockenrasen, zeigen. Fläche NF17001-3551NO7033 wurde aufgrund des Vorkommens der charakteristischen Art Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und der kennzeichnenden Art Rauhblättriger Schwingel (*Festuca brevipila*) eine Entwicklungsfläche zum LRT 6240\* als Begleit-LRT zugeordnet, hier muss beobachtet werden, in welche Richtung sich die Fläche entwickelt.

Beide Fläche weisen jeweils vier charakteristische (NF17001-3551NO7033: Rauhblättriger Schwingel (*Festuca brevipila*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*); NF17001-3551SO7055: Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Rheinische Flockenblume (*Centaurea stoebe* s.l.), Rauhblättriger Schwingel (*Festuca brevipila*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Rauhblättriger Schwingel (*Festuca brevipila*)) und keine kennzeichnenden Arten auf. Auch sie sind stark durch Brache-/Störzeiger wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) beeinträchtigt.

Eine Entwicklungsfläche zum LRT 6120\* wurde als Begleit-LRT für Fläche NF17001-3551SO7057 erfasst, die dem LRT 6240\* zugewiesen wurde (Tab. 12; Kap. 1.6.2.4).

Tab. 12: Entwicklungsflächen des LRT 6120\* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

ID	Fläche in ha
NF17001-3551NO7033	0,49
NF17001-3551SO7055	0,40

#### Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Die Fläche des LRT 6120\* hat sich im Vergleich zur Erstkartierung (KLEMZ 2005) deutlich vergrößert. Der Erhaltungsgrad ist weiterhin mittel bis schlecht, bei Fortführen der extensiven Beweidung, ggf. ergänzt durch weitere Maßnahmen, ist hier eine stetige, wenn auch langsame Verbesserung zu erwarten.

Der LRT 6120\* ist ein maßgeblicher LRT, daher besteht dringender Handlungsbedarf, auch bedingt durch den ungünstig-schlechten Erhaltungszustand des LRT in der kontinentalen Region (Kap. 1.8).

#### **1.6.2.4 LRT 6240\* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen**

Der LRT 6240\* umfasst kontinental getönte Steppentrockenrasen mit *Stipa*-Arten sowie die Adonisröschen-Fiederzwenken-Halbtrockenrasen (in den zwei bekannten Assoziationen *Stipetum capillatae* und *Adonido-Brachypodietum*). Besiedelt werden zumeist trockene Standorte an südlich exponierten Hängen. Die Bestände des LRT sind oft sehr artenreich. Biotoptypen sind kontinentale und submediterrane Trocken- und Halbtrockenrasen, sowie Steppenrasen mit basiphilen Präferenzen, oft in Verbindung mit Staudenfluren und Laubgebüschern trockener und trockenwarmer Standorte. Bei längerer Nutzungsauffassung bilden sich Übergänge zu thermophilen Säumen der *Trifolio-Geranietae* (LUGV 2014). Der LRT 6240\* ist ein prioritärer Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL.

#### Beschreibung LRT 6240\* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Insgesamt 16 Flächen (Tab. 13) wurden als LRT 6240\* kartiert, weitere elf Flächen (Tab. 15) wurden als Entwicklungsflächen zum LRT 6240\* erfasst. Die Flächen liegen hauptsächlich entlang der Hänge westlich und östlich des Mühlensees, an den Hängen beidseits der Schmerzmühle sowie nördlich und nordöstlich des Mühlenteichs.

Die Vegetation aller Flächen wird von landwirtschaftlichen Nutzgräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert, die aus in den 1960er Jahren durchgeführten Einsaaten stammen.

Die heutigen Grünlandflächen im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ unterlagen vor 1960 einer ackerbaulichen Nutzung und/oder wurden als Weiden genutzt. Viele der Flächen wurden noch bis in die 1980er Jahre beweidet bzw. zur Heunutzung herangezogen. Danach lag der Großteil der Flächen bis etwa Anfang der 1990er Jahre brach und wird seitdem im Rahmen des Vertragsnaturschutzes kontinuierlich extensiv mit Schafen und Ziegen beweidet. Seit 2005 erfolgt die Pflege einem Beweidungsplan, der 2019 aktualisiert und angepasst wurde.

Alle Flächen zeigen mehr oder minder starke Beeinträchtigungen durch die in den 1960er Jahren durchgeführte Einsaat von landwirtschaftlichen Nutzgräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*). Arten der basiphilen und kontinentalen Trockenrasen kommen aktuell auf dem Großteil der Flächen sowohl kontinuierlich als auch in vereinzelter und nur punktueller Verteilung vor. Auf den Flächen NF17001-3551NO107 und NF17001-3551NO7038 (z.T. auch NF17001-3551NO105) westlich von Schmerzmühle entwickeln sich Sukzessionsgesellschaften nach Aufgabe der dort liegenden ehemaligen kommunalen Sandgrube.

Auf Fläche NF17001-3551SO7057 nördlich des Mühlenteichs wurde als Begleit-LRT eine Entwicklungsfläche zum LRT 6120 ausgewiesen.

Im westlichen Ausläufer von Fläche NF17001-3551NO0085 nahe des Falkenhagener Weges befindet sich ein Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) mit einem außergewöhnlich großen Stammumfang, der ein ausgewiesenes Naturdenkmal ist (NDVO MOL 2011) (Kap. 1.2). Auf Fläche NF17001-3551NO0032 befinden sich zwei gepflanzte, gebietsfremde Fichten (*Picea abies*).

Der LRT 6240\* wurde in den Ausprägungen „basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen, Steppenrasen“, „kontinentale Trockenrasen (Steppenrasen) (Festuco-Stipion)“, „kontinentale Halbtrockenrasen (Cirsio-Brachypodium)“ und „trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten“ kartiert.

#### Bewertung LRT 6240\* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Bei Subpannonischen Steppen-Trockenrasen liegt eine gute **Habitatstruktur** (Bewertung B) vor, sofern bei mäßiger Strukturvielfalt mit leichter Verfilzung trotz Eindringen konkurrenzstärkerer Arten konkurrenzschwache Arten nachweisbar bleiben.

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen **Arteninventars** ist weitgehend vorhanden (Bewertung B), wenn vier bis neun charakteristische Arten der Farn- und Blütenpflanzen auftreten, davon drei Arten LRT-kennzeichnend. Das Arteninventar im Stipetum capillatae gilt als weitgehend vorhanden, wenn zwei bis vier charakteristische Arten vorkommen und davon mindestens zwei Arten LRT-kennzeichnend sind.

Mittlere **Beeinträchtigungen** (Bewertung B) liegen vor, wenn der Deckungsgrad der Verbuschung zwischen 10 und 40 % liegt, der Deckungsgrad von Störzeigern im Rahmen von 5 bis 10 % rangiert oder Beeinträchtigungen der Vegetation durch Tritt deutlich erkennbar sind.

Die Ausprägung der Habitatstruktur ist aufgrund der Dominanz der Einsaatgräser sowie der zum Teil langjährigen Brache auf allen Flächen mittel bis schlecht (Bewertung C).

Das Arteninventar ist auf knapp der Hälfte der Flächen (NF17001-3551NO0032, NF17001-3551NO0085, NF17001-3551NO7034, NF17001-3551NO7035, NF17001-3551NO7038, NF17001-3551NO7044, NF17001-3551SO7054) weitgehend vorhanden (Bewertung B), wobei die Arten der Steppen-Trockenrasen zum Teil nur in vereinzelter, punktueller Verteilung auftreten. Der Großteil der Flächen liegt entlang der Hänge westlich des Mühlensees. Die kennzeichnende Art Hügel-Erdbeere (*Fragaria viridis*) kommt stetig auf allen, die kennzeichnende Art Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) sowie die charakteristischen Arten Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) und Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), letztere zum Teil in hohen Deckungen (s.u.), auf fast allen Flächen vor. Auf Fläche NF17001-3551NO7035 findet sich neben drei weiteren kennzeichnenden Arten (Sibirische Glockenblume (*Campanula sibirica*), Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*) und Mittleres Leinblatt (*Thesium linophyllum*)) die charakteristische Art Genfer Günsel (*Ajuga genevensis*), auf Fläche NF17001-3551NO7044 die kennzeichnende Art Bologneser Glockenblume (*Campanula bononiensis*) sowie die charakteristischen Arten Echtes Labkraut (*Galium verum*) und Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*). Fläche NF17001-3551NO0085 hat zusätzlich zwei weitere kennzeichnende Arten (Raublätriger Schwingel (*Festuca brevipila*) und Mittleres Leinblatt (*Thesium linophyllum*)), Fläche NF17001-3551NO7038 zwei kennzeichnende (Raublätriger Schwingel (*Festuca brevipila*) und Haar-Pfriemengras (*Stipa capillata*)) sowie die charakteristische Art Glanz-Lieschgras (*Phleum phleoides*). Die Bologneser Glockenblume (*Campanula bononiensis*) ist zusätzlich kennzeichnende Art auf Fläche NF17001-3551NO0032, auf Fläche NF17001-3551NO7034 zusammen mit Kleiner Wiesenraute (*Thalictrum minus*). Auf Fläche NF17001-3551SO7054 finden sich zudem die kennzeichnenden Arten Raublättriger Schwingel (*Festuca brevipila*) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*).

Auf den Flächen NF17001-3551NO0015, NF17001-3551NO0107, NF17001-3551NO7020, NF17001-3551NO7021, NF17001-3551NO7023, NF17001-3551NO7028, NF17001-3551NO7059, NF17001-3551SO0125, NF17001-3551SO7057 ist das Arteninventar nur in Teilen vorhanden (Bewertung C).

Die Fläche NF17001-3551SO0125 weist Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) als kennzeichnende Art auf, auf Fläche NF17001-3551NO7028 wurden als kennzeichnende Arten Sichel-Schneckenklee (*Medicago falcata*) und Raublättriger Schwingel (*Festuca brevipila*) kartiert, letzterer ist die einzige kennzeichnende

Art auf allen weiteren Flächen. Als charakteristische Arten sind auch hier vor allem Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) und Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) zu finden, ergänzt durch Genfer Günsel (*Ajuga genevensis*), Echtem Labkraut (*Galium verum*) und Bunter Kronwicke (*Coronilla varia*), vereinzelt auch Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Feld-Thymian (*Thymus pulegoides*) und Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*).

Alle Flächen des LRT 6240\* sind stark beeinträchtigt (Bewertung C). Grund für die Beeinträchtigung ist die Dominanz von Brachegräsern bzw. untypischen strukturbildenden Gräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Rotschwengel (*Festuca rubra* agg.) in Folge der schon erwähnten Einsaat landwirtschaftlicher Nutzgräser. Die Deckungsgrade der Brache-/Störzeiger liegen auf allen Flächen über 10 %, teilweise betragen sie über 70%. Zu den Einsaatgräsern gehört auch die lebensraumtypische Art Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), die insbesondere in den Flächen NF17001-3551NO0032, NF17001-3551NO0107, NF17001-3551NO7020, NF17001-3551NO7034, NF17001-3551NO7044, NF17001-3551NO7059 mit einer Deckung von bis zu 50 %, auf Fläche NF17001NO7023 mit einer Deckung von über 75 % vorkommt.

Die Verbuschung durch Arten wie Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Holunder (*Sambucus nigra*), Wildbirne (*Pyrus communis* agg.) und Kirschkpflaume (*Prunus cerasifera*) stellt aktuell mit Deckungsgraden zwischen 10 und 40 % nur auf einigen Flächen (NF17001-3551NO0015, NF17001-3551NO28, NF17001-3551NO0085, NF17001-3551NO0107, NF17001-3551NO7021, NF17001-3551NO7034, NF17001-3551NO7035) eine mittlere Beeinträchtigung dar. Bei den meisten dieser Flächen ist eine stärkere Verbuschung in den Randbereichen, dort auch mit Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und in angrenzenden Flächen, vorhanden. Auf den Flächen NF17001-3551NO0085 und NF17001-3551NO7035 wird der historische Triftweg bereits zu einem großen Teil von der Verbuschung bedeckt und beeinträchtigt.

### Gesamtbewertung

Der Erhaltungsgrad aller Flächen wurde mit mittel bis schlecht (Bewertung C) bewertet (Tab. 13 und 14).

Tab. 13: Erhaltungsgrade des LRT 6240\* im FFH-Gebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha*	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	9,55	7,24	16	-	-	1	17
<b>Gesamt</b>	<b>9,55</b>	<b>7,24</b>	<b>16</b>	-	-	<b>1</b>	<b>17</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
E	21,03	15,93	10	1	-	1	12

Tab. 14: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6240\* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

ID	Fläche in ha	Habitat- struktur	Arten- inventar	Beein- trächtigung	Gesamt
NF17001-3551NO0015	0,87	C	C	C	C
NF17001-3551NO0032	0,61	C	B	C	C
NF17001-3551NO0085	0,58	C	B	C	C
NF17001-3551NO0107	0,28	C	C	C	C
NF17001-3551NO7020	0,64	C	C	C	C
NF17001-3551NO7021	0,10	C	C	C	C
NF17001-3551NO7023	0,09	C	C	C	C
NF17001-3551NO7028	1,16	C	C	C	C
NF17001-3551NO7034	0,33	C	B	C	C
NF17001-3551NO7035	0,50	C	B	C	C
NF17001-3551NO7038	0,54	C	B	C	C
NF17001-3551NO7044	0,27	C	B	C	C
NF17001-3551NO7059	0,94	C	C	C	C
NF17001-3551SO0125	1,92	C	C	C	C
NF17001-3551SO7054	0,27	C	B	C	C
NF17001-3551SO7057	0,46	C	C	C	C

#### Entwicklungsflächen des LRT 6240\* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Es wurden elf Flächen als Entwicklungsflächen zum LRT 6240\* aufgenommen (Tab. 15). Die Flächen liegen größtenteils am Hang östlich des Mühlensees, westlich und östlich von Schermühle sowie nördlich des Mühlenteichs. Es handelt sich um langjährige Brache-Gräser-Fluren mit Dominanz von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*), die strukturell verarmt und sehr stark beeinträchtigt sind und auf denen nur sehr wenige Arten der basiphilen und kontinentalen Trockenrasen in vereinzelter und nur punktueller Verteilung vorkommen. Alle Flächen weisen maximal eine kennzeichnende Art (Hügel-Erdbeere (*Fragaria viridis*) oder Raublättriger Schwingel (*Festuca brevipila*)) sowie zwei charakteristische Arten wie Genfer Günsel (*Ajuga genevensis*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) oder Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) auf.

Tab. 15: Entwicklungsflächen des LRT 6240\* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“

ID	Fläche in ha
NF17001-3551NO0016	0,24
NF17001-3551NO0031	1,03
NF17001-3551NO0052	6,66
NF17001-3551NO0067	2,71
NF17001-3551NO0078	1,21
NF17001-3551NO0089	3,03
NF17001-3551NO0098	0,03*
NF17001-3551NO0105	0,50
NF17001-3551NO7024	0,10
NF17001-3551NO7027	0,15
NF17001-3551SO0124	5,40

\* Liniensbiotop: Flächenermittlung bei einer durchschnittlichen Breite von 3,5 m und einer Länge von 94,83 m.

#### Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Die Fläche des LRT 6240\* hat sich im Vergleich zur Erstkartierung (KLEMZ 2005) vergrößert und von 6,4 ha (SDB 2010) auf 9,5 ha erhöht. Der Erhaltungsgrad ist weiterhin mittel bis schlecht (Bewertung C), die Flächen sind weiterhin durch Vergrasung und Verbrachung stark beeinträchtigt. Die gegenwärtige Pflege der Flächen durch extensive Beweidung ist nicht ausreichend und hat noch zu keiner deutlichen Verbesserung des Erhaltungszustands der Flächen geführt. Es ist aber eine langsame Regeneration der Flächen zu beobachten, daher ist die Erstellung eines flächenspezifischen und -übergreifenden Beweidungskonzeptes bzw. der Einbezug in das bestehende Konzept, ggf. ergänzt durch weitere Maßnahmen, dringend notwendig. Das Weidemanagement ist kontinuierlich anzupassen.

Der LRT 6240\* ist ein maßgeblicher LRT, daher besteht dringender Handlungsbedarf für die Umsetzung der Maßnahmen, auch bedingt durch den ungünstig-schlechten Erhaltungszustand des LRT in der kontinentalen Region (Kap. 1.8).

#### **1.6.2.5 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Magere Flachland-Mähwiesen (Frischwiesen) sind artenreiche, extensiv genutzte Mähwiesen mit unterschiedlich starker oder auch weitgehend fehlender Düngung auf mittleren Standorten (mäßig feucht bis mäßig trocken). Sie werden traditionell in zweischüriger Mahd bewirtschaftet und von schnittverträglichen Süßgräsern wie v.a. Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert.

#### Beschreibung LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Der LRT 6510 konnte bei der Erfassung 2018 nicht bestätigt werden. Die 2005 (KLEMZ 2005) als LRT 6510 kartierten Flächen sind nach den Kartierungen 2018 LRT- (NF17001-3551NO0107) bzw. Entwicklungsflächen zum LRT 6240\* (NF17001-3551NO0016, NF17001-3551NO0031, NF17001-

3551NO0052). Bei der Erstkartierung 2005 fanden sich mehr Arten des LRT 6510 als Arten des LRT 6240\* auf den Flächen, das Artenspektrum hat sich aber mittlerweile verschoben und entspricht nun, analog zur historischen Nutzung der Flächen durch Beweidung sowie der Lage an den Hängen des Gebietes, wieder dem Charakter von Steppen-Trockenrasen.

#### **1.6.2.6 LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli [Stellario-Carpinetum])**

Beim LRT 9160 handelt es sich nach der Beschreibung des LUGV (2014) um Eichen-Hainbuchenwälder auf nährstoff- und basenreichen, zeitweilig oder dauerhaft feuchten Lehmböden mit höherem Grundwasserstand, überwiegend in Talgebieten oder am Rande von Niederungen; primär an für Buchen ungeeigneten Standorten aufgrund zeitweiliger Vernässung, sekundär aus Nieder-, Mittel- oder Hutewäldern hervorgegangen.

##### Beschreibung LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]

Im Rahmen der Kartierung wurden drei Flächen dem LRT 9160 zugeordnet. Es handelt sich um zwei kleine westliche Ausläufer (NF17001-3551SO0128 und NF17001-3551SO0134) am Westhang des Gebietes zwischen Mühlenteich und Mühlensee sowie einen schmalen Streifen (NF17001-3551SO1002) an der östlichen Uferböschung des Mühlenteichs.

##### Bewertung LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]

Für die Bewertung des Erhaltungsgrades werden die Kriterien „Habitatstruktur“, „Arteninventar“ und „Beeinträchtigungen“ herangezogen. Aus den Bewertungen der einzelnen Kriterien wird die Bewertung des Erhaltungsgrades abgeleitet.

Die **Habitatstruktur** hat eine gute Ausprägung (Bewertung B), wenn mindestens zwei Baumholzphasen mit jeweils mindestens 10 % Deckung, Reifephase auf mindestens einem Drittel der Fläche sowie das Vorkommen von fünf bis sieben Biotop- oder Altbäumen pro ha und ein Vorrat an liegendem oder stehendem Totholz über 35 cm Durchmesser zwischen 21 und 40 fm (Festmeter) pro ha vorhanden sind.

Das **Arteninventar** ist weitgehend vorhanden (Bewertung B), wenn mindestens 80 % der Gehölzarten lebensraumtypisch sind und Fremdbaumarten einen Anteil von unter 5 % haben. Die lebensraumtypische Artenkombination der Krautschicht darf nur gering verändert sein.

**Beeinträchtigungen** dürfen für eine Bewertung mit B (mittlere Beeinträchtigungen) keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artenzusammensetzung bedingen. Als Einzelpunkte sind hier vor allem Bodenschäden durch Befahren, Störungen des Wasserhaushaltes, Entnahme von Stark- und Totholz, Rodungen, starker Verbiss, Auftreten von lebensraumtypischen Arten sowie Zerschneidungen und Störungen zu nennen.

Der LRT 9160 wurde nach der Biotopkartierung Brandenburg als Biotoptyp „Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte“ kartiert. Bei zwei Flächen (NF17001-3551SO0128 und NF17001-3551SO0134) wurde die Habitatstruktur mit gut (Bewertung B) bewertet, bei der dritten Fläche (NF17001-3551SO1002) mit mittel bis schlecht (Bewertung C). Alle drei Flächen weisen einen hohen Anteil an dickstämmigen Alt-Eichen/Biotopbäumen auf. Die ersten beiden Flächen sind gut vertikal strukturiert mit liegendem und stehendem Totholz. Der Oberstand auf der dritten Fläche ist zum Teil auf nur eine Baumreihe reduziert, die vertikale Struktur ist zweischichtig (Oberstand und dichte Strauchschicht).

Das Arteninventar aller drei Flächen wurde mit mittel bis schlecht (Bewertung C) bewertet. Die LRT-typische Baumart Hainbuche (*Carpinus betulus*) findet sich nur auf Fläche NF17001-3551SO0128 vereinzelt im Unterstand. Auf allen drei Flächen kommt die Hauptbaumart Stieleiche (*Quercus robur*) in hohen Anteilen im Oberstand vor, auf Fläche NF17001-3551SO1002 am Ostufer des Mühlenteichs mit geringen Deckungen von Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Flatterulme (*Ulmus laevis*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) im Zwischen- bzw. Unterstand. Begleitbaumarten auf den Flächen sind Winterlinde (*Tilia cordata*), Gemeine Birke (*Betula pendula*) und Spitzahorn (*Acer platanoides*). In Unterstand bzw. Strauchschicht dominieren die typische Strauchart Haselnuss (*Coryllus avellana*) sowie Holunder (*Sambucus nigra*). Die Verjüngung der typischen Haupt- und Begleitbaumarten fehlt fast völlig. In der Bodenvegetation von Fläche NF17001-3551SO0134 überwiegen Brennnessel (*Urtica dioica*) und Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), auf Fläche NF17001-3551SO1002 ist die Bodenvegetation aufgrund der sehr dichten Strauchschicht wenig ausgeprägt. Vereinzelt finden sich gebietsfremde Arten wie Rosskastanie (*Aesculus Hippocastanum*) und Hybridpappel (*Populus spec.*). Auf Fläche NF17001-3551SO0128 kommt die gesellschaftsfremde Robinie (*Robinia pseudoacacia*) in Ober- und Zwischenstand mit Anteilen bis zu 15 % vor.

Auch die Beeinträchtigungen wurden mit mittel bis schlecht (Bewertung C) bewertet. Alle drei Flächen sind sehr kleinflächig (< 0,5 ha), dementsprechend wirken sich alle Randeffekte (Beeinflussungen) auf die gesamte Fläche aus. Die beiden westlichen Ausläufer (NF17001-3551SO0128 und NF17001-3551SO0134) sind nahezu vollständig von Ackerflächen umgeben was einen erhöhten Stoffeintrag aus der Landwirtschaft zur Folge hat, sichtbar durch einen nitrophilen Hochstaudensaum bzw. Brennnesselsaum zum Acker hin.

### Gesamtbewertung

Aus den Bewertungen der Einzelkriterien resultiert für alle drei Flächen die Bewertung C (mittel bis schlecht) (Tab. 16 und 17).

Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 9160 auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha*	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	1,93	1,46	3	-	-	-	3
<b>Gesamt</b>	<b>1,93</b>	<b>1,46</b>	<b>3</b>	-	-	-	<b>3</b>

Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9160 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

ID	Fläche in ha	Habitat-struktur	Arten-inventar	Beein-trächtigung	Gesamt
NF17001-3551SO0128	0,47	B	C	C	C
NF17001-3551SO0134	0,52	B	C	C	C
NF17001-3551SO1002	0,95	C	C	C	C

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Die Fläche des LRT 9160 hat sich von 0,7 ha auf 1,9 ha vergrößert, der Erhaltungsgrad ist weiterhin mittel bis schlecht (Bewertung C). Der LRT 9160 ist ein maßgeblicher LRT (SDB 2010), daher sind Entwicklungs- und Erhaltungsmaßnahmen, auch aufgrund des ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustands in der kontinentalen Region (Kap. 1.8), zwingend notwendig.

**1.6.2.7 LRT 9180\* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)**

Schlucht- und Hangwälder finden sich in Brandenburg an frischen bis kühl-feuchten, nährstoffreichen, meist mergeligen Standorten, oft in Kontakt mit Auen- und Bruchwäldern. Mitunter Übergänge zum LRT Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160, LRT 9170) und im nördlichen Odergebiet zu möglichen Relikten pontisch-sarmatischer Wälder (LRT 91G0). Die meist kleinflächigen bzw. reliktdären Vorkommen befinden sich fast ausschließlich am Rand des Odertals und dessen Seitentälern. Diese Wälder zeichnen sich durch lichten Kronenschluss und eine meist üppige Strauch- und (überwiegend nitrophile) Krautschicht aus. Der LRT 9180\* ist ein prioritärer Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL.

Beschreibung LRT 9180\* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Dem LRT 9180\* wurde – wie auch schon in der Erstkartierung (KLEMZ 2005) – eine Entwicklungsfläche (NF17001-3551NO0011) zugeordnet (Tab. 18), die als Biototyp „Feldgehölze mit überwiegend heimischen Gehölzarten“ kartiert wurde.

Die Fläche befindet sich auf einem steilen Südost exponierten Hang an der Nordwestspitze des Mühlensees und weist einen mehrschichtigen Laubholzbestand auf. Im Oberstand finden sich alte Eschen (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Pappel (*Populus spec.*) sowie einzelne Robinien (*Robinia pseudoacacia*). In Unter- und Zwischenstand kommt viel, aber teils abgängig, Ulme (*Ulmus spec.*) vor. Weiterhin ist flächig eine auflaufende Ulmen-, Eschen- und Hainbuchen-Verjüngung vorhanden, die jedoch stark verbissen ist. Am nördlichen Oberhang der Fläche befindet sich ein aufgelassenes Streuobst-Gebüsch aus Pflaume und einzelnen Apfelbäumen. Am Unterhang steht ein größerer Einbeeren-Bestand. Der Unterwuchs weist nitrophile Arten auf. Auf der Fläche findet sich viel Totholz und reichlich Feldsteine. Die Fläche wird durch Trittschäden beeinträchtigt.

**Tab. 18: Entwicklungsflächen des LRT 9180\* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“**

ID	Fläche in ha
NF17001-3551NO0011	0,67

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der LRT 9180\* ist nicht im Standarddatenbogen (SDB 2010) aufgeführt und kein maßgeblicher LRT. Er ist ein prioritärer LRT nach Anhang I FFH-RL und hat damit eine hohe Bedeutung für das Netz Natura 2000. Da lediglich eine Entwicklungsfläche erfasst wurde und der Erhaltungszustand in der kontinentalen Region günstig bewertet wird (Kap. 1.8), besteht kein Handlungsbedarf. Für die Entwicklung zum LRT 9180\* werden daher nur Entwicklungsmaßnahmen formuliert (Kap. 2.3.6.2).

### 1.6.2.8 LRT 91E0\* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Beim LRT 91E0\* handelt es sich laut Bewertungsschema des LUGV (2014) um Fließgewässer begleitende Erlen- und Eschenwälder sowie durch Quellwasser beeinflusste Wälder in Tälern oder an Hängen und Hangfüßen von Moränen sowie Weichholzlauen an Flussufern. Der LRT 91E0\* ist ein prioritärer Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL.

#### Beschreibung LRT 91E0\* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Zwei Flächen (NF17001-3551NO0082 und NF17001-3551SO0118) wurden dem LRT 91E0\* zugeordnet. Sie bilden zwei große, sehr nasse, schwer zugängliche Komplexe am südlichen und westlichen Ufer des Mühlenteichs und beidseitig entlang des Platkower Mühlenfließes bis zum Mühlensee. Getrennt werden die beiden Biotope durch den quer durch das Gebiet verlaufenden Weg am ehemaligen Standort der Schmerzmühle. Der LRT 91E0\* wurde in den Ausprägungen Großseggen-Schwarzerlenwald und Erlen-Eschenwälder kartiert. Eine weitere Fläche (NF17001-3551NO0079) wurde als Entwicklungsfläche zum LRT 91E0\* kartiert.

#### Bewertung LRT 91E0\* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Für die Bewertung des Erhaltungsgrades werden die Kriterien „Habitatstruktur“, „Arteninventar“ und „Beeinträchtigungen“ herangezogen. Aus den Bewertungen der einzelnen Kriterien wird die Bewertung des Erhaltungsgrades abgeleitet.

Die **Habitatstruktur** hat eine gute Ausprägung (Bewertung B), wenn mindestens zwei Baumholzphasen mit jeweils mindestens 10 % Deckung, Reifephase auf mindestens einem Drittel der Fläche sowie fünf bis sieben Biotop- oder Altbäumen pro ha und ein Vorrat an liegendem oder stehendem Totholz über 35 cm Durchmesser zwischen 21 und 40 fm (Festmeter) pro ha vorhanden sind.

Das **Arteninventar** ist weitgehend vorhanden (Bewertung B), wenn mindestens 80 % der Gehölzarten lebensraumtypisch sind und Fremdbaumarten einen Anteil von unter 5 % haben. Die lebensraumtypische Artenkombination der Krautschicht darf nur gering verändert sein.

**Beeinträchtigungen** dürfen für eine Bewertung mit B (mittlere Beeinträchtigungen) keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artenzusammensetzung bedingen. Als Einzelpunkte sind hier vor allem Bodenschäden durch Befahren, Störungen des Wasserhaushaltes, Entnahme von Stark- und Totholz, Rodungen, starker Verbiss, Auftreten von lebensraumuntypischen Arten sowie Zerschneidungen und Störungen zu nennen.

Der LRT 91E0\* wurde als Biotoptyp „Großseggen-Schwarzerlenwald“ kartiert. Die Habitatstruktur beider Flächen wurde mit B (gut) bewertet. In den überwiegend gut, vertikal strukturierten Beständen findet sich eine ganze Reihe von Kleinstrukturen (Quellbereiche, Nassstellen, Erdbildungen). Der Totholzanteil ist mittel bis gering, eine Anreicherung ist anhand vieler abgängiger Bäume aber erkennbar.

Das Arteninventar beider Flächen wurde mit B (weitgehend vorhanden) bewertet. Bestimmende Arten des LRT 91E0\* wie Schwarzerle (*Alnus Glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Haselnuss (*Corylus avellana*) und Auen-Traubenkirsche (*Padus avium*) (NF17001-3551NO0082) bzw. Faulbaum (*Frangula alnus*), Flatterulme (*Ulmus laevis*) und Stieleiche (*Quercus robur*) (NF17001-3551SO0118) sind vorhanden. Insbesondere auf Fläche NF17001-3551NO0082 ist auch die Krautschicht mit 20 charakteristischen, davon drei kennzeichnenden Arten (Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*)) weitgehend vorhanden. Beimischungen gesellschaftsfremder Baumarten wie Hybrid-Pappeln (*Populus spec.*) haben nur geringe Anteile.

Hinsichtlich Beeinträchtigungen wurden beide Flächen mit B (gut) bewertet. Auf beiden Flächen ist die Verjüngung verringert. Beeinträchtigungen ergeben sich vermutlich auch durch Stoffeinträge aus den an das Gebiet angrenzenden Ackerflächen. In beiden Flächen sind Auswirkungen des Eschentriebsterbens sichtbar.

**Gesamtbewertung**

Aus den Bewertungen der Einzelkriterien resultiert für beide Flächen die Gesamtbewertung B (gut) (Tab. 19 und 20).

**Tab. 19: Erhaltungsgrade des LRT 91E0\* auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha*	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	25,13	19,04	2	-	-	-	2
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>25,13</b>	<b>19,04</b>	<b>2</b>	-	-	-	<b>2</b>

**Tab. 20: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0\* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“**

ID	Fläche in ha	Habitat struktur	Arten inventar	Beein trächtigung	Gesamt
NF17001-3551NO0082	7,25	C	B	B	B
NF17001-3551SO0118	17,88	B	B	B	B

**Entwicklungsflächen des LRT 91E0\* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

Ein frischer bis feuchter Erlenwaldstreifen südlich des Mühlensees (NF17001-3551NO0079) (Tab. 21) wurde als Entwicklungsfläche zum LRT 91E0\* kartiert. Die Fläche liegt zwischen Röhricht und Grünland am östlichen Hang und wird von meist mehrstämmigen Erlen (*Alnus Glutinosa*) dominiert, ergänzt durch geringe Anteile Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) im Unterstand. Die Krautschicht ist mit zwei kennzeichnenden Arten (Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*)) und 19 charakteristischen Arten weitgehend vorhanden. Defizite bestehen vor allem in einem zu geringen Anteil an Kleinstrukturen, der noch nicht vorhandenen Reifephase sowie dem Fehlen der Verjüngung der gesellschaftstypischen Baumarten.

**Tab. 21: Entwicklungsflächen des LRT 91E0\* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“**

ID	Fläche in ha
NF17001-3551NO0079	0,52

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der LRT 91E0\* ist ein maßgeblicher LRT, daher sind Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zwingend notwendig. Die Fläche des LRT 91E0\* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ hat sich, bei gleichbleibend gutem (Bewertung B) Erhaltungsgrad auf Gebietsebene, deutlich vergrößert (Kap. 2.2.7). Maßgeblicher Handlungsbedarf für Planung und Umsetzung erforderlicher Maßnahmen ergibt sich zudem aus der hohen Bedeutung als prioritärem LRT für das Netz Natura 2000 sowie dem ungünstigen Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (Kap. 1.8).

### 1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Für die Arten Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Biber (*Castor fiber*) waren Untersuchungen, für den Fischotter (*Lutra lutra*) eine Datenrecherche beauftragt (Kap. 1.6.3.1 und 1.6.3.2).

Die Mopsfledermaus wird im Standarddatenbogen (SDB 2010) nicht als maßgebliche Art genannt, eine Aufnahme wird derzeit auch nicht angestrebt (Kap. 1.7).

Weiterhin wurde die Erfassung und Bewertung der Referenzflächen (Monitoringmessstellen) für das FFH-Monitoring der Arten Steinbeißer (*Cobitis spec.*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Bitterling (*Rhodeus amarus*) beauftragt.

Einen Überblick über die im Rahmen der Managementplanung untersuchten Arten des Anhangs II der FFH-RL gibt Tab. 22.

Tab. 22: Übersicht der Arten des Anhangs II der FFH-RL im Gebiet „Lietzener Mühlental“

Art	Angaben SDB (Stand 03.2010)		Ergebnis der Kartierung/Auswertung		
	Populations- größe	EHG*	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2018	maßgebliche Art
<b>Säugetiere</b>					
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	vorhanden	B	2011	58,40 ha,	x
Biber <i>Castor fiber</i>	vorhanden	B	2018	72,30 ha	x
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	2018 <sup>1</sup>	132,26 ha	-**
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	-	-	-	-	-
<b>Amphibien</b>					
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	vorhanden	B	2018	1,11 ha	x
Kammmolch <i>Triturus cristatus</i>	-	-	-	-	-
<b>Fische und Rundmäuler</b>					
Steinbeißer <i>Cobitis taenia</i>	vorhanden	B	2018	36 ha	x
Schlammpeitzger <i>Misgurnus fossilis</i>	vorhanden	B		Entwicklungshabitat 26 ha	x
Bitterling <i>Rhodeus amarus</i>	vorhanden	B	-	-	x

\* EHG=Erhaltungsgrad; Einheit: i =Einzeltiere

\*\* Entscheidung über eine Aufnahme in den Standarddatenbogen steht noch aus.

### 1.6.3.1 Säugetiere

#### 1.6.3.1.1 Fledermäuse

##### Methodik

Die Erfassung der Fledermäuse fand im Zeitraum Mai bis Juli 2018 statt. Die Kartierungen und Bewertungen erfolgen gemäß den „Hinweisen zur Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg“ (LFU 2016a). Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen fand zu Beginn eine Übersichtsbegehung am Tage statt, um das Gebiet als Fledermauslebensraum zu bewerten und mögliche Transektstrecken für die Detektorbegehungen und Netzfangstandorte festzulegen. Im Anschluss wurden systematische Detektor- und Transektbegehungen zur Erfassung von potenziellen Jagdgebieten und Sommerquartierkomplexen durchgeführt. Die Transektstrecke kann der Karte in Abb. 7 entnommen werden.

Die Seen und Feuchtgebiete (Erlenbruch, Verlandungszonen) konnten für die Transektbegehungen nicht beprobt werden, da sie nicht zugänglich sind. Deshalb wurden teils auch Strecken außerhalb der FFH-Gebietsgrenze beprobt, um die ansässige Fledermausfauna zu erfassen. Teilweise wurde die Transektstrecke über Wiesen gelegt. Der Ort Falkenhagen unmittelbar südlich des Gebietes wurde ebenfalls in die Detektorbegehungen miteingeschlossen, da Mopsfledermäuse auch an Gebäuden Quartier beziehen.

Die akustischen Untersuchungen fanden mit Batloggern (Fa. Elekon) statt. Die modernen Geräte zeichnen Rufe im Ultraschallbereich und die zugehörigen Koordinaten automatisch auf. Mithilfe einer Rufanalyse-Software (Batexplorer) wurden die Rufe anschließend manuell und möglichst bis auf Artniveau am PC analysiert. Anhand charakteristischer Rufparameter ließ sich der überwiegende Teil der aufgenommenen Fledermausrufe den jeweiligen Arten oder Gattungen zuordnen. Hierbei sind allerdings insbesondere für die akustisch schwer zu unterscheidende Gattung *Myotis* nur eingeschränkt Aussagen möglich, da nur wenige Rufe eindeutig bestimmt werden konnten; hierfür wurde die Bezeichnung „*Myotis spec.*“ verwendet. Die hier im Fokus stehende Mopsfledermaus ist in der Regel gut anhand der Rufe zu bestimmen. Zur Problematik der Artbestimmung anhand der Ortungsrufe sei u. a. auf PARCONS & JONES (2000), RUSSO & JONES (2002), SKIBA (2009) und OBRIST et al. (2004) verwiesen. Unter *Nyctaloid* werden die sich in manchen Situationen stark ähnelnden und nicht immer eindeutig zu unterscheidenden Rufe der Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio* zusammengefasst.

In Tab. 23 werden die Termine der Fledermauserfassungen mit der jeweiligen Methodik und Witterung aufgeführt.

**Tab. 23: Fledermausmethodik, Übersicht und Termine**

Datum	Methodik	Witterung/Anmerkungen
07.05.2018	Übersichtsbegehung, Einschätzung Habitat Potential, Detektorbegehung	16-10°C, 0 % Bewölkung, 0-1 Bft*
31.05.2018	Detektorbegehung	22-18°C, 20 % Bewölkung, 0-1 Bft*
13.06.2018	Detektorbegehung	16-15°C, 100 % Bewölkung, 0-1 Bft*
05.07.2018	Detektorbegehung	21°C, 0 % Bewölkung, 2-3 Bft*
31.07.2018	Detektorbegehung	28-22°C, 0 % Bewölkung, 0 Bft*/Sichtung Mausohren jagend am Sportplatz Falkenhagen

\*Bft=Beaufort, Skala zur Klassifikation der Windgeschwindigkeit

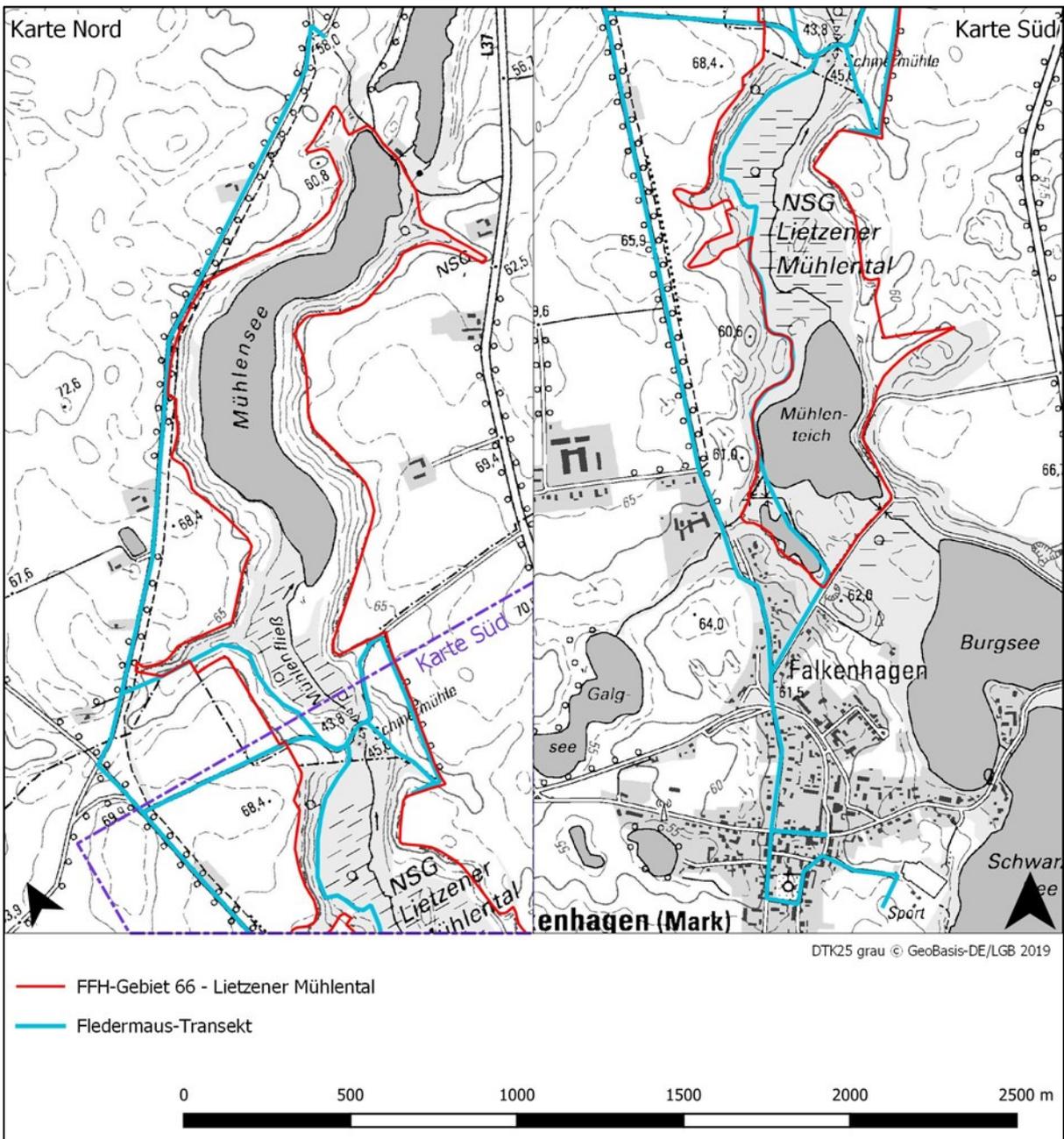


Abb. 7: Lage des Transekts zur Fledermausuntersuchung

## Ergebnisse

Im Rahmen der Untersuchungen konnten 14 der 19 in Brandenburg vorkommenden Fledermausarten nachgewiesen werden. Hinzu kommen nicht näher bestimmbare Arten der Gattung *Myotis*. Hierunter könnten sich insbesondere die Arten Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus sowie Wasserfledermaus befinden. Das Gebiet ist damit hinsichtlich der Fledermausfauna besonders artenreich. Mit Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) konnten zwei Arten des Anhangs II der FFH-RL erfasst werden. Ergebnisse mit Schutzstatus, Rote Liste Status sowie Nachweisart werden in Tab. 24 aufgelistet. Netzfänge erfolgten nicht, so dass zur Reproduktion keine Aussage getroffen werden kann.

Tab. 24: Nachgewiesene Fledermausarten mit Schutzstatus

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH	RL D	RL BB
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV	2	1
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	G	3
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	IV	G	1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II, IV	V	1
Mausohr-Art	<i>Myotis spec.</i>			
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	D	2
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	V	3
Abendsegler-Art	<i>Nyctalus spec.</i>			
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	*	3
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	*	4
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	D	-
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	V	3
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	2	2
Langohr-Art	<i>Plecotus spec.</i>			
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	IV	D	1

FFH - Schutz nach der FFH-Richtlinie (Anhänge) (FFH-RL 1992):

II - für die Art sind Schutzgebiete auszuweisen; IV - streng geschützte Art

RL D - Rote Liste Deutschland 2008 (MEINIG et al. 2009):

0 - ausgestorben oder verschollen; 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet;

G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R - extrem selten; V - Arten der Vorwarnliste; D - Daten unzureichend; \* - ungefährdet

RL BB - Rote Liste Brandenburg 1991 (DOLCH et al. 1991):

0 - ausgerottet; 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; 4 - potentiell gefährdet;

- zum Erscheinungsdatum noch unbekannt

### Bioakustische Erfassungen

Im Rahmen der bioakustischen Untersuchungen wurden insgesamt 596 Rufsequenzen ausgewertet. Die genaue Verteilung der einzelnen Rufe auf die Arten kann Tab. 25 entnommen werden.

Am häufigsten wurden Rufe der Zwergfledermaus (342) aufgenommen. Ebenfalls häufig wurden Rufe der Rauhautfledermaus (83) verzeichnet. Die Arten Mückenfledermaus, Abendsegler und *Myotis*-Arten wurden etwa gleich häufig erfasst (ca. 30 bis 41 Rufsequenzen). Weitere Arten waren Breitflügelfledermaus, Mopsfledermaus, Kleinabendsegler, Zweifarbfledermaus und beide Langohr-Arten. Jeweils ein Nachweis lag für die Arten Nordfledermaus und Mausohr vor.

Tab. 25: Bioakustische Ergebnisse zur Erfassung der Detektorerfassungen

Art/Datum	07.05.18	31.05.18	13.06.18	05.07.18	31.07.18	Gesamt
Mopsfledermaus	0	0	7	1	0	8
Breitflügelfledermaus	5	0	1	5	5	16
Nordfledermaus	0	0	0	1	0	1
Großes Mausohr	0	0	1	0	0	1
Mausohr-Art	1	8	11	11	8	39
Abendsegler	6	2	0	4	19	31
Kleinabendsegler	0	3	0	1	0	4
Abendsegler-Art	0	0	0	13	0	13
Rauhautfledermaus	6	8	12	30	27	83
Zwergfledermaus	11	55	141	95	40	342
Mückenfledermaus	0	13	13	7	8	41
Braunes Langohr	0	0	0	1	0	1
Graues Langohr	0	1	0	0	0	1
Langohr-Art	0	0	0	7	0	7
Zweifarbflödenmaus	0	5	0	0	0	5
Nyctaloide Art	0	0	0	3	0	3
<b>Gesamt</b>	<b>29</b>	<b>95</b>	<b>186</b>	<b>179</b>	<b>107</b>	<b>596</b>

#### 1.6.3.1.1.1 Mopsfledermaus

##### ***Barbastella barbastellus* (Schreber) – Mopsfledermaus**

**Natura 2000-Code: 1308**

**Schutz:** Anhang II & IV der FFH-RL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: 1, RL BB: 1

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) konnte insgesamt achtmal an zwei Terminen im Rahmen der Untersuchungen erfasst werden. Am 05.07.2018 wurde sie einmalig in Falkenhagen erfasst und am 13.06.2018 sowohl in Falkenhagen als auch entlang der Ortsverbindungsstraße von Falkenhagen nach Norden. Weitere Nachweise, auch aus dem FFH-Gebiet, liegen nicht vor (vgl. Abb. 8). Eine Nutzung des FFH-Gebietes findet daher vermutlich allenfalls sporadisch statt.

Mopsfledermäuse bevorzugen walddreiche Gebiete. Sie besiedeln Laub- und Mischwälder bis hin zu Kiefernmonokulturen. Die Zusammensetzung der Baumarten scheint eine geringe Bedeutung zu haben, wichtig ist dagegen ein hoher Struktureichtum mit verschiedenen Altersklassen und Saumstrukturen.

Sommerquartiere befinden sich in Spalten hinter Baumrinde oder Stammanrissen, hinter Fensterläden oder Holzverkleidungen waldnaher Gebäude, in Baumhöhlen und Fledermausflachkästen. Insbesondere Hohlräume hinter loser Rinde scheinen bevorzugt als Sommer- und Wochenstubenquartier genutzt zu werden (TEUBNER et al. 2008). Dabei wechseln die Tiere häufig (annähernd täglich) den Quartierbaum. Die Größe der Wochenstuben beträgt in der Regel zehn bis 20 Tiere, selten bis zu 100 Tiere.

Im Winter hält sich die kälteresistente Mopsfledermaus ebenfalls hinter Baumrinde auf, außerdem überwintert sie in Felsspalten, Stollen, Kellern, Bunkern, Steinhäufen und Ruinen. In Brandenburg ist die Mopsfledermaus im Winter häufig in ehemals militärisch genutzten Bunkern zu finden. In unterirdischen Quartieren bevorzugt sie trockene Bereiche und ist aufgrund ihrer Kälteresistenz häufig im Eingangsbereich präsent (KRAPP & NIETHAMMER 2011).

Die Mopsfledermaus jagt bevorzugt entlang von Waldschneisen, in Wäldern, an Waldrändern und Alleen sowie in Feuchtgebieten und Flusslandschaften, außerdem auch in Parkanlagen und Gärten. In der Nacht sucht die sehr mobile Fledermaus bis zu zehn verschiedene Jagdgebiete auf. Diese liegen in der Nähe der Wochenstuben in Entfernungen bis zu 4,5 km. Zum Beutespektrum gehören Kleinschmetterlinge als Hauptbeute sowie Netzflügler, Käfer, Spinnentiere und Zweiflügler.

Die Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier beschränken sich bei der ortstreuen Art meist auf Entfernungen unter 40 km. Weitere Wanderungen, bis zu 290 km, sind nachgewiesen, kommen aber sehr selten vor (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009; STEINHAUSER 2002).

## Bewertung

Nach Datenbogen Mopsfledermaus sind für die Bewertung „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigung“ die Kriterien gemäß SCHNITTER et al 2006 heranzuziehen, wenn kein Nachweis

**Tab. 26: Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Zustand der Population	A	B	C	Bewertung
Populationsgröße: Nachweis in Transektstrecken	> 40 % der Transektstrecken	20-40 % der Transektstrecken	< 20% der Transektstrecken	C
Habitatqualität (Jagdgebiet)	A	B	C	Bewertung
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur	> 50 %	50-30 %	< 30 %	B
Gut ausgeprägte Fließ- und Stillgewässer	Vorhanden	Vorhanden	Wenige oder keine	A
Verkehrs- bzw. Straßen-dichte im Aktionsraum	Gering, keine Fragmentierung der Jagdgebiete	Gering, geringfügige Fragmentierung der Jagdgebiete	Hoch, Jagdgebiete fragmentiert	A
Beeinträchtigungen (Jagdgebiet)	A	B	C	Bewertung
Forstwirtschaftliche Maßnahmen	Keine B.	Mittlere B.	Starke B.	B
Zerschneidung/ Zersiedelung	Keine oder sehr geringe B.	Mittlere B.	Starke B.	A
<b>Gesamtbewertung</b>				<b>B</b>

eines Winterquartiers im Gebiet vorliegt. Der Bezugsraum ist dann das FFH-Gebiet. In Tab. 26 werden die Kriterien bewertet, für welche Daten vorliegen.

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus wird für das Gebiet „Lietzener Mühlental“ insgesamt mit B (mittel) bewertet.

### Analyse für den Handlungsbedarf

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) konnte in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ nachgewiesen werden. An und für sich sind im Gebiet ausreichend Habitatstrukturen für die Mopsfledermaus vorhanden. Dies betrifft insbesondere die Eignung als Jagdhabitat. Möglicherweise liegt das an einem Mangel an Quartierstrukturen. Dieses könnte durch die Einrichtung eines Kastenreviers ausgeglichen werden. Die Art kommt in der näheren Umgebung des FFH-Gebietes vor.

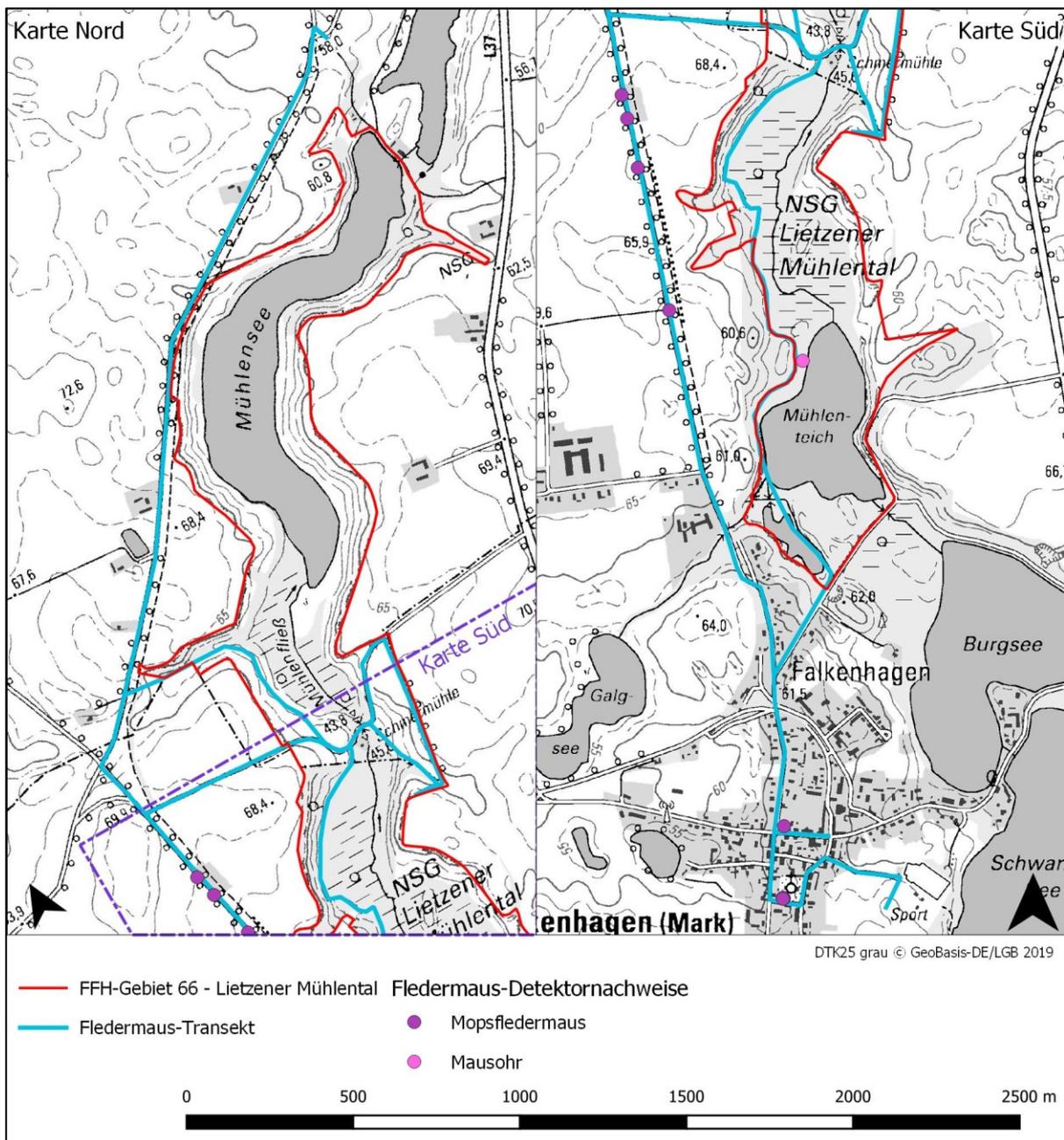


Abb. 8: Akustische Nachweise der Mopsfledermaus sowie des Großen Mausohrs

## 1.6.3.1.1.2 Großes Mausohr

***Myotis myotis* (Borkhausen) – Großes Mausohr****Natura 2000-Code: 1324****Schutz:** Anhang II & IV der FFH-RL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG**Gefährdung:** RL D: 3, RL BB: 1

Das Große Mausohr ist die größte einheimische Fledermausart. Sie nutzt in Mitteleuropa in erster Linie Dachstühle von Gebäuden als Sommerquartiere, insbesondere für ihre meist mehrere hundert Weibchen umfassenden Wochenstuben. Einzeltiere sowie Männchen nutzen auch Baumquartiere oder Spaltenquartiere in Gebäuden. Auch Vogel- und Fledermauskästen werden genutzt, allerdings ebenfalls nur von Einzeltieren. Als Winterquartier nutzen Mausohren sowohl natürliche Felshöhlen als auch eine Vielzahl künstlicher Höhlen wie Bunker, Stollen, Eiskeller oder großräumige Kelleranlagen (GÜTTINGER et al. 2011).

Die Jagdhabitats des Großen Mausohrs finden sich in unterholzarmen Buchen- und Buchenmischwäldern mit fehlender Krautschicht. Es werden aber auch Nadelwälder und Mischbestände mit spärlicher Krautschicht als Jagdgebiet genutzt. Außerdem werden aktuell genutzte Weiden, frisch gemähte Wiesen und teils frisch abgeerntete Felder bejagt. Ausschlaggebend ist die Möglichkeit einer ungehinderten Bodenjagd, da das Mausohr als „Ground Gleaner“ seine Beute hauptsächlich von der Bodenoberfläche aufnimmt (GÜTTINGER et al. 2011). Nach Kotanalysen aus Brandenburg bestehen 97 % (relative Massenhäufigkeit) der Nahrungszusammensetzung aus den Familien Scarabaeidae (Mistkäfer u.a.) und Carabidae (Laufkäfer) (EICHSTÄDT 1995).

Das Mausohr ist in Deutschland weit verbreitet. Dabei ist es vor allem in den südlichen Bundesländern nicht selten. In Brandenburg herrscht eine unausgewogene Verbreitung. Reproduktionsnachweise fehlen in einigen Landkreisen völlig. Im Landkreis Märkisch-Oderland sind Wochenstuben bisher nur im Norden des Landkreises bekannt (TEUBNER et al. 2008).

Im Zuge der Kartierungen konnte das Große Mausohr (*Myotis myotis*) einmalig akustisch westlich des Mühlenteichs nachgewiesen werden. Möglicherweise suchte das Tier den Teich als Trinkgewässer auf dem Weg in die Jagdgebiete auf.

Parallel zum Untersuchungsgebiet „Lietzener Mühlental“ fanden auch Untersuchungen im angrenzenden FFH Gebiet „Matheswall, Schmielen- und Gabelsee“ statt, in deren Rahmen am 31.07.2018 einmalig drei bis vier jagende Individuen am Sportplatz Falkenhagen gesichtet wurden. Bei den weiteren Begehungen konnten hier keine Tiere mehr festgestellt werden. Wahrscheinlich fand nur eine kurze Gelegenheitsjagd auf dem Weg in die eigentlichen Jagdgebiete statt. Auch im Rahmen der Netzfänge für das benachbarte FFH-Gebiet konnte die Art nicht erfasst werden.

Wochenstubengesellschaften des Mausohrs befinden sich in Brandenburg fast ausschließlich in großvolumigen Dachräumen von Gebäuden. Wochenstuben in Baumhöhlen oder Kästen sind nicht bekannt. Hier werden nur vereinzelt Tiere (oft Männchen) angetroffen. Das FFH-Gebiet besitzt keine Strukturen für ein Vorhandensein von Wochenstubengesellschaften des Mausohrs. Die Kirche in Falkenhagen wurde bei dem Detektorbegehen stets überprüft, es konnten dort jedoch keine Mausohren erfasst werden. Im FFH-Gebiet sind lediglich temporär genutzte Quartiere von Einzeltieren denkbar, auch für Winterquartiere sind keine Strukturen vorhanden.

Die meisten Flächen des Gebietes können vom Mausohr nicht für die Jagd genutzt werden. Die Tiere sind auf freien Zugang zur Bodenoberfläche angewiesen, um die Beutetiere (meist Lauf- und Mistkäfer) von der Oberfläche abzusammeln. Mausohren jagen in der Regel nicht über Wasserflächen. Der bewaldete Teil des FFH-Gebietes weist zum größten Teil zu viel Unterwuchs auf, er ist damit als Jagdgebiet für Mausohren nicht geeignet.

**Bewertung nach SCHNITTER ET AL. 2006**

Nach Datenbogen Mausohr sind für die Bewertung „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigung“ die Kriterien gemäß SCHNITTER et al. 2006 heranzuziehen, wenn kein Nachweis eines Wochenstubenquartiers im Gebiet vorliegt. Der Bezugsraum ist dann das FFH-Gebiet. In Tab. 27 werden die Kriterien bewertet, für welche Daten vorliegen.

Der Erhaltungszustand des Mausohrs wird für das Gebiet „Lietzener Mühltal“ insgesamt mit C (schlecht) bewertet.

**Tab. 27: Erhaltungsgrade des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Zustand der Population	A	B	C	Bewertung
Populationsgröße: Nachweis in Transektstrecken	> 40 % der Transektstrecken	20-40 % der Transektstrecken	< 20% der Transektstrecken	C
Habitatqualität (Jagdgebiet)	A	B	C	Bewertung
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur	> 60 %	40-60 %	< 40 %	C
strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft im Umfeld	Großflächig vorhanden	Vorhanden	Kaum oder nur in Fragmenten	B
Beeinträchtigungen (Jagdgebiet)	A	B	C	Bewertung
Forstwirtschaftliche Maßnahmen	Keine B.	Mittlere B.	Starke B.	B
Fragmentierung	Keine Fragmentierung	Geringfügig.	Fragmentiert	A
Gesamtbewertung				C

**Analyse für den Handlungsbedarf**

Für das Große Mausohr sind im FFH-Gebiet keine Strukturen für Quartiere von Wochenstubengesellschaften vorhanden. Auch für Überwinterungen fehlen entsprechende frostfreie unterirdische Gebäudeteile wie Bunker, Stollen u.ä. Lediglich Einzeltiere können in Baumquartieren vorübergehend übertagen. Die Nutzung als Jagdhabitat ist auf wenigen und sehr kleinen Teilflächen wie auf beweidetem Offenland und wenigen unterwuchsfreien Waldbereichen möglich. Es wird derzeit und auch zukünftig praktisch kein Potenzial für das Mausohr gesehen.

### 1.6.3.1.2 Biber

#### ***Castor fiber* (Linnaeus) – Biber**

**Natura 2000-Code: 1337**

**Schutz:** Anhang II & IV der FFH-RL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: 3, RL BB: 1

Der heimische Biber (*Castor fiber*) gehört zur Familie der Biberartigen (*Castoridae*). Er ist das größte europäische Nagetier. Der Biber kann ein Körpergewicht von bis zu 36 kg und eine Gesamtlänge von bis zu 1,35 m erreichen. Seine durchschnittliche Lebenserwartung liegt bei ca. acht Jahren.

Charakteristische Merkmale sind sein kellenförmiger Schwanz (Kelle) sowie seine orangefarbenen Zähne. Seine Fellfärbung variiert zwischen hell- und dunkelbraunen Tönen. Gegen die Kälte schützt sich der Biber mit bis zu 23.000 Haaren pro Quadratzentimeter sowie einer Fettschicht von bis zu 20 mm.

In der Auswahl seines Lebensraumes ist diese Art sehr tolerant. Er bevorzugt gewässerreiche Landschaften sowie naturnahe Fließgewässer. Aber auch Entwässerungsgräben und Fischteiche in Siedlungsnähe werden gern angenommen. Voraussetzung für die Besiedlung der Gewässer ist das ausreichende Vorkommen von Wasserpflanzen, Gräsern sowie Gehölzen der Weichholzaue.

Biber ernähren sich rein vegetarisch. Entsprechend des jahreszeitlichen Angebotes ist der Biber bezüglich der Nahrungszusammensetzung sehr anpassungsfähig. Im Sommer ernährt er sich vor allem von Kräutern, Wasserpflanzen sowie jungen Gehölztrieben, aber auch von Feldfrüchten wie Mais, Zuckerrüben, Weizen und Raps. Der hohe Anteil von Rohproteinen, Rohasche und Rohfett aus der Rinde von Gehölzen bieten dem Biber im Winter wertvolle Nahrung. Als bevorzugte Nahrungsgehölze werden verschiedene Weiden, Aspen, Pappeln, Eschen, aber auch die Rinde von Harthölzern (z.B. der Stieleiche) angenommen.

Der Biber nutzt gewöhnlich nur einen Streifen von bis zu 20 m beidseitig entlang des Gewässers. Die dämmerungs- und nachtaktiven Biber leben monogam, sind sehr territorial und in der Regel gegenüber Artgenossen unverträglich. Je nach Nahrungsangebot beträgt die Reviergröße an einem Fließgewässer zwischen einem und bis zu 4 km. Je nach Jahreszeit und Nahrungsangebot werden verschiedene Revierteile unterschiedlich intensiv genutzt. Das Revier wird im Allgemeinen von einem Familienverband, bestehend aus den Elterntieren sowie dessen dies- und den vorjährigen Jungtieren bewohnt.

Die Paarungszeit der Biber beginnt im Januar und zieht sich bis in den März hinein. Nach einer Tragezeit von ca. 105 Tagen werden, je nach Paarungszeitpunkt, zwischen April und Juni ein bis vier Jungtiere geboren. Die Jungtiere bleiben, obwohl sie Nestflüchter sind, vier bis fünf Wochen im Bau. Auf Grund der hohen Mortalität bei den Jungtieren besiedeln im Durchschnitt 3,5 Tiere ein Revier. Das Revier wird vom Biber mit einem öligen, moschusartigen Sekret („Bibergeil“) auf Markierungshügeln markiert.

Das Zentrum des Biberreviers bildet die Biberburg bzw. der Biberbau. Hier verbringen die Tiere einen großen Teil ihres Lebens. Der Eingang zum Bau befindet sich ausschließlich unter Wasser. Ein Gang führt zu einem Wohnkessel, der unterirdisch über der Wasserfläche im Trockenen liegt. Dieser Bau dient dem Biber als Schutz, als Schlafstätte, als Geburtsort der Jungtiere sowie als zentraler Ort für soziale Kontakte. Weiterhin befinden sich im Revier weitere Erdbaue, die jahreszeitlich bedingt als Unterschlupf, aber auch als Fluchtbau dienen. Oft sind die circa fünf Meter langen Baue wegen der unterirdischen Bauweise nicht zu erkennen.

Typische Anzeichen des Bibers an einem Gewässer sind deren Dämme, die typische Biberburg, Biberschnitte an Gehölzen sowie gefällte Bäume. Aber auch weitere verschiedene Spuren, wie Ausstiege, Rutschen und Wechsel sowie verlassene und eingestürzte Erdbaue weisen auf die Anwesenheit des Bibers hin.

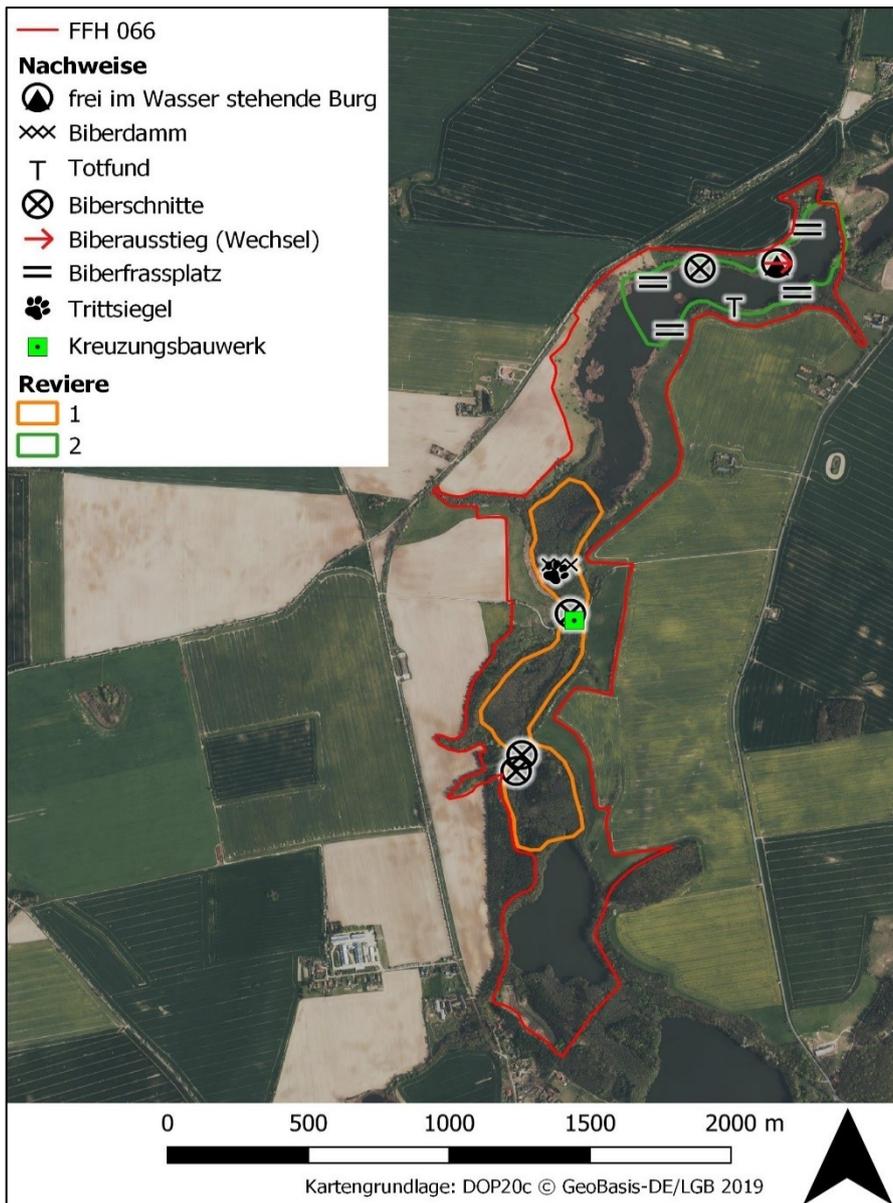


Abb. 9: Biberfundpunkte im FFH-Gebiet sowie ermittelte Reviere

## Methodik

Entsprechend der FFH-Richtlinie sollen für ausgewählte FFH-Gebiete die zum Erhalt der Gebiete notwendigen Schutz- und Bewirtschaftungsmaßnahmen entwickelt werden. Im Rahmen der Managementplanung wurde der Biber in folgendem Umfang untersucht:

- Recherche und Auswertung vorhandener Daten (z. B. Fischotter-IUCN-Kartierung 1997/2007, Totfunde Biber, Fischotter)
- Habitaterfassung nach DOLCH & HEIDECKE (2001) und Bewertung gemäß Vorgaben
- Präsenzkontrolle in bereits bekannten Revieren (Anzahl 6)
- Präsenzprüfung in potentiellen Habitaten
- Aufnahme von Biberburgen und beiläufig festgestellten Erdbauen
- Darstellungen von Handlungserfordernissen für eine ggf. erforderliche Entschärfung von naturschutzfachlichen und nutzungsbedingten Konflikten

- Maßnahmen zur Gewährleistung und Förderung einer günstigen Habitatqualität hinsichtlich Biotopverbund, Gewässerrandstrukturen und Nahrungsflächen.

Neben der Recherche vorhandener Daten wie Totfunde und Angaben zu Bibervorkommen durch die Naturschutzstation Zippelsförde erfolgte eine Präsenzprüfung in potentiellen Habitaten. Am 17.05.2018 und 24.05.2018 wurden alle potentiell geeigneten und begehbaren Gewässer innerhalb des FFH-Gebietes begangen oder per Kajak befahren und nach Spuren einer Nutzung durch den Biber abgesucht. Hierzu zählen typische Schnittspuren an Gehölzen, Biberbaue und Dammanlagen. Die Habitaterfassung erfolgte nach DOLCH & HEIDECHE (2001) und die Bewertung wurde gemäß den Vorgaben durchgeführt. Die Abgrenzung der Reviere ergibt sich durch die mehr oder weniger großen Lücken der Nachweise (SCHWAB & SCHMIDBAUER 2009).

## Ergebnisse

Daten mit dem Stand 2011 zeigen innerhalb des FFH-Gebietes keine Totfunde. Der nächstgelegene Bibertotfund befindet sich ca. 1,8 km weiter südlich im Platkower Mühlenfließ zwischen Gabel- und Schmielensee (Abb. 9). Während der Kartierarbeiten am 24.05.2018 wurde ein toter Biber im Mühlensee aufgefunden.

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Strukturen bieten für den Biber günstige Bedingungen. Nahrungsverfügbarkeit, Gewässerstruktur sowie Anbindung an das Gewässersystem sind gut bis hervorragend (siehe Anlage Datenbogen Biber). So konnte der Biber anhand von Schnittspuren, Wechsell/Ausstiegen und einer Biberburg im Mühlensee und im verbindenden Platkower Mühlenfließ nachgewiesen werden. Das Ausbleiben von Nachweisen über zum Teil mehrere hundert Meter in denen keine Aktivität nachgewiesen werden konnte, werden als Abgrenzung der Reviere gewertet. So konnten im Untersuchungsgebiet zwei Biberreviere festgestellt werden (Abb. 10, 11 und 12).

Mögliche Gefahrenquellen entstehen durch die angrenzende Landwirtschaft, die das FFH-Gebiet umgibt, sowie den Mönch im Nordosten des Mühlensees.

## Habitatbewertung

Die Habitatflächen können wie in Abb. 10 abgegrenzt werden. Insgesamt stehen dem Biber mehr als 45 ha Vorzugslebensraum sowie ca. 26,8 ha Transitlebensraum zur Verfügung. Der Erhaltungsgrad des Habitats des Bibers wurde mit hervorragend (Bewertung A) bewertet (Tab. 28).

**Tab. 28: Bewertung des Habitats des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“**

Kriterien/Wertstufe	Bewertung
Anzahl besetzter Biberreviere pro 25 km <sup>2</sup> Probefläche (Mittelwert)	A
Nahrungsverfügbarkeit	A
Gewässerstruktur	A
Gewässerrandstreifen	A
Biotopverbund / Zerschneidung	A
Anthropogene Verluste	A
Gewässerunterhaltung	A
Konflikte	A
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>A</b>

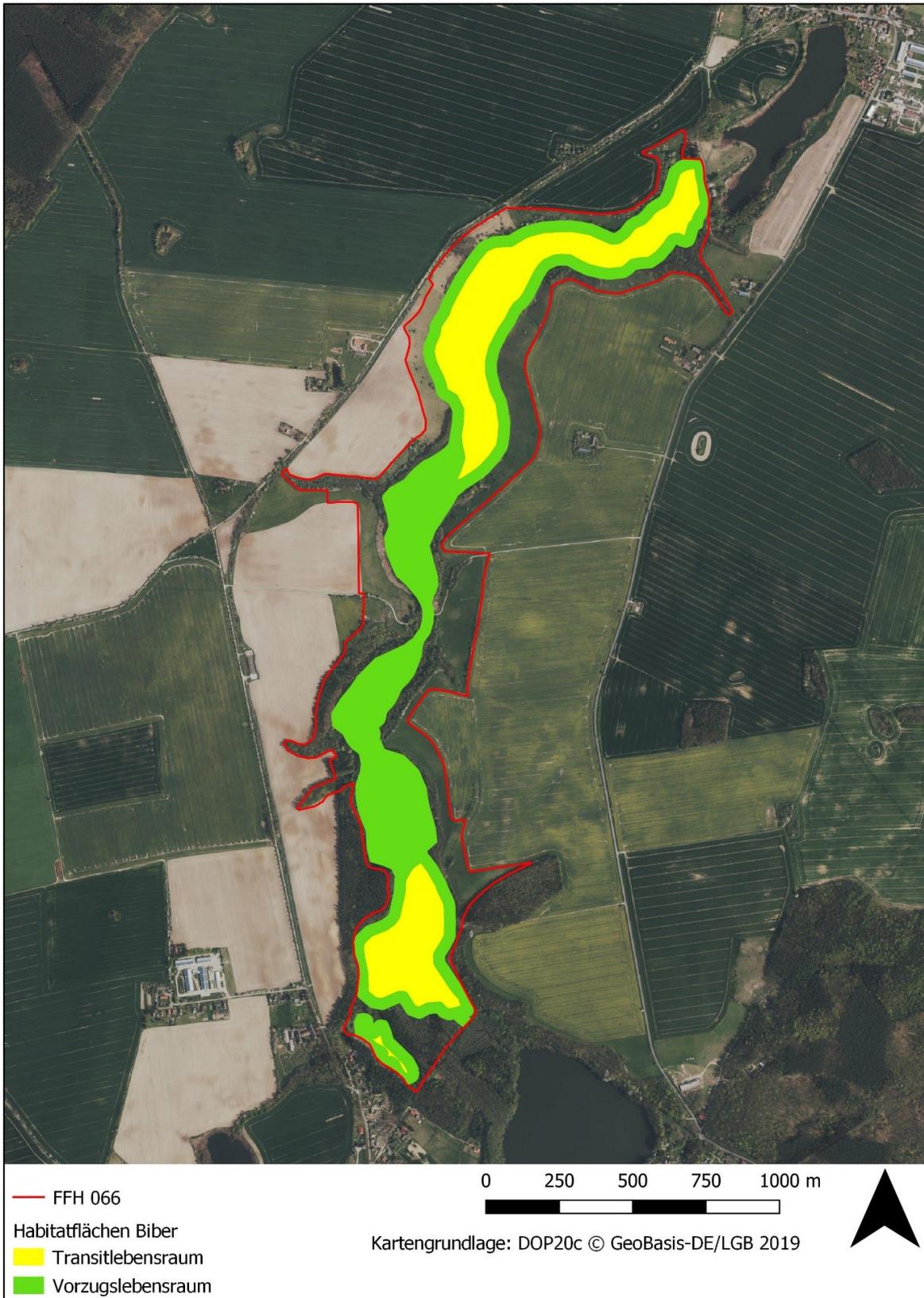
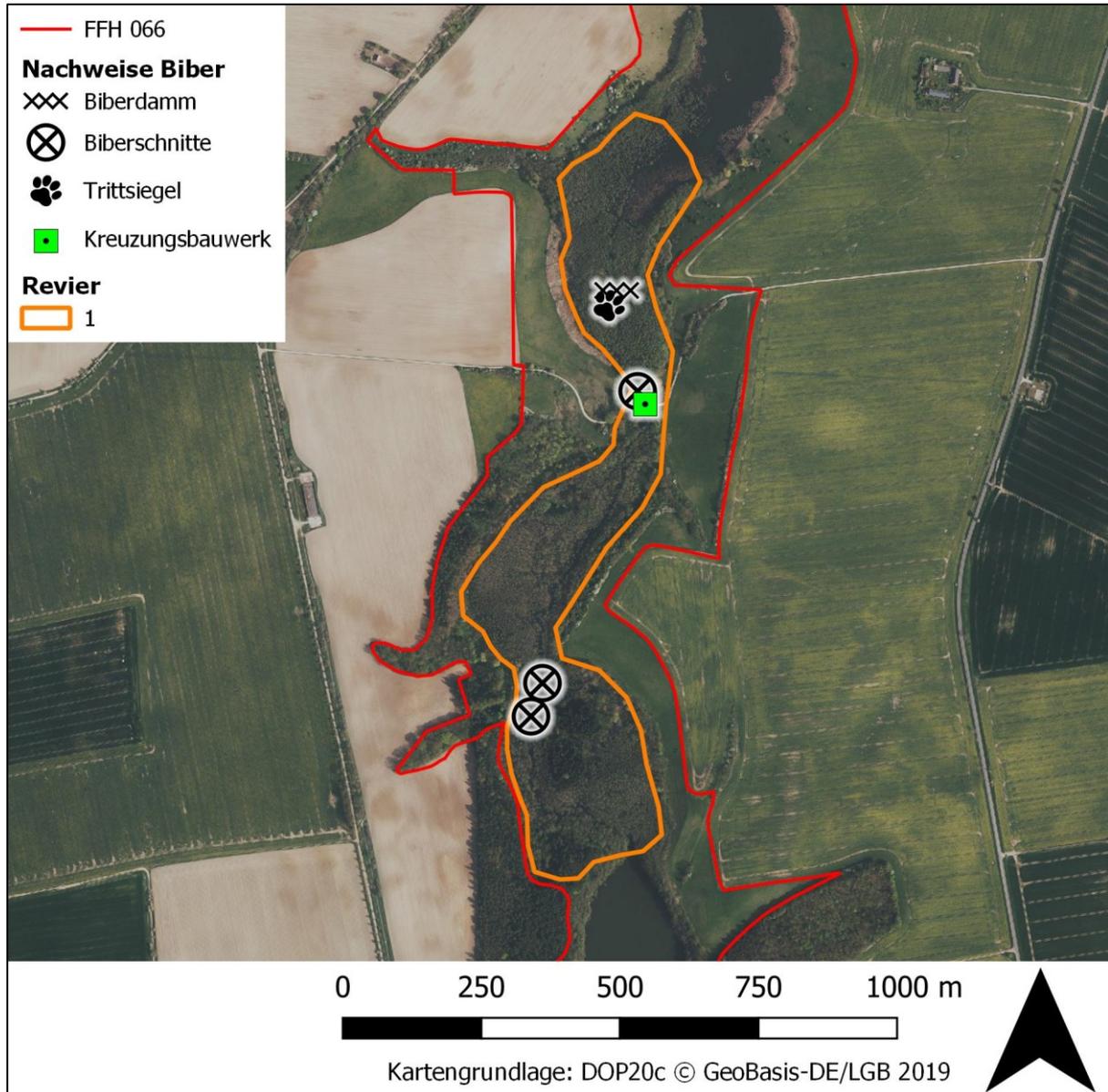


Abb. 10: Habitatflächen des Bibers im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

**Revier 1**

Das erste Revier befindet sich im Zentrum des FFH-Gebietes im Bereich des Erlenbruchs zwischen dem Mühlenteich im Süden und dem Mühlensee im Norden. Aufgrund der erschwerten Zugänglichkeit des Gebietes konnten nur wenige Biberschnitte, ein Biberdamm und einige Fährten des Bibers nachgewiesen werden (Abb. 11). Anhand der Abgrenzung nimmt das Revier den gesamten Bereich des Erlenwaldes ein und hat eine Größe von ca. 24 ha.



**Abb. 11: Nachweise im Biberrevier 1**



**Abb. 12: Frische Schnitte im Revier im Bereich der Schmerzmühle.**



**Abb. 13: Biberdamm im nördlichen Bereich des Reviers**



**Abb. 14: Frische Biberfährte in der Nähe des Biberdamms in nördlichen Bereich des Reviers**

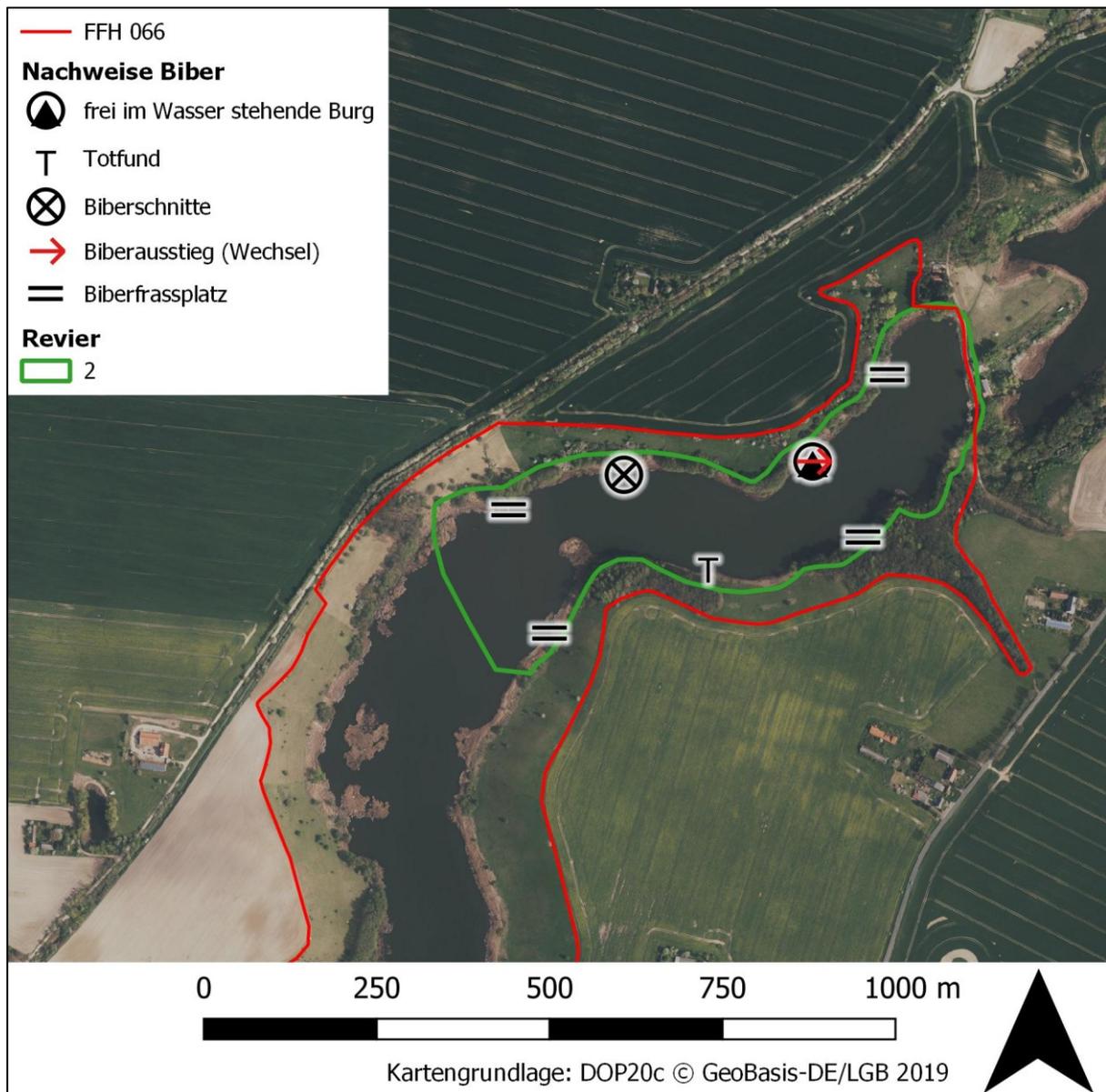


**Abb. 15: Biberfährte im südlichen Teil des Reviers**

**Revier 2**

Biberrevier 2 liegt im Nordosten des FFH-Gebietes. Hier konnten zahlreiche Biberwechsel/Ausstiege, Biberschnitte und Fraßplätze festgestellt werden (Abb. 16). Zusätzlich wurden einige gefällte Gehölze am östlichen und nördlichen Ufer ausfindig gemacht. Revier 2 hat eine Größe von ca. 39 ha und umfasst den gesamten Schmielensee zuzüglich der angrenzenden Uferbereiche.

Von einer guten Vernetzung zwischen den einzelnen Revieren innerhalb des FFH-Gebietes über das „Platkower Mühlenfließ“ ist auszugehen.



**Abb. 16: Nachweise im Biberrevier 2**



**Abb. 17: Biberburg im Nordosten des Reviers**



**Abb. 18: Toter Biber im Mühlensee**



**Abb. 19: Mönch im Osten des Mühlensees**

### **Analyse für den Handlungsbedarf**

Die guten bis sehr guten Habitatbedingungen im Untersuchungsgebiet sowie die vorgefundenen Nachweise lassen auf eine dauerhafte Präsenz des Bibers im Untersuchungsgebiet schließen. Im FFH-Gebiet konnten innerhalb des Mühlensees und des Erlenwaldes zwei Reviere ausfindig gemacht werden.

Gefahren für den Biber gehen generell von der Lebensraumvernichtung, der Landwirtschaft, dem Straßenverkehr sowie der Fischerei aus. Da in den Gewässern des FFH-Gebietes Fischwirtschaft betrieben wird, sind daraus resultierende Gefahren möglich, diese werden aber durch die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014) bereits weitgehend ausgeschlossen. Das Kreuzungsbauwerk (Mönch) an der nördlichen FFH-Grenze stellt eine Barriere dar.

### 1.6.3.1.3 Fischotter

#### ***Lutra lutra* (Linnaeus) – Fischotter**

**Natura 2000-Code:** 1337

**Schutz:** Anhang II & IV der FFH-RL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: 1, RL BB: 1

Der Fischotter gehört innerhalb der Ordnung der Raubtiere (*Carnivora*) zur Familie der Marderartigen (*Mustelidae*) und in die Unterfamilie der Otter (*Lutrinae*). Die Unterfamilie umfasst sieben Gattungen und 13 Arten. Er wird auch als Eurasischer oder Europäischer Fischotter bezeichnet.

Der Fischotter ist semiaquatisch gebunden und hat einen entsprechend seines Lebensraumes langgezogenen stromlinienförmigen und somit zum Schwimmen und Tauchen idealen Körperbau. Sein Kopf ist flach und stromlinienförmig. Die Ohren, die Augen und die Nase liegen auf einer Linie, so dass er nur wenig aus dem Wasser schauen muss, um seine Sinnesorgane einzusetzen. Die Ohren sind klein und rund und können, ebenso wie die Nase, unter Wasser verschlossen werden. Die Pfoten des Fischotters haben sowohl Schwimmhäute als auch Krallen. Die Körperlänge beträgt circa 60 bis 90 cm, mit Schwanz bis zu 130 cm. Er kann ein Gewicht von sieben bis zu zwölf Kilogramm erreichen. Die Männchen sind etwas größer und schwerer als die Weibchen. Das Fell des Fischotters hat eine dunkelbraune Färbung. Die Unterseite und die Kehle sind meist cremefarben. Der Kehlfleck wird als individuelles Unterscheidungsmerkmal herangezogen. Das kurze Fell hat zum Schutz vor Feuchtigkeit und Kälte ungefähr 50.000 Haare pro Quadratzentimeter. Alle Otter haben an Nase, Maul und Ellenbogen Tasthaare.

Fischotter sind nacht- und dämmerungsaktive Einzelgänger. Bei ihren Wanderungen im Wasser und an Land können sie pro Nacht bis zu 20 km zurücklegen. Je nach Lebensraum und Geschlecht sind die Reviere unterschiedlich groß. Die Reviere an Fließgewässern haben eine durchschnittliche Länge von 20 km, Reviere von männlichen Fischottern bis maximal 85 km. Die Reviere der Männchen überlappen mit denen der Weibchen. Die Kernreviere der Familien werden gegenüber Rivalen verteidigt. Die Reviergrenzen werden an gut sichtbaren Uferstellen mit Kot markiert. Der fischige Ottergeruch der Markierungen wird durch eine Duftdrüse am Schwanzansatz abgegeben.

Die Hauptpaarungszeit findet von Februar bis März statt. Die Fischotter können sich aber auch je nach Lebensraum und Nahrungsangebot ganzjährig paaren. Die Paarung findet an Land statt. Nach ungefähr 60 Tagen Tragzeit kommen durchschnittlich zwei, selten drei oder mehr Jungtiere zur Welt. Die Jungen sind bei der Geburt blind und wiegen bei 15 cm Körperlänge ca. 100 g. Die Jungtiere verlassen die ersten zehn Wochen nicht den Bau und werden von der Mutter bis zu 14 Wochen lang gesäugt. Im ersten Jahr bleiben die Jungtiere bei der Mutter und werden nach zwei Jahren, bei Weibchen erst im dritten Jahr, geschlechtsreif. Die Lebenserwartung der Fischotter liegt bei ungefähr 15 Jahren.

Die Lebensraumsprüche des Fischotters sind sehr variabel. Vorzugslebensräume sind Meeresküsten, Flüsse, Bäche, Seen, Teiche sowie Bruch- und Sumpfflächen. Er benötigt saubere, unverbaute, gut vernetzte Gewässerabschnitte mit einem ausreichenden Nahrungsangebot sowie strukturierte Ufer mit reichhaltigem Bewuchs und vielen Versteckmöglichkeiten. Hierbei sind die hohe Grenzliniendichte sowie der Wechsel von verschiedenen Strukturen des Wasserkörpers und seiner Uferbereiche besonders wichtig.

Der Fischotter gräbt selten eigene Baue. Als Baue dienen dem Fischotter vorrangig Uferausspülungen, Wurzelhohlräume alter Bäume sowie Biber- oder Bisambaue. Im Otterrevier findet man mehrere, häufig bis zu über 20 Unterschlüpfen.

Der Fischotter ist ein reiner Fleischfresser. Er ernährt sich vorrangig von Fischen, aber auch von Amphibien, Flusskrebse, Mäusen sowie Wasservögeln. Je nach Jahreszeit variiert die Zusammensetzung der Nahrung. Sein Beutefang richtet sich danach, welche Beutetiere in großen Mengen vorhanden und

leicht zu erjagen sind. Auf Grund seiner Lebensweise hat der Fischotter einen recht hohen Energiebedarf, er beträgt je nach Jahreszeit und Körpergröße bis zu 15 % seines Körpergewichtes pro Tag.

Die Hauptvorkommen der Fischotterpopulationen befinden sich in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. Hier kommt die Art weitestgehend flächendeckend vor. Diese Situation ist im Osten und Norden Sachsens ähnlich. In Sachsen-Anhalt und Niedersachsen sind die Nachweise wesentlich spärlicher. Außer einigen Restvorkommen in Bayern und Schleswig-Holstein, gibt es in den restlichen Teilen der Bundesrepublik keine Fischotternachweise.

### **Methodik**

Entsprechend der FFH-Richtlinie 92/43/EWG sollen für ausgewählte FFH-Gebiete die zum Erhalt der Gebiete notwendigen Schutz- und Bewirtschaftungsmaßnahmen entwickelt werden. Im Rahmen der Managementplanung wurde der Fischotter in folgendem Umfang untersucht:

- Datenrecherche und Auswertung des landesweiten Fischottermonitorings (Fischotter-IUCN-Kartierung 1997/2007, Totfunde Biber, Fischotter)
- Abgrenzung und Bewertung von Habitatflächen
- Gefährdungsanalyse der Gewässersysteme und Lösungsvorschläge zur Entschärfung der Totfundpunkte und Gefahrenbereiche.
- Maßnahmen zur Gewährleistung und Förderung einer günstigen Habitatqualität hinsichtlich Biotopverbund, Gewässerrandstrukturen und Nahrungsflächen

Aufgrund der Lebensraumansprüche des Fischotters ist die Bewertung der Population auf Grundlage der FFH-Gebiete nicht sinnvoll, da diese hierfür zu klein sind. Als Bezugsraum sollten daher bei großflächiger Verbreitung die Bundesländer bzw. innerhalb dieser mindestens die Wassereinzugsgebiete bei nur kleinflächigen Ottervorkommen gewählt werden (Schnitter et al. 2006).

Gemäß der Aufgabenstellung erfolgte keine Erfassung des Fischotters im Gelände. Es wurde eine Datenrecherche u.a. durch eine Anfrage zu Vorkommen dieser Art bei der Naturschutzstation Zippelsförde durchgeführt.

### Bezugsraum

Der Bezugsraum für die Bewertung des Erhaltungszustandes des Fischotters ist die Biogeografische Region (= BGR): Die erforderlichen Daten zu Populationsgröße, Populationsstruktur, Habitatqualität und Beeinträchtigungen werden auf Bundeslandebene erfasst. Pro Bundesland und BGR wird ein Bogen an das BFN übermittelt.

### Zustand der Population

Aufgrund der Lebensraumansprüche des Fischotters ist die Bewertung der Population auf Grundlage der FFH-Gebiete nicht sinnvoll, da diese hierfür zu klein sind. Im Rahmen der Managementplanung erfolgte für diesen Punkt nur eine Befragung/Datenauswertung (Übernahme der Daten der Naturschutzstation Zippelsförde, Befragung ehrenamtlich tätiger Naturschützer, Jäger, Fischer) und keine Bewertung.

### Habitatqualität, Beeinträchtigungen

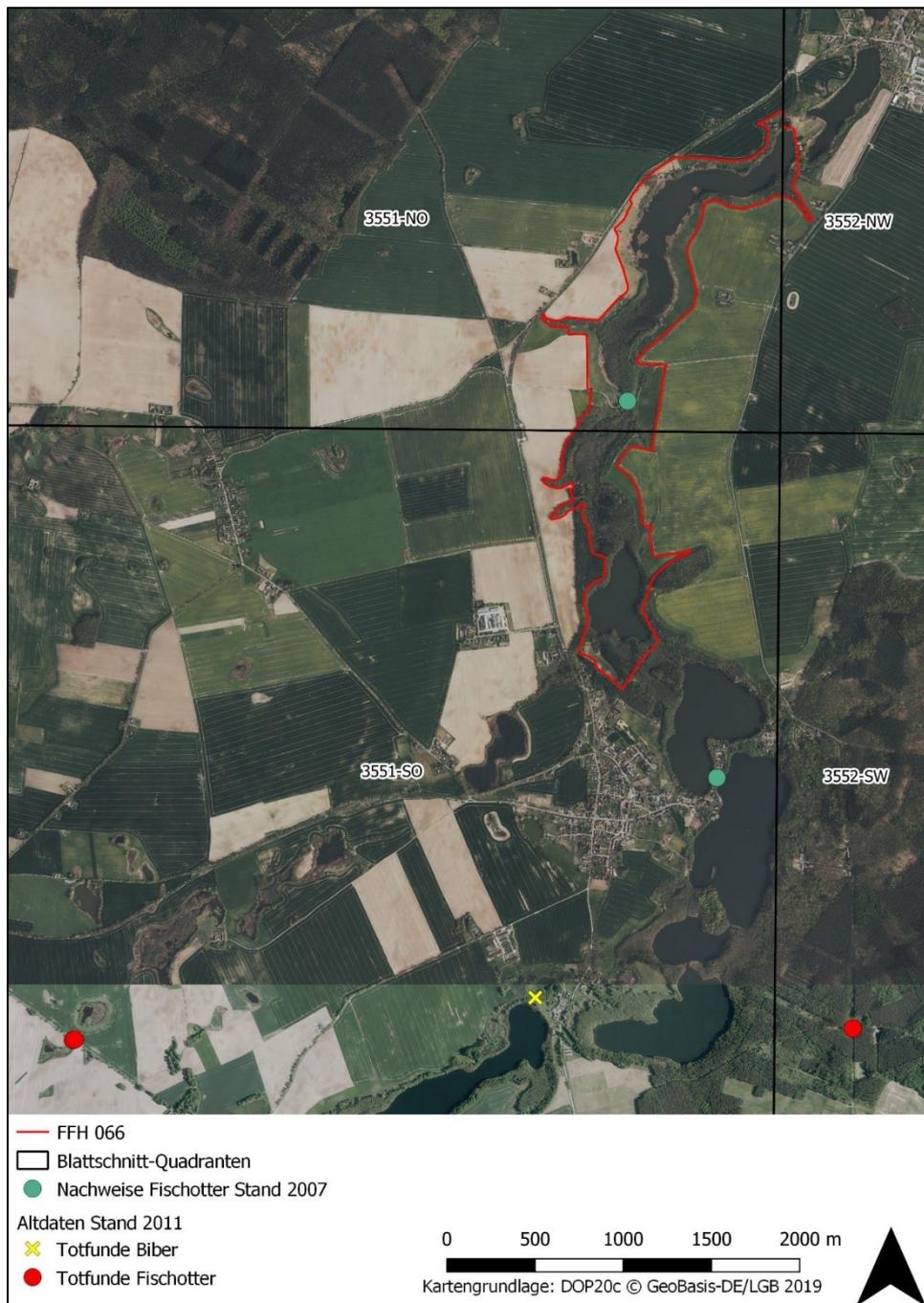
Diese Parameter wurden auf das FFH-Gebiet bezogen ermittelt. Dafür wurden folgende Daten erfasst:

- Fläche mit zusammenhängenden und vernetzten Oberflächengewässern, die vom Otter als Lebensraum – Verbindungsgewässer mindestens als Biotopverbund – genutzt werden können
- Ergebnisse der Bewertung des ökologischen Zustandes aller Gewässer aus dem jeweils aktuellsten Monitoring zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

- Prüfung von Kreuzungsbauwerken (v.a. Straßenbrücken) auf deren Durchgängigkeit für den Fischotter

### Ergebnisse

Die Daten der IUCN-Kartierung 1997 und 2007 führen für das FFH-Gebiet jeweils einen Fundpunkt an der ehemaligen Mühle Schmerzmühle. Dieser konnte bei der Kartierung des Bibers bestätigt werden. Weitere positive Fundpunkte werden zudem in nur wenigen hundert Metern in Falkenhagen am „Platkower Mühlenfließ“ aufgeführt. Aufgrund der aufgefundenen Markierungsstelle ist davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet Teil eines Fischotterreviers ist. Laut dem LFU (mdl., 18.01.2018) ist der Fischotter in Brandenburg flächendeckend vertreten (vgl. Abb. 20).



**Abb. 20: Totfunde von Fischotter und Biber sowie Nachweise vom Fischotter im näheren Umfeld des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“**

Die vorhandenen Daten zeigen drei Datensätze zu Fischottertuffunden im näheren Umkreis des FFH-Gebietes auf. Zwei liegen an der B5 zwischen Georgenthal und Arensdorf. Der dritte liegt an der L37 nördlich von Petershagen (Abb. 20).

Zustand der Population

Aufgrund der Lebensraumansprüche des Fischotters ist die Bewertung der Population auf Grundlage der FFH-Gebiete nicht sinnvoll, da diese hierfür zu klein sind. Die Bewertung des Populationszustandes wird landesweit bewertet. Im Land Brandenburg wird der Zustand der Fischotterpopulation mit der Wertstufe „A“ angegeben.

Habitatqualität

Die Einschätzung der Habitatqualität ergibt sich aus dem Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung, aus dem aktuellsten Monitoring zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Das ökologische Potenzial des „Platkower Mühlenfließ“ innerhalb des FFH-Gebietes wurde mit „gut“ bewertet (Abb. 23). Über den Zustand der Seen gibt das Portal keine Infos. Der Zustand der Habitatqualität ist somit mit „B“ zu bewerten.

Beeinträchtigungen

In den vorliegenden Daten sind für die UTM Quadranten zwei Totfunde aufgezeichnet (Abb. 20). Im FFH-Gebiet gibt es ein Kreuzungsbauwerk an der Schmerzmühle. Auch wenn dies nicht fischottergerecht ausgebaut ist, ergeben sich hier durch den sehr geringen Verkehr nur minimale Beeinträchtigungen für den Fischotter. Die Nutzung von Reusen bei der fischereilichen Nutzung im FFH-Gebiet, stellt eine Gefährdung für den Fischotter dar.

Die Habitatflächen können wie in Abb. 21 abgegrenzt werden. Insgesamt stehen dieser Art ca. 58 ha als Vorzugslebensraum sowie ca. 300 m zusätzliche Fließgewässer als Teil- oder Transitlebensraum innerhalb des FFH-Gebietes zur Verfügung.

Die Gesamtbewertung für das Habitat des Fischotters im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ erfolgte mit gut (Bewertung B) (siehe Tab. 29).

**Analyse für den Handlungsbedarf**

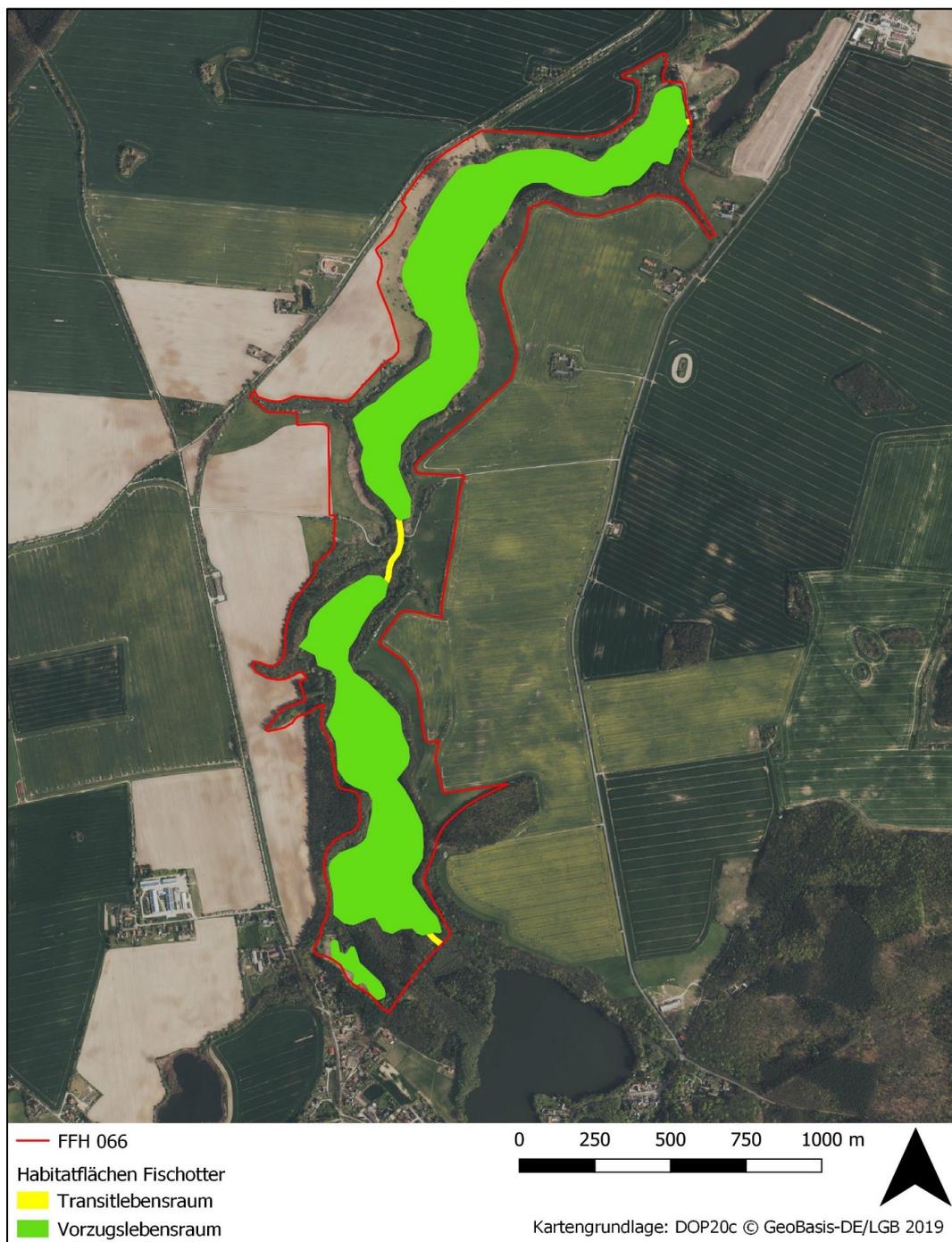
Eine Erfassung des Fischotters fand im Gelände nicht statt. Eine Datenrecherche ergab Daten aus den Jahren 1996/1997 und 2006/07 sowie 2011. An mehreren Fundorten im näheren Umfeld des FFH-Gebietes gab es Fischotternachweise. Zudem zeigen die vorliegenden Daten drei Totfunde in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet.

**Tab. 29: Fischotter (*Lutra lutra*) (FFH-Richtlinie Anhang II + IV)**

Kriterien/Wertstufe	Bewertung
Zustand der Population nach IUCN (REUTHER et al. 2000)	A
Habitatqualität: (Habitatstrukturen) Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland	B
Beeinträchtigungen: Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	C
Beeinträchtigungen: Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke	B
Beeinträchtigungen: Reusenfischerei	C
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>

Gefahren für den Fischotter gehen generell von der Lebensraumvernichtung, der Landwirtschaft, dem Straßenverkehr sowie der Fischerei aus. Da in den Gewässern des FFH-Gebietes Fischwirtschaft betrieben wird, sind daraus resultierende Gefahren möglich, diese werden aber durch die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014) bereits weitgehend ausgeschlossen. Zudem stellt das Kreuzungsbauwerk an der nördlichen FFH-Grenze eine Barriere und eine Gefahr für die Art dar, da sich hineingefallene Fischotter nicht selbständig daraus befreien können. Um dies zu verhindern, sollte ein Schutzgitter angebracht werden.

Mehrere Nachweise des Fischotters deuten auf einen regen Wechsel an der Schmerzmühle hin. Eine Errichtung eines fischottergerechten Kreuzungsbauwerks wird auf Grund des geringen Verkehrs nicht zwingend erforderlich sein.



**Abb. 21: Habitatflächen des Fischotters im UG**

### 1.6.3.2 Amphibien

#### Methodik

Die Erfassung der Arten Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) erfolgte von Mai bis Juni 2018. Nach einer Übersichtsbegehung wurde im FFH-Gebiet lediglich das Gelbe Luch als Probefläche ausgewählt. Die Lage des Gewässers ist in der Abb. '22 dargestellt.

Das Gewässer wurde dreimal zur Erfassung der Rotbauchunke (Verhören rufender Tiere) bei milder und sonniger Witterung begangen. Das Auslegen von Kleinfischreusen zur Erfassung des Kammmolchs war nach Abstimmung mit dem Betreiber des Fischteichs nicht gestattet (Gefährdung Jungfische). Stattdessen erfolgten zwei Erfassungsdurchgänge mit Keschern. Der Kescherdurchgang im Juni zielte auch auf die Erfassung von Larven von Rotbauchunke und Kammmolch ab.

In Tab. 30 sind die einzelnen Erfassungstermine mit Angaben zur angewandten Methodik sowie zur Witterung zusammengefasst.

Zur Ermittlung von Altdaten und Hinweisen über mögliche Habitatgewässer wurden Anfragen an die Untere Naturschutzbehörde gestellt sowie Gebietskenner (u.a. NABU Märkisch-Oderland, Nutzer, weitere Ortskundige) befragt.

#### Beibeobachtungen

Im Rahmen der Untersuchungen 2018 wurden auch Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*; FFH-FL Anhang IV), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) am Gelben Luch beobachtet.

**Tab. 30: Erfassungstermine Amphibien im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ mit Angaben zur angewandten Methodik und Witterung**

Datum	Probefläche	Methode	Witterung
04.05.2018		Übersichtsbegehung, Verhören Rotbauchunke	sonnig, 18°C,
17.05.2018	Gelbes Luch	Verhören Rotbauchunke	bedeckt, 22 °C
18.05.2018	Gelbes Luch	Verhören Rotbauchunke, Keschern	bedeckt, 22 °C
24.05.2018	Gelbes Luch	Verhören Rotbauchunke	sonnig, 25 °C
05.06.2018	Gelbes Luch	Begleitung Ablassen/Abfischen des Teichs	
22.06.2018	Gelbes Luch	Keschern	

### 1.6.3.2.1 Rotbauchunke

#### ***Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) – Rotbauchunke**

**Natura 2000-Code:** 1188

**Schutz:** Anhang II & IV der FFH-RL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: 1, RL BB: 2

Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) besiedelt im Norden und Nordosten Deutschlands stehende, pflanzenreiche und besonnte Gewässer. Dazu gehören Feldsölle, Teiche, Flachwasserzonen von Tieflandseen und Überschwemmungsflächen der Flussauen. Ab März wandern Rotbauchunken von ihren Überwinterungsplätzen in Wald- und Gehölzstreifen mit Totholzstrukturen, Laub-, Reisig und Lesesteinhaufen zu ihren Laichgewässern. Charakteristisch ist ab April und einer Mindesttemperatur von 12 °C der klangvolle und melancholische Unkenruf mit Abständen von 1,5 Sekunden („Uuuuh...uuuh...uuuh“-Rufe) an Unkengewässern. Der Laich wird in lockeren Gelegen an Pflanzenteile in geringer Wassertiefe gelegt. Larvalgewässer sollten gut besonnt, fischfrei und vegetationsreich sein. Die Larvalentwicklung dauert zwei bis drei Monate (BFN 2014, LFU 2004).

Rotbauchunken besitzen eine gelb, orangerot oder rot gefleckte Bauchseite, die eine Warntracht gegenüber Fressfeinden darstellt und ihre Giftigkeit repräsentiert. Dazu drehen sich die Tiere bei Gefahr auf den Rücken, biegen die Wirbelsäule nach unten und strecken die Extremitäten nach oben („Unkenreflex“) (BFN 2014).

#### **Ergebnisse**

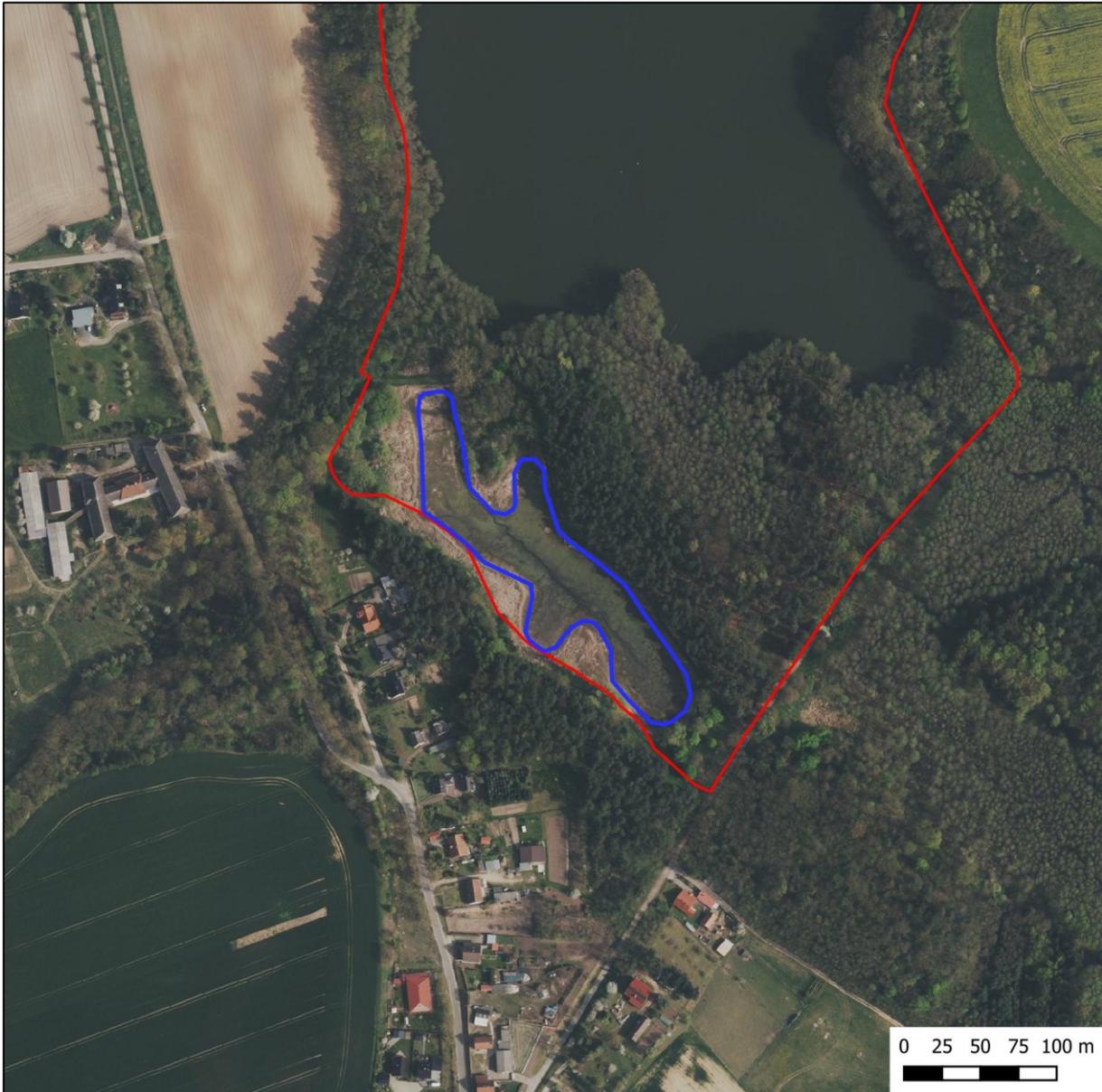
Die Rotbauchunke konnte nur an einem Gewässer (Gelbes Luch) nachgewiesen werden. Bei dem Gewässer handelt es sich um den etwa 11.100 m<sup>2</sup> großen Karpfenteich (K0), der sich am südlichen Rand des Schutzgebietes befindet (Abb. 22 bis 24). Der Teich ist mit einem schmalen Schilfgürtel umgeben. Submersvegetation besteht in weiten Teilen durch einen Vertreter der Laichkrautgewächse (vermutlich Kammlaichkraut). Die Flachwasserzone ist nur sehr schmal ausgeprägt. Das Gewässer wurde am 30.04.2018 bespannt, am 05.06. abgelassen und anschließend wieder befüllt.

Die Rotbauchunke wurde mit ca. 60 Rufern nachgewiesen (04.05.2018). Larvenfunde liegen nicht vor (Begleitung Abfischen 05.06., Keschern 22.06.), es ist jedoch aufgrund der festgestellten mittleren Populationsgröße und der bekannten langjährigen Besiedlung (mdl. Mitteilung T. Lüdicke) von einer erfolgreichen Reproduktion auszugehen. Die Rufperiode war im Erfassungsjahr aufgrund der warmen Witterung bereits etwa Mitte Mai beendet. Bei späteren Terminen ab der zweiten Maihälfte wurden keine rufenden Tiere registriert. Der Erhaltungsgrad der Art im Schutzgebiet wird mit günstig (B) eingestuft.

Defizite sind im Hinblick auf die Habitatbedingungen für die Rotbauchunke nicht zu erkennen, da die langjährige Praxis der Karpfenaufzucht sich offenbar nicht nachteilig auf das Vorkommen auswirkt. Aufzuchtsteiche für Karpfen (K0, K1) können für die Rotbauchunke bedeutende Habitatgewässer darstellen (NIPPGEN 2012). Da die Bespannung des Teichs im Erfassungsjahr einen Zeitraum von nur fünf Wochen umfasste, was für einen erfolgreichen Abschluss der Reproduktion zu kurz sein dürfte, haben sich Larven vermutlich am Gewässerrand bzw. in Restlachen gehalten.

Nach der Datenrecherche sind ältere Vorkommen der Rotbauchunke im Verlandungsbereich südlich des Mühlensees südlich der Schermühle (2009, wenige Tiere) sowie in besonnten Bereichen im Bruchwald entlang des Platkower Mühlengießes zwischen Schermühle und Mühlenteich bekannt (mdl. Mitteilung T. Lüdicke). Im Rahmen der Kartierung 2018 wurden in diesen Bereichen keine Nachweise erbracht.

Der Erhaltungsgrad des Habitats der Rotbauchunke wird mit gut (Bewertung B) bewertet (Tab. 31 und 32).



**Abb. 22: Lage des Habitatgewässers der Rotbauchunke südlich des Mühlensees (Gelbes Luch, nördlich Falkenhagen)**



**Abb. 23: Teich „Gelbes Luch“**



**Abb. 24: Südteil des Mühlensees**

Tab. 31: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitats	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend			
B – gut	1	1,1	<1
C – mittel bis schlecht			
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>	<b>&lt;1</b>

Tab. 32: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“

Bewertungskriterien	Habitat-ID Bombbomb066001
<b>Zustand der Population</b>	<b>B</b>
Populationsgröße	B (ca. 60 Rufer)
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	B (Reproduktion nicht nachweisbar, aber anzunehmen)
<b>Habitatqualität</b>	<b>C</b>
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	B (11.100 m <sup>2</sup> )
Ausdehnung der Flachwasserzonen (< 0,4m Tiefe) bzw. Anteil % der flachen Gewässer am Komplex (Flächenanteil)	C (10 %)
Submerse und emerse Vegetation (Deckung)	B (40 %)
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche)	A (<10 %)
Ausprägung des Landlebensraums im direkten Umfeld (100m-Radius) der Gewässer	A
Entfernung zum nächsten Vorkommen	C
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A
offensichtlicher Schad- oder Nährstoffeintrag (Dünger, Biozide)	A
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat (Land-/Forstwirtschaft) (Pufferstreifen, Breite)	A
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis)	A
Isolation durch monotone landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld	A (0 %)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>

## Empfehlungen für Maßnahmen

Die Bewirtschaftung des Gelben Luchs als Aufzuchtteich für Karpfen (K0) ist offenbar verträglich mit der Art. Die Bewirtschaftung sollte in der derzeitig praktizierten Weise beibehalten werden, jedoch sollte nach Möglichkeit die Bespannungszeit um ein bis zwei Wochen verlängert werden.

### 1.6.3.2.2 Kammolch

#### ***Triturus cristatus* (Laurenti, 1768) – Kammolch**

**Natura 2000-Code: 1166**

**Schutz:** Anhang II & IV der FFH-RL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: 3, RL BB: 3

Der Kammolch (*Triturus cristatus*) ist die größte heimische Molchart. Mit 18 cm wird das Weibchen 3 cm größer als das Männchen mit einer Länge von 15 cm. Mit ihrem farbenprächtigen Hochzeitskleid fallen sie unter den Molcharten auf. Kammolche sind vorwiegend nachtaktiv und wandern bei entsprechender Witterung bereits im Februar in Gewässer ein. Sie verlassen bis in den August hinein die Laichgewässer nicht und nutzen diese daher länger als andere Molcharten. Dabei weisen Kammolchgewässer an Ufer und unter Wasser einen starken Bewuchs auf und sind weitgehend frei von Raubfischen. Zusätzlich sind eine gute Besonnung und ein reich gegliederter Gewässergrund erforderlich (BFN 2014).

Kammolche nutzen neben ihren Laichgewässern nahegelegene Landlebensräume mit ausreichend Versteckmöglichkeiten unter Holz- oder Steinhaufen. Wurzelbereiche von Bäumen und Kleinsäugerbaue werden auch gern genutzt (BFN 2014).

## Ergebnisse

Der Kammolch wurde im Gelben Luch nicht nachgewiesen. Möglicherweise ist die späte Bespannung des Teiches hierfür ursächlich. Weitere Untersuchungsflächen liegen nicht vor. Ein Vorkommen der Art im Schutzgebiet ist unwahrscheinlich, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Ein sehr geringes Habitatpotenzial besteht in Teilbereichen im Bruchwald entlang des Platkower Mühlenfließes zwischen Schermühle und Mühlenteich (geringer Wasserstand, schwere Zugänglichkeit). Mühlenteich und Mühlensee sind aufgrund der Gewässerstruktur und des Fischvorkommens (mdl. Mitteilung. T. Lüdicke) als Habitat ungeeignet. Weiterhin ist ein Vorkommen in den Verlandungszonen im Südteil des Mühlensees denkbar, eine Erfassung ist hier jedoch aufgrund des morastigen Untergrundes nicht möglich.

### 1.6.3.3 Fische

Beauftragt waren Erfassung und Bewertung der Arten Steinbeißer (*Cobitis spec.*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Bitterling (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“.

#### Fangtechnik und -methodik

Die Erfassung des Fischbestandes im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ erfolgte im Zeitraum vom 09. bis 11.07.2018 mittels Elektrofischung in Anlehnung an DIN EN 14011. Die fischereilichen Untersuchungen wurden an den Gewässern Mühlenteich (Abb. 25), Mühlensee (Abb. 26) und Platkower Mühlenfließ (Abb. 27) durchgeführt. Die Befischungen erfolgten an insgesamt vier, für die jeweiligen Gewässer typischen Abschnitten (Tab. 33 und Abb. 28).

Die Befischungen wurden an Mühlenteich und Mühlensee als Bootsbefischungen mit dem leistungsstarken batteriebetriebenen Elektrofischereigerät EFGI 4000 (Fa. Bretschneider Spezialelektronik) ausgeführt. Es wurde mit einer Ringanode (50 cm Durchmesser; Netz mit 6 mm) gefischt. Als Gegenelektroden wurden zwei Seilkathoden (Kupferlitze, je 3,2 m Länge) geführt. Das Platkower Mühlenfließ wurde watend mit dem Rückentragegerät EFGI 650 (Fa. Bretschneider Spezialelektronik) beprobt.

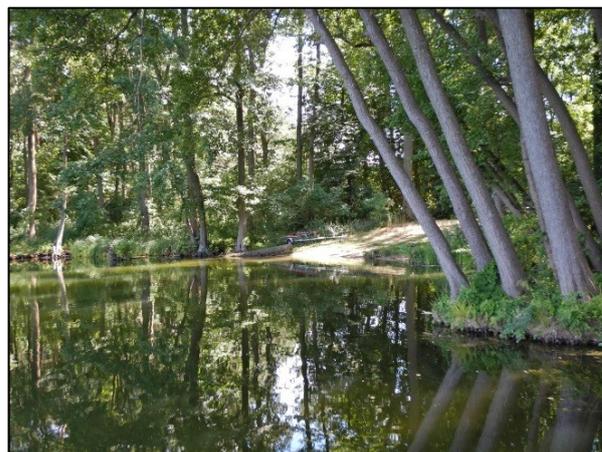


Abb. 25: Mühlenteich, Gelegekante am westlichen bzw. südlichen Ufer

Tab. 33: Übersicht zur Befischungsmethode, Fanggerät, befischter Gewässerstrecke und Bezugsfläche zur Abundanzberechnung im Mühlenteich, Mühlensee und Platkower Mühlenfließ vom 09.-11.07.2018

Messtelle	Gewässer; Bezeichnung	Bootsbefischung (B) Watbefischung (W)	Fanggerät (EFGI 4000 oder EFGI 650)	gesamte befischte Gewässerstrecke (m)	Bezugsfläche zur Abundanzberechnung (m <sup>2</sup> )
Mühltei	Mühlenteich; Gelegekante, nördliches bzw. südwestliches Ufer	B	4000	490	147
Mühlsee1	Mühlensee; Gelegekante, westliches Ufer	B	4000	430	215
Mühlsee2	Mühlensee; Gelegekante, südwestliches bzw. westliches Ufer	B	4000	390	195
PlaMühl	Platkower Mühlenfließ; unterhalb Wehr Schmerzmühle	W	650	50	50



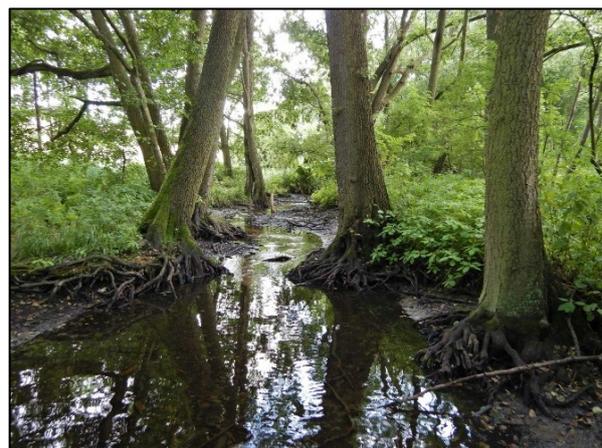
**Abb. 26: Mühlensee, Gelegekante am westlichen Ufer**

In der Regel wurde ausschließlich mit Gleichstrom gefischt. In Ausnahmefällen wurde auch pulsierender Gleichstrom eingesetzt. Die Wahl der Stromart und der Ausgangsspannung erfolgte operativ in Abhängigkeit von der elektrischen Leitfähigkeit des Wassers und der eintretenden Fangwirkung auf die Zielfischarten. Die Fanggruppe bestand aus drei Personen (Elektrofischer, Hilfsfischer und sachkundiger Helfer bzw. Bootsführer).

Zur Aufnahme der Fische wurden Hilfskescher mit 6 mm Maschenweite verwendet, was auch die sichere Erfassung von juvenilen bzw. kleinwüchsigen Individuen ermöglichte, deren Nachweis für die Bewertung des aktuellen Reproduktionserfolges einer Art unerlässlich ist.

### **Fangaufbereitung und Datentiefe**

Bis zur Fangaufbereitung wurden die Fische in geeigneten belüfteten Gefäßen gehältert. Anschließend wurden die Fischarten bestimmt, gezählt und deren individuelle Totallänge auf 1 mm genau vermessen. Bei Massenfängen einer Art wurde eine hinreichende Anzahl von Individuen einer Teilprobe vermessen,



**Abb. 27: Platzkower Mühlengieß im Bereich der Befischungsstrecke (links: Detail; rechts: Übersicht)**



Abb. 28: Lage der Befischungstrecken vom 09. bis 11.07.2018 an Mühlensee, Mühlenteich und Platkower Mühlenfließ im FFH Gebiet „Lietzener Mühltal“ (MS Mühlsee, MühlTei, PlaMühl)

die übrigen Individuen wurden gezählt. Nach Möglichkeit wurden Fänge der FFH-Zielarten in geeigneter Weise mittels georeferenzierter Fotos dokumentiert. Die Klassenbildung zur Darstellung der Längen-Häufigkeitsverteilung der FFH-Zielarten (bzw. Nebenarten) erfolgte nach Digitalisierung aus den Primärdaten.

Dem Fangnachweis, verbunden mit der hinreichend detaillierten Analyse der Populationsstruktur der Zielarten, kommt eine Schlüsselrolle bei der Bewertung und Interpretation des Erhaltungszustandes zu. So wird der Nachweis mehrerer Alters- bzw. Größenkohorten als sicheres Merkmal regelmäßiger erfolgreicher Reproduktion und Rekrutierung gewertet. Von daher lag der Hauptfokus der Geländearbeiten auf der Erlangung von Fangnachweisen (möglichst hohe Anzahl von Individuen der FFH-Zielarten).

## Ergebnisse

Die vorgefundene Fischgemeinschaft setzte sich in den Referenzflächen aus nachweislich neun Arten (Mühlenteich), sieben Arten (Mühlensee) und drei Arten (Platkower Mühlenfließ) (Tab. 34) zusammen. Die Fischzönose besteht überwiegend aus typischen Arten der stagnophilen und indifferenten Habitatgilde (Güster, Karausche, Plötze, Rotfeder, Schleie, Barsch) und den komplementären Raubfischarten Hecht und Aal. Aller Erfahrung nach können Schlammpeitzger und Bitterlinge mit den nachgewiesenen Fischarten vergesellschaftet auftreten.

Messstelle	Datum	Fischart	wiss. Artname	Längenklassen (cm)										Summe Ind.	
				5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-60	>60		
Mühltei	09.07.2018	Aal	<i>Anguilla anguilla</i>					1	4		2				7
		Barsch	<i>Perca fluviatilis</i>		9	53	5								67
		Güster	<i>Blicca bjoerkna</i>	1		1	1								3
		Hecht	<i>Esox lucius</i>			2									2
		Plötze	<i>Rutilus rutilus</i>	255	4	4									263
		Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	3	13	8	1	1							26
		Steinbeißer	<i>Cobitis spec.</i>		15	3									18
		Schleie	<i>Tinca tinca</i>	2	1	12									15
		Ukelei	<i>Alburnus alburnus</i>			1									1
		PlaMühl	11.07.2018	Barsch	<i>Perca fluviatilis</i>	12	22	2							
Steinbeißer	<i>Cobitis spec.</i>			1	4									5	
Schleie	<i>Tinca tinca</i>				6									6	
MühlSee1	11.07.2018	Barsch	<i>Perca fluviatilis</i>	49	131	8	1							189	
		Hecht	<i>Esox lucius</i>							2				2	
		Plötze	<i>Rutilus rutilus</i>	86	8	1								95	
		Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>		5									5	
		Steinbeißer	<i>Cobitis spec.</i>		11	9								20	
		Schleie	<i>Tinca tinca</i>	1	25	5	1	1	1	1				35	
MühlSee2	11.07.2018	Barsch	<i>Perca fluviatilis</i>	43	181	8			1					233	
		Hecht	<i>Esox lucius</i>			2	1		1	2	3			9	
		Karausche	<i>Carassius carassius</i>		1									1	
		Plötze	<i>Rutilus rutilus</i>	36	7	1								44	
		Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	1	5	1								7	
		Steinbeißer	<i>Cobitis spec.</i>		10	6								16	
		Schleie	<i>Tinca tinca</i>	1	64	12	5	1						83	

**Tab. 34: Ergebnisse der Elektrofischungen (Nominalfang und Längenhäufigkeit) in den Gewässern des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ (Mühlenteich, Platkower Mühlenfließ, Mühlensee) vom 09. bis 11.07.2018**

Eine zusammenfassende Übersicht der chemisch-physikalischen Messwerte befindet sich in Tab. 35. Aufgrund einer defekten Sauerstoffsonde konnten im Untersuchungszeitraum nur die Sauerstoffwerte im Mühlenteich am 09.07.2018 erhoben werden. Die pH-Werte (7,3-8,3) lagen in allen Untersuchungs-gewässern im leicht alkalischen Bereich. Die spezifischen Leitfähigkeiten sind mit 474-543  $\mu\text{S}/\text{cm}$  als normal zu bezeichnen. Alle im Untersuchungsgebiet gemessenen Werte liegen in einem für Fische unkritischen Bereich.

**Tab. 35: Übersicht über die erfassten chem.-physik. Messwerte im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ während der Elektrofischungen vom 09.-11.07.2018**

	Mühltei	PlaMühl	Mühlsee1	Mühlsee2
Wassertemperatur (°C)	23,14	17,1	21,85	21,23
spezif. Leitfähigkeit ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	491	474	541	543
pH-Wert	8,3	7,3	7,9	7,6
Sauerstoff (mg/L)	10,1	-	-	-
Sauerstoff Sättigung (%)	118	-	-	-

### Handlungsmaßnahmen

Schlammpeitzger und Steinbeißer sind benthivore Fische. Aufgrund ihrer versteckten Lebensweise im Sediment sind diese Arten und deren Vorkommen besonders eng mit den Eigenschaften der Sohlsubstrate verknüpft.

Gewässerausbau und Gewässerunterhaltungsmaßnahmen wie Sohlberäumungen und Krautungen (meist bei Gräben) stellen damit erhebliche Eingriffe in die Wohn- und Aufwuchshabitate dieser Arten dar. Auch der Bitterling kann von diesen Eingriffen indirekt betroffen sein, da bestimmte Unterhaltungsmaßnahmen auch negative Auswirkungen auf Großmuschelbestände haben können. Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sind allerdings aus hydraulischen bzw. wasserwirtschaftlichen Erfordernissen teilweise unumgänglich.

Massive jährliche Verkräutungen führen im Gewässer zum Aufbau von Biomasse bzw. zur Akkumulation von organischem Material. Diese Prozesse begünstigen langfristig eine Verlandung und können damit im Rückschluss zum Habitatverlust führen.

Sollten Sohlberäumungen bzw. Entschlammungen notwendig werden, so sind diese auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Nach Untersuchungen von BRANDT (2010) verbleiben Steinbeißer auch bei Räumungsarbeiten im Sediment. Vermutet wird hier sogar, dass sich die Tiere zum Schutz im Sediment eingraben. Daher sollten diese Eingriffe möglichst kleinräumig bzw. abschnittsweise mit ausreichendem zeitlichem Abstand zwischen den Teilmaßnahmen umgesetzt werden.

Ein erforderlicher maschineller Schilfschnitt sollte in der Vegetationsperiode möglichst vermieden werden und (bei Gräben bzw. Fließgewässern) nur halbseitig bzw. streckenabschnittsweise erfolgen um Rückzugshabitate bestehen zu lassen. Bei maschinellen Entkräutungen in der Vegetationsperiode sind die gleichen Hinweise wie für den Schilfschnitt zu beachten.

Derzeit besteht durch das Wehr im Platkower Mühlenfließ in Höhe der ehemaligen Schmerzmühle ein temporäres Wanderhindernis für den Fischaufstieg. Bei geringen Durchflüssen fällt das bestehende Umgehungsgerinne trocken und verliert seine verbindende Funktion. Eine Beschränkung der Ausprägung gesunder Populationsstrukturen, insbesondere in Bezug auf den Steinbeißer in Mühlenteich und Mühlensee, kann daraus allerdings nicht abgeleitet werden.

### 1.6.3.3.1 Bitterling

***Rhodeus amarus* (Bloch, 1782) – Bitterling**

**Natura 2000-Code: 1134**

**Schutz:** Anhang II der FFH-RL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: 2

Der Bitterling (*Rhodeus amarus*) kommt vom nordöstlichen Frankreich (Rhone) über Mittel- und Osteuropa bis zur Neva (Russland) sowie im Einzugsbereich des Schwarzen und Kaspischen Meeres vor. In Deutschland ist er weit verbreitet, mit Schwerpunkt im Flachland und in den Flussniederungen. In Brandenburg liegt der Schwerpunkt im Spree- und Havelssystem sowie der Unteren Oder. Der 10 cm lange, karpfenartige Fisch besiedelt stehende, sommerwarme und pflanzenreiche Gewässer und ernährt sich überwiegend von pflanzlichem Material, tierischem Plankton und weiteren Invertebraten wie Zuckmückenlarven. (BFN 2018, LFU 2002)

Der Bitterling lebt in Symbiose mit Großmuscheln: während der Laichzeit von Mai bis Ende Juni legt das Weibchen mit einer Legeröhre 40 bis 100 Eier in den Kiemenraum von Teichmuscheln (*Anodonta* spp.) und Flussmuscheln (*Unio* spp.). Das Männchen besamt die Eier von außen und verteidigt anschließend die Brutmuschel. Die Jungfische verbleiben 3-4 Wochen in der Großmuschel und verlassen diese mit einer Größe von etwa 1 cm. An einigen Jungfischen haben sich dabei Muschellarven (Glochidien) geheftet, die auf diese Weise verteilt werden. Die Geschlechtsreife erlangt der Bitterling im zweiten oder dritten Jahr bei einem Höchstalter von fünf Jahren. (LFU 2002).

#### Ergebnisse

Der Bitterling (*Rhodeus amarus*) konnte trotz intensiver Streckenbefischungen im Rahmen der Elektrobefischungen im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ nicht nachgewiesen werden.

Beobachtungen von Vorkommen des Bitterlings sind vom Mühlenteich (1998), Gelbes Luch (2009) und vom Mühlensee (1998) (LFU o.A.b) dokumentiert. Oft wird auf niedrige Abundanzen der FFH-Art in den Untersuchungsgewässern hingewiesen. Die aktuelle Befragung der verschiedenen Bewirtschafter erbrachte keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet.

Bitterlinge präferieren stehende bzw. langsam fließende Gewässer mit ausgeprägten Makrophytenbeständen. Zudem ist der Bitterling aufgrund seiner besonderen Fortpflanzungsbiologie auf das Vorkommen von Großmuscheln angewiesen (BFN 2004). Diese Voraussetzungen zur Besiedelung waren in den Untersuchungsgewässern im Juli 2018 nur bedingt gegeben. Submerse Makrophytenbestände waren in weiten Teilen der freien Wasserfläche praktisch nicht vorhanden. Die größte Unsicherheit bezüglich der Habitateignung besteht allerdings in Bezug auf das hinreichende Vorkommen von Großmuscheln im Untersuchungsgebiet, da während der Befischungen keine konkreten Hinweise auf die Präsenz von Muschelbeständen (z.B. Muschelschalen im Ufernahbereich) beobachtet werden konnten.

Ein Vorkommen des Bitterlings im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ ist v.a. wegen des fehlenden Fangnachweises daher nicht wahrscheinlich. Gestützt wird diese Schlussfolgerung durch das Fehlen aktueller Nachweise aus dem FFH-Gebiet „Matheswall, Schmielen- und Gabelsee“ (FFH Gebiets-Nr. 67), in dem 2018 auch Befischungen durchgeführt wurden. Möglicherweise sind fehlende hinreichende Muschelbestände die größte Beeinträchtigung und wirken als limitierender Faktor für ein Vorkommen des Bitterlings im Untersuchungsgebiet.

Aufgrund der gegebenen Voraussetzung wird kein Habitat für den Bitterling abgegrenzt.

### 1.6.3.3.2 Schlammpeitzger

#### ***Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758) – Schlammpeitzger**

**Natura 2000-Code: 1145**

**Schutz:** Anhang II der FFH-RL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: 2

Der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) besiedelt als nachtaktive Art bevorzugt stehende oder schwach strömende Gewässer mit einem hohen Vorkommen an Wasserpflanzen und ausreichend mächtiger Schlammsschicht. Die Laichzeit reicht von April bis Juli, wobei die Eier teilweise an Wasserpflanzen geheftet oder frei auf dem Gewässergrund abgelegt werden. Die Geschlechtsreife wird mit ca. 2 Jahren erreicht. Die Nahrung besteht aus einer Vielzahl von Organismen. (STEINMANN & BLESS 2004).

#### **Ergebnisse**

Im gesamten Untersuchungsgebiet gelang trotz hinreichendem Befischungsaufwand (siehe Tab. 34) kein Nachweis des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*).

Die vorgefundenen Habitatbedingungen und chemisch-physikalischen Wasserparameter (siehe Tab. 35) erlauben grundsätzlich ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet.

Altnachweise des Schlammpeitzgers verdeutlichen, dass die Art in der Vergangenheit in allen drei Untersuchungsgebässern nachgewiesen werden konnte. Beobachtungen sind aus den Jahren 1998 und 2009 vom Mühlenteich (regelmäßig bzw. selten), aus dem Jahr 1998 vom Mühlensee (regelmäßig) und aus dem Jahr 1992 vom Platkower Mühlenfließ bekannt. Nach persönlichen Angaben der verschiedenen Gewässerbewirtschafter konnte jedoch kein aktuelles Vorkommen des Schlammpeitzgers in den bewirtschafteten Standgewässern beobachtet werden.

Essentielle Strukturelemente für den Schlammpeitzger waren in den betrachteten Gewässern zum Untersuchungszeitpunkt nur in Teilbereichen vorhanden. Obligate Sohlsubstrate, wie aerobe, schlammige Sedimente über sandigem Grund und dichte submerse Makrophytenbestände (BFN 2004) waren vor allem im südlichen Bereich des Mühlensees in den Uferzonen sowie im Platkower Mühlenfließ oberhalb der ehemaligen Schmerzmühle (rückgestauter Bachverlauf) zu finden. Alle weiteren Bereiche der Untersuchungsgebässern im FFH-Gebiet bieten im Vergleich nur unzureichende Habitatbedingungen für die FFH-Art. Auf dieser Grundlage kann die Abgrenzung einer Habitatfläche erfolgen und somit ein Entwicklungshabitat für den Schlammpeitzger ausgewiesen werden. Die Habitatfläche umfasst damit das Platkower Mühlenfließ beginnend im Ablauf des Mühlenteiches bis zur nördlichen Grenze des FFH-Gebietes am Mühlensee.

Eine Bewertung des Habitats des Schlammpeitzgers (Population, Habitat, Beeinträchtigungen) bei fehlenden Fangnachweisen erweist sich im vorliegenden Fall, besonders bei hinreichenden Befischungstrecken in den Untersuchungsgebässern (hier insgesamt ca. 1400 m), als nicht möglich. Besonders Schlammpeitzger sind bei sehr niedriger Abundanz mittels Elektrofischerei nur schwer nachzuweisen (methodisch bedingte Nachweisgrenze).

Dennoch ist das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ vom Platkower Mühlenfließ beginnend im Ablauf des Mühlenteiches bis zur nördlichen Grenze des FFH-Gebietes am Mühlensee aufgrund der beschriebenen Habitatbedingungen und der vorgefundenen Fischzönose als geeigneter Lebensraum für den Schlammpeitzger zu bezeichnen und kann somit als Entwicklungshabitat für die FFH-Anhang II Art Schlammpeitzger ausgewiesen werden.

1.6.3.3.3 Steinbeißer

**Cobitis taenia (Linnaeus, 1758) – Steinbeißer**

**Natura 2000-Code: 1149**

**Schutz:** Anhang II der FFH-RL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

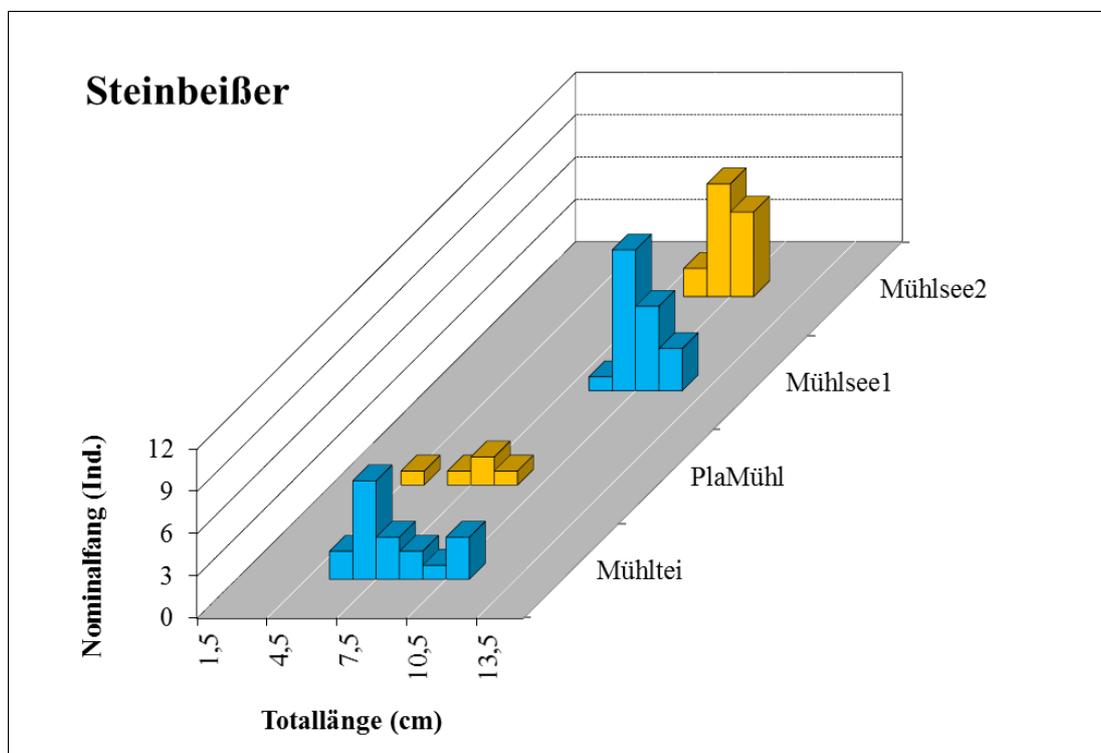
**Gefährdung:** RL D: 2

Der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) ist ein dämmerungs- und nachtaktiver Grundfisch, der zu der Familie der Dorschmerlen gehört. Er erreicht eine Größe von bis zu 12 cm und ist von Frankreich bis Russland verbreitet. In Deutschland liegt der Schwerpunkt der Verbreitung in der Norddeutschen Tiefebene. Tagsüber lebt er eingegraben im Sand langsam fließender oder stehender Gewässer der Niederungen wie z. B. Bäche, Flüsse, unverschlammte Altgewässer, Weiher oder Seen. Dabei durchkaut er sandiges Bodensubstrat, um kleinere Wirbellose, Plankton und Detritus auszunehmen (BFN 2018, LFU 2002).

Die Laichzeit liegt zwischen April bis Juli, wobei die Eiablage an flachen, strömungsberuhigten Stellen an Steinen und Wasserpflanzen stattfindet. Das Weibchen legt bis zu 300 Eier (LFU 2002). Männchen erlangen ihre Geschlechtsreife nach dem zweiten Jahr, die Weibchen nach dem dritten. Die Lebenserwartung liegt bei Weibchen bei ca. 5 Jahren, bei Männchen bei 2,5 bis 3 Jahren (BFN 2018).

**Ergebnisse**

Im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ konnten an allen vier Befischungsabschnitten insgesamt 59 Steinbeißer (*Cobitis spec.*) nachgewiesen werden. Die Untersuchungsgewässer weisen gute Habitatstrukturen für die FFH-Art auf. Der Erhaltungsgrad des Habitats des Steinbeißers wurde mit gut (Bewertung B) bewertet (Tab. 36).



**Abb. 29:** Längen-Häufigkeitsverteilungen des Steinbeißers (Fang vom 09.-11.07.2018) in den Untersuchungsgewässern des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ (Mühlenteich, Platkower Mühlensee, Mühlensee)



**Abb. 30: Steinbeißerfang vom 09.07.2018 am Mühlenteich (MühlTei) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“**

Steinbeißer besiedelten im Mühlensee und im Mühlenteich vorwiegend ufernahe Bereiche im Schilfgürtel mit sandigem bis feinsandigem Sohlsubstrat. Im Platkower Mühlenfließ wurden Steinbeißer insbesondere in den mäßig überströmten, feinsandigen Bereichen nachgewiesen. Es wurden Individuen im Längenbereich zwischen 56 bis 103 mm (Mühlenteich,  $n = 18$ ), 87 bis 113 mm (Mühlensee,  $n = 36$ ) und 46 bis 84 mm (Platkower Mühlenfließ,  $n = 5$ ) gefangen. Die aktuelle Populationsanalyse deutet damit auf eine regelmäßige Reproduktion und eine erfolgreiche Rekrutierung des Steinbeißers in den Untersuchungsgewässern hin.

Die mittlere Abundanz im Untersuchungsgebiet lag bei 994 Individuen/ha, wobei die höchsten Abundanzen im Mühlenteich mit 1224 Individuen/ha erreicht wurden. Im Platkower Mühlenfließ lag der Anteil der Steinbeißer am Gesamtfang bei etwa 11 % der Abundanz. Nach den Kohortenmustern konnten damit mindestens zwei Altersklassen bzw. Jahrgänge in den einzelnen Untersuchungsgewässern nachgewiesen werden (siehe Abb. 29 und 30).

Mit Hilfe der fischereilichen Untersuchungen im Juli 2018 konnte das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ als primärer Lebensraum für den Steinbeißer charakterisiert werden. Die FFH-Art ist im gesamten Untersuchungsgebiet verbreitet (siehe auch WERNER & GROSSMANN 2019) und findet in den Untersuchungsgewässern gute Habitatbedingungen (Tab. 36) vor. Auf Grundlage der Populationsanalyse wird davon ausgegangen, dass sich Steinbeißer in den Untersuchungsgewässern regelmäßig reproduzieren und rekrutieren.

Tab. 36: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

Kriterien/Wertstufe	Bewertung	Kartierungsergebnisse (ggf. Bemerkungen)
<b>Zustand der Population</b>		
Bestandsgrößen/Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)	B	Mittlere Abundanz = 994 Ind./ha in Teilabschnitten Abundanz > 1Ind./m <sup>2</sup>
Altergruppe (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	A	Mindestens drei Altersklassen im Längenbereich von 46 bis 113 mm Länge; stabile Rekrutierung
<b>Habitatqualität</b>		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit überwiegend aeroben <u>und</u> überwiegend > 10 cm Auflagedicke)	B	Bis 50 %
Wasserpflanzendeckung submers und emers (Mittelwert der Probestellen während der Vegetationsperiode)	B	Stillgewässer bis 50 %; Platkower Mühlenfließ wegen Beschattung < 5 %
Flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] am Bezugsraum)	A	Bewertung nur für Platkower Mühlenfließ im Abschnitt zwischen Mühlenteich und Mühlensee
Deckungsgrad [%] erkennbarer organischer Ablagerungen auf dem Substrat (Mittelwert der Probestellen)	B	In Stillgewässern bis 50 %; Fließgewässer oft < 25 %
<b>Beeinträchtigungen</b>		
Gewässerbauliche Veränderungen (insb. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)	B	Stauwerk mit Umgehungsgerinne (FAA) im Platkower Mühlenfließ an der ehemaligen Schmerzmühle hat nur temporäre Barrierewirkung ohne negative Auswirkung auf Population
Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen, wenn möglich Unterhaltungsmaßnahmen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)	A	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung erkennbar
Nährstoffeintrag, Schadstoffeintrag (erkennbare Einträge beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)	A	Geordnete fischereiliche Bewirtschaftung des Mühlensees für Fortbestand der Art unkritisch
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	

### 1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenger Schutz. Für die genannten Tierarten ist verboten:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangens oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Art.
- b) jede absichtliche Störung dieser Art, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit.
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur.
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

Für die genannten Pflanzenarten ist verboten:

absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren.

Für diese Tier- und Pflanzenarten ist zudem Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren verboten.

Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014) und Standarddatenbogen (SDB 2010) nennen die Arten Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) des Anhangs IV der FFH-RL, die Schutzgebietsverordnung listet zudem noch Wechselkröte (*Bufo viridis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) für das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“.

Die Arten des Anhangs IV werden im Rahmen der Managementplanung nicht erfasst und bewertet. Im Zuge der Erfassung der Mopsfledermaus und des Großen Mausohrs wurden jedoch auch Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL erfasst. Eine genaue Übersicht über die als Beibeobachtungen erfassten Fledermausarten, die Nachweise sowie die Nutzung des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ durch die jeweilige Art gibt Tab. 38.

Bei den Kartierungen 2018 konnten außerdem zwei adulte Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und ein Jungtier (sowie eine Blindschleiche (*Anguis fragilis*)) auf einer Fläche am Westhang im Norden des Mühlensees (NF17001-3551NO0015) beobachtet werden.

Eine Übersicht über die Arten nach Anhang IV FFH-RL gibt Tab. 37.

**Tab. 37: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“**

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
<b>Säugetiere</b>		
Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D G RL BB 1
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D G RL BB 3
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D D RL BB 2 Biotopverbund Brandenburg
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D V RL BB 3 Biotopverbund Brandenburg

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D * RL BB 3
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D * RL BB 4
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D D RL BB -
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D V RL BB 3
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D 2 RL BB 2
Zweifarbige Fledermaus <i>Vespertilio murinus</i>	Nachweis 2018	FFH-RL IV RL D D RL BB 1
<b>Amphibien</b>		
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	SGVO LM 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup>	FFH-RL IV RL D 3 RL BB 3
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	SDB 2010, SGVO 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup>	FFH-RL IV RL D 3 RL BB 2 Biotopverbund Brandenburg
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	Nachweis 2018 am Gelben Luch	FFH-RL IV RL D 3 RL BB * Biotopverbund Brandenburg
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	SDB 2010, SGVO 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2005 <sup>5</sup> : im gesamten Talraum	FFH-RL IV RL D 3 RL BB * Biotopverbund Brandenburg
<b>Reptilien</b>		
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	SDB 2010, SGVO 2014 Nachweis 1993 <sup>2</sup> Nachweis 2005 <sup>5</sup> : Einzelfund im Nordosten Nachweis 2018/2019: NF17001-3551NO0015 NF17001-3551NO0089 NF17001-3551NO0098 NF17001-3552NW0008	FFH-RL IV RL D V RL BB 3 Biotopverbund Brandenburg

Rote Listen Deutschland (RL D) (HAUPT ET AL. 2009, GRÜNEBERG ET AL. 2015, METZING ET AL. 2018) und Brandenburg (RL BB) (DOLCH ET AL. 1991, SCHNEEWEISS ET AL. 2004):

1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, 4 – potentiell gefährdet, D – Daten unzureichend, V – Vorwarnliste, \* – ungefährdet;

(- = nicht aufgeführt)

<sup>1</sup> BV 1991 und Exkursion 1991, <sup>2</sup> LUA 1993, <sup>3</sup> LK MOL 1996; <sup>4</sup> FISCHER 1997; <sup>5</sup> KLEMM 2005; <sup>6</sup> LFU o.A.b

Tab. 38: Vorkommen von Fledermausarten des Anhangs IV im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ (2018)

Fledermausart	Nachweise 2018	Bemerkung
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Insg. 16 akustische Nachweise über das gesamte Gebiet und die gesamte Saison verteilt	Jagdliche Nutzung in geringem Umfang aber regelmäßig; Quartiere im FFH-Gebiet sind unwahrscheinlich, da es sich um eine bevorzugt Gebäude bewohnende Art handelt
Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilsonii</i> )	Einmaliger akustischer Nachweis im Juli in östlicher Randlage des Gebietes, wahrscheinlich über Offenland	Jagdliche Nutzung in sehr geringem Umfang, Durchzug
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	Einmaliger Nachweis am westlichen Rand des Mühlenteichs im Juni	Jagdliche Nutzung in sehr geringem Umfang bzw. Nutzung des Mühlenteichs als Trinkgewässer; Quartiere im FFH-Gebiet sind unwahrscheinlich, da es sich um eine bevorzugt Gebäude bewohnende Art handelt
Mausohr-Arten ( <i>Myotis spec.</i> )	Akustisch selten eindeutig von anderen Myotis-Arten abgrenzbar; Verteilung insbesondere innerhalb und nahe des FFH-Gebiets	Jagdliche Nutzung des Gebietes durch Tiere der Gattung; Quartiere im Gebiet sind denkbar
Kleinabendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	Insgesamt 4 Nachweise an zwei Terminen im zentralen Bereich des FFH-Gebietes zwischen den beiden Stillgewässern	Gelegentliche jagdliche Nutzung, Quartiere im Gebiet aufgrund der seltenen Nachweise unwahrscheinlich
Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Regelmäßige Nachweise im Bereiche zwischen den Stillgewässern sowie entlang der Ortsverbindungsstraßen westlich außerhalb des FFH-Gebiete; Anstieg der Aktivität zu Ende Juli	Sporadische jagdliche Nutzung des Gebietes, evtl. erst zur Paarungs- und Zugzeit erhöhte Bedeutung; Quartiere im Gebiet sind denkbar
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Regelmäßige akustische Nachweise im gesamten Gebiet, Aktivitätshäufungen von Tieren an den beiden Juliterminen einmal über einer Offenfläche nördlich des Mühlensees sowie einmal über Offenland am Waldrand südlich der Schmerzmühle	Jagdliche Nutzung des Gebietes, Quartiere im Gebiet sind möglich
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Häufigste nachgewiesene Art, im gesamt Untersuchungsgebiet, auch in Falkenhagen; mehrere Stellen mit auffälligen Häufungen	Ausgeprägte jagdliche Nutzung des Gebietes, Quartiere im Gebiet sind unwahrscheinlich, da es sich um eine bevorzugt Gebäude bewohnende Art handelt; Wochenstuben in den umliegenden Ortschaften anzunehmen
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	Regelmäßig, insb. zur Wochenstubenzeit, akustisch nachgewiesene Art; das gesamte Gebiet wird zur Jagd genutzt	Regelmäßige jagdliche Nutzung des Gebietes, Quartiere im Gebiet sind denkbar

Fledermausart	Nachweise 2018	Bemerkung
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	Ein akustischer Nachweis beim Sportplatz Falkenhagen	Jagdliche Nutzung aufgrund weniger akustischer Nachweise unbekannt, Quartiere im Gebiet sind trotz der seltenen Nachweise wahrscheinlich, da es sich um eine nur selten akustisch nachzuweisende Gattung handelt (leise rufende Gattung) und die Quartiere meist wenige Individuen aufweisen
Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )	Nachweis an der Landstraße südwestlich von Lietzen nahe von zwei Aussiedlerhöfen mit großem Teich	Jagdliche Nutzung aufgrund weniger akustischer Nachweise unbekannt, Quartiere im FFH-Gebiet sind unwahrscheinlich, da es sich um eine bevorzugt Gebäude bewohnende Art handelt; möglicherweise häufiger auftretend, da es sich um eine nur selten akustisch nachzuweisende Gattung handelt (leise rufend)
Zweifarbfloderm Maus ( <i>Vespertilio murinus</i> )	Wenige akustische Nachweise Ende Mai, stets innerhalb des FFH-Gebietes auf ganzer Länge	Jagdliche Nutzung in sehr geringem Umfang, nutzt zur Jagd Offenflächen; evtl. Nutzung der Trinkgewässer; einzelnes in der Nacht durch das Gebiet fliegendes Tier?

### 1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Die Gewässer im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ sind attraktive Wasser- und Zugvogelhabitate, weshalb Nachweise für zahlreiche Vogelarten für das Gebiet vorliegen. Die Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lietzener Mühlental“ listet nach Bundesnaturschutzgesetz besonders und streng geschützte Vogelarten (SGVO LM 2014; Kap. 1.2 und 1.6.1; Tab. 4) für das Gebiet, von denen mehrere auch nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind.

Im Rahmen der Kartierungen 2018 wurden keine Arten nach Anhang I V-RL beobachtet.

In Tab. 39 sind alle Vogelarten nach Anhang I V-RL aufgeführt, für die Nachweise im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ vorliegen, Tab. 40 listet alle Vogelarten, die in der Schutzgebietsverordnung aufgeführt sind.

**Tab. 39: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet**

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	Nachweis 1991 <sup>1</sup> : Schmermühle Nachweis 1991 <sup>2</sup> , 1993 <sup>3</sup> Nachweis 2010 <sup>5</sup> : Mühlenteich	V-RL I RL D * RL BB 3
Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D R RL BB 0
Moorente <i>Aythya nyroca</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D 1 RL BB 1
Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D 3 RL BB 3
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D 1 RL BB 2
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D 3 RL BB 3
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D * RL BB 3
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	Nachweis 1991 <sup>2</sup> Nachweis 1993 <sup>3</sup> Nachweis 2010 <sup>5</sup> : Mühlensee	V-RL I RL D * RL BB -
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D 1 RL BB 0
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>	Nachweis 2010 <sup>5</sup>	V-RL I RL D 2 RL BB 2
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup> Nachweis 2010 <sup>5</sup> : Erlenwald/Platkower Mühlenfließ	V-RL I RL D * RL BB -
Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung

Merlin <i>Falco columbarius</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D - RL BB -
Kranich <i>Grus grus</i>	Nachweis 1991 <sup>1</sup> : 9 Exemplare Lietzener Teichgebiet Nachweis 1991 <sup>2</sup> , 1993 <sup>3</sup> , 2010 <sup>5</sup>	V-RL I RL D * RL BB - Biotopverbund Brandenburg
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	SGVO 2010 Nachweis 1991 <sup>2</sup> , 1993 <sup>3</sup> Nachweis 2005 <sup>4</sup> : wiederholte Sichtung eines Tieres am Mühlensee Nachweis 2010 <sup>5</sup> : Mühlensee	V-RL I RL D * RL BB - Biotopverbund Brandenburg
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	Nachweis 2010 <sup>5</sup> : Mühlensee	V-RL I RL D * RL BB V
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	Nachweis 1991 <sup>1</sup> : Lietzener Mühlenteich Nachweis 1993 <sup>3</sup> Nachweis 2010 <sup>5</sup> : Platkower Mühlenfließ, Mühlensee, Mühlenteich	V-RL I RL D * RL BB * Art, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung hat
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	Nachweis 1991 <sup>1</sup> : nahe Lietzener Mühlenteich Nachweis 1991 <sup>2</sup> , 1993 <sup>3</sup> Nachweis 2010 <sup>5</sup> : u.a. Mühlensee, Mühlenteich	V-RL I RL D V RL BB 3
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	Nachweis 1991 <sup>2</sup> Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D V RL BB -
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	SGVO 2010 Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D 2 RL BB 2
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D 3 RL BB 2
Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D 1 RL BB 1
Flußseeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup> Nachweis 2010 <sup>5</sup> : Mühlensee, Mühlenteich, Gelbes Luch	V-RL I RL D 2 RL BB 3
Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i>	Nachweis 1993 <sup>3</sup>	V-RL I RL D 1 RL BB -

Rote Listen Deutschland (RL D) (GRÜNEBERG ET AL. 2015) und Brandenburg (RL BB) (RYSILAVY ET AL. 2008):

0 – erloschen oder verschollen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, R – extrem selten, V – Vorwarnliste, \* – ungefährdet; - = nicht aufgeführt

<sup>1</sup> BV 1991, <sup>2</sup> EXKURSION 1991, <sup>3</sup> LUA 1993, <sup>4</sup> KLEMM 2005, <sup>5</sup> LÜDICKE 2010

Tab. 40: In der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014) gelistete Vogelarten

Art	Schutzstatus
Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	RL D * RL BB V
Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	RL D * RL BB V
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	V-RL I RL D * RL BB 3
Graugans <i>Anser anser</i>	RL D * RL BB - Biotopverbund Brandenburg
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	RL D * RL BB -
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	RL D * R BB -
Rohrweihe <i>Circus aruginosus</i>	V-RL I RL D * RL BB -
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	RL D 1 RL BB 2 Biotopverbund Brandenburg
Kranich <i>Grus grus</i>	V-RL I RL D * RL BB - Biotopverbund Brandenburg
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	V-RL I RL D * RL BB - Biotopverbund Brandenburg
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	V-RL I RL D V RL BB 3
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	V-RL I RL D V RL BB -
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	V-RL I RL D 2 RL BB 2
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	RL D 2 RL BB 2
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	RL D * RL BB V
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	RL D 2 RL BB 2

## 1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Die meisten im Standarddatenbogen (SDB 2010) aufgeführten und damit maßgeblichen LRT (LRT 3150, LRT 3260, LRT 6120\*, LRT 6240\*, LRT 9160 und LRT 91E0\*) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ konnten bei den Kartierungen 2018 bestätigt werden. Der Erhaltungsgrad von LRT 3150 und LRT 3260 hat sich verbessert, der Erhaltungsgrad aller anderen LRT hat sich nicht verändert (Tab. 41), alle LRT verbleiben im Standarddatenbogen.

Der LRT 6510 konnte bei den Erfassungen 2018 nicht bestätigt werden. Die 2005 (KLEMM 2005) als LRT 6510 kartierten Flächen sind nach der Kartierung 2018 LRT- (NF17001-3551NO0107) bzw. Entwicklungsflächen zum LRT 6240\* (NF17001-3551NO0016, NF17001-3551NO0031, NF17001-3551NO0052). Bei der Erstkartierung fanden sich mehr Arten des LRT 6510 als Arten des LRT 6240\* auf den Flächen, das Artenspektrum hat sich aber mittlerweile verschoben und entspricht nun, analog zur historischen Nutzung der Flächen durch Beweidung sowie der Lage an den Hängen des Gebietes, wieder dem Charakter von Steppen-Trockenrasen. Der LRT 6510 wird aus dem Standarddatenbogen gestrichen.

Für den LRT 9180\* wurde eine Entwicklungsfläche ausgewiesen. Hier ist die Entwicklung abzuwarten und zu beobachten. Eine Aufnahme in den Standarddatenbogen ist derzeit nicht notwendig.

**Tab. 41: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)**

Standarddatenbogen (SDB) Datum: 03.2010				Festlegung zum SDB (LFU) Datum: 19.10.2020		
Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG (A, B, C)	Repräsentativität (A, B, C, D)	Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG (A, B, C)
3150	31,8	C		3150	38,13	B
3260	1,1	C		3260	0,75*	B
6120*	0,2	C		6120	3,60	C
6240*	6,4	C		6240*	9,55	C
6510	7,9	B		-	-	-
9160	0,7	C	-	9160	1,93	C
91E0*	5,0	B		91E0*	25,13	B

\* Linienbiotop: Flächenermittlung bei einer durchschnittlichen Breite von 5 m; die 2018 als LRT 3260 ausgewiesenen Abschnitte des Platower Mühlenfließes sind identisch mit denen der Kartierung von 2005; vermutlich wurde dort von einer anderen Breite des Gewässers ausgegangen.

Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) sind weiterhin als maßgebliche Anhang II-Arten für das FFH-Gebiet einzustufen. Für den Biber erfolgte eine Verbesserung des Erhaltungsgrades. Beide Arten verbleiben im Standarddatenbogen.

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) konnte bei den Untersuchungen 2018 nur in der näheren Umgebung des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ nachgewiesen werden. Dies hat zum einen methodische Gründe, da kaum für eine Erfassung geeignete Transekte im FFH-Gebiet vorhanden sind, ist zum anderen aber auch auf einen Mangel an Quartierstrukturen zurückzuführen. Obwohl das Gebiet grundsätzlich gute Habitatbedingungen für die Art bietet (Kap. 1.6.1.1.1), wird eine Aufnahme in den Standarddatenbogen derzeit nicht angestrebt.

Für das ebenfalls untersuchte Große Mausohr (*Myotis myotis*) bietet das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ kein Potenzial als Habitat.

Der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) konnte im gesamten Untersuchungsgebiet trotz hinreichendem Befischungsaufwand nicht nachgewiesen werden. Dennoch ist das FFH-Gebiet aufgrund der beschriebenen Habitatbedingungen und der vorgefundenen Fischzönose als geeigneter Lebensraum für den Schlammpeitzger zu bezeichnen. Es wird daher ein Entwicklungshabitat für den Schlammpeitzger ausgewiesen, die Art verbleibt im Standarddatenbogen.

Der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) ist im gesamten Untersuchungsgebiet verbreitet und damit weiterhin als maßgebliche Anhang II-Art für das FFH-Gebiet einzustufen, er verbleibt im Standarddatenbogen.

Der Bitterling (*Rhodeus amarus*) konnte trotz intensiver Streckenbefischungen im Rahmen der Elektrobefischungen nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen des Bitterlings im FFH-Gebiet ist gegenwärtig nicht wahrscheinlich, die Art verbleibt aber vorerst im Standarddatenbogen.

Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) konnte an einem Gewässer nachgewiesen werden. Aufgrund der festgestellten mittleren Populationsgröße und der bekannten langjährigen Besiedlung ist von einer erfolgreichen Reproduktion auszugehen. Somit ist sie weiterhin als maßgebliche Anhang II-Art für das FFH-Gebiet einzustufen und verbleibt im Standarddatenbogen.

Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) konnte nicht im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Da die Gewässer als ungeeignete Habitate eingestuft wurden, ist ein Vorkommen unwahrscheinlich. Eine Aufnahme in den Standarddatenbogen erscheint nicht sinnvoll.

Tab. 42: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)

Code (REF_ART)	Standarddatenbogen (SDB) Datum:05.2013		Festlegung zum SDB (LFU) Datum: 19.10.2020	
	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)
CASTFIBE	i	B	i	A
LUTRLUTR	i	B	i	B
BARBBARB	-	-	i	B
MISGFOSS	i	B	-	C
COBITEAN	i	B	i	B
RHODAMAR	i	B	-	-
BOMBBOMB	i	B	-	B

i = Einzeltiere, EHG = Erhaltungsgrad

## 1.8 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Die Einschätzung der Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT und Arten für das europäische Netz Natura 2000 basiert auf dem Nationalen Bericht gemäß Art. 17 FFH-RL (BFN 2019), die Daten wurden im Berichtszeitraum 2013 bis 2018 erhoben.

Der Erhaltungszustand in der kontinentalen Region wird nur für LRT 9180\* positiv mit „günstig“ (FV) mit dem Trend „sich verbessernd“ beurteilt (Tab. 18). Für LRT 3260 wird der Erhaltungszustand mit „ungünstig-unzureichend“ (U1) beurteilt, wobei die vermutete Entwicklung als „sich verbessernd“ eingeschätzt wird. Auch bei LRT 9160 wird der Erhaltungszustand mit „ungünstig-unzureichend“ (U1) eingeschätzt, allerdings mit der Prognose „sich verschlechternd“. Der Zustand von LRT 3150, LRT 6120\* und LRT 6240\* wird mit „ungünstig-schlecht“ (U2) und „sich verschlechternd“ (BFN 2019) angegeben.

Tab. 43: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das europäische Netz Natura 2000

LRT	Priorität <sup>1</sup>	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung <sup>2</sup>	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region*
3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions		B	-	U2 (sich verschlechternd)
3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion		B	-	U1 (sich verbessernd)
6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen	x	C	-	U2 (sich verschlechternd)
6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen	x	C	-	U2 (sich verschlechternd)
9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	x	C	-	U1 (sich verschlechternd)
9180* – Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	-	E*	-	FV (sich verbessernd)
91E0* – Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	x	B	-	U2 (sich verbessernd)

<sup>1</sup> nach Art. 1 der FFH-RL; <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>

<sup>2</sup> LFU (2020): Anwendung Naturschutzfachdaten – Schwerpunktraum Maßnahmenumsetzung

<sup>3</sup> FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht; Ampelschema gemäß (BFN 2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (Stand: 30.08.2019)

\* Entwicklungsfläche zum LRT 9180\*

Nur für LRT 91E0\* wird der Erhaltungszustand zwar ebenfalls mit „ungünstig-schlecht“ (U2), aber mit der Prognose „sich verbessernd“ bewertet. Eine Übersicht kann Tab. 18 entnommen werden.

Damit hat sich bei unveränderter Bewertung des Erhaltungszustandes für LRT 3260, LRT 9180\* und LRT 91E0\* der Gesamttrend gegenüber dem vorhergehenden Berichtszeitraum von 2007 bis 2013 (BFN 2013) leicht verbessert. Für LRT 3150, LRT 6120\* und LRT 6240\* haben sich Erhaltungszustand (und Prognosen) deutlich verschlechtert. Erhaltungszustand und Trend für LRT 9160 sind unverändert ungünstig.

LRT 6120\*, LRT 6240\*, LRT 9180\* und LRT 91E0\* sind prioritäre LRT nach Art. 1 der FFH-RL und haben damit eine sehr hohe Bedeutung für das europäische Netz Natura 2000 (LFU 2016a). Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ liegt nicht in einem Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung für einen der vorkommenden LRT.

Der Erhaltungsgrad von LRT 3150, LRT 3260 und LRT 91E0\* auf Gebietsebene wurde mit B (gut) bewertet. LRT 6120\*, LRT 6240\* und LRT 9160 erhielten eine Bewertung mit C (durchschnittlich/eingeschränkt). LRT 9180\* kommt aktuell nur auf einer Entwicklungsfläche vor. Der LRT 6510 konnte im Gebiet nicht bestätigt werden.

Durch den schlechten Erhaltungsgrad (C) auf Gebietsebene (LRT 6120\*, LRT 6240\*, LRT 9160 und LRT 9180\* (E)) bzw. des ungünstigen Erhaltungszustands in der kontinentalen Region für alle LRT außer LRT 9180\*, ergibt sich für alle LRT im FFH-Gebiet maßgeblicher Handlungsbedarf für Planung und Umsetzung erforderlicher Maßnahmen, insbesondere für die vier prioritären Lebensraumtypen.

Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ liegt für keine der im Gebiet vorkommenden maßgeblichen Arten in einem Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung (Tab. 19). Alle Arten sind prioritäre Arten nach Art. 1 FFH-RL.

Für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) wird der Erhaltungszustand in der kontinentalen Region mit „ungünstig-unzureichend“, im Trend stabil bewertet (BFN 2019). Obwohl die Art selber nicht im Gebiet, aber in unmittelbarer Nähe nachgewiesen wurde, wurde der Erhaltungsgrad des Habitat der Art im Gebiet mit gut (Bewertung B) bewertet. Aufgrund des Erhaltungszustandes, dem Status als prioritäre Art sowie der Möglichkeit der Population im Gebiet ergibt sich Handlungsbedarf für die Maßnahmenumsetzung.

Der Erhaltungszustand in der kontinentalen Region für den Biber (*Castor fiber*) ist „günstig“ mit Trend zur Verbesserung. Der Erhaltungsgrad des Habitat der Art auf Gebietsebene wurde mit hervorragend (Bewertung A) eingestuft. Für den Biber besteht kein dringender Bedarf für die Umsetzung von Maßnahmen im Gebiet.

Für den Fischotter (*Lutra lutra*) wird der Erhaltungszustand mit „ungünstig-unzureichend“ mit sich verschlechterndem Trend angegeben. Daraus ergibt sich, trotz des guten Erhaltungsgrads (Bewertung B) auf Gebietsebene, dringender Handlungsbedarf für die Umsetzung von Maßnahmen für die Art.

Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) hat mit der Bewertung „ungünstig-schlecht“ mit sich verschlechterndem Trend eine sehr schlechte Prognose für den Erhaltungszustand in der kontinentalen Region. Trotz der Bewertung des Erhaltungsgrads auf Gebietsebene ergibt sich daraus dringender Handlungsbedarf für die Umsetzung von Maßnahmen.

Der Erhaltungszustand des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) ist aktuell günstig und auch der Erhaltungsgrad des Habitats auf Gebietsebene wurde mit gut (Bewertung B) eingestuft. Es ergibt sich kein dringender Handlungsbedarf für Maßnahmen.

Für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) wurde ein Entwicklungshabitat ausgewiesen. Die Art wurde bei den Untersuchungen 2018 nicht nachgewiesen. Das FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ ist aber grundsätzlich als Lebensraum für die Art geeignet. Durch den „ungünstig-unzureichenden“ Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (mit sich verschlechterndem Trend) und dem Status als prioritäre Art ergibt sich dringender Handlungsbedarf für die Umsetzung von Maßnahmen.

Der Bitterling (*Rhodeus amarus*) konnte nicht im Gebiet nachgewiesen werden, das Gebiet bietet kaum Potenzial als Habitat für die Art. Aufgrund des günstigen Erhaltungszustands der Art in der kontinentalen Region bestünde auch kein dringender Handlungsbedarf für die Umsetzung von Maßnahmen.

Mit Ausnahme des Schlammpeitzgers, dessen Trend sich von stabil weiter verschlechtert hat, ist der Erhaltungszustand der Arten in der kontinentalen Region unverändert zum vorhergehenden Berichtszeitraum (BFN 2013).

**Tab. 44: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Arten für das europäische Netz Natura 2000**

Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung <sup>1</sup>	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region*
Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	x	B	-	U1 (stabil)
Biber ( <i>Castor fiber</i> )	x	A	-	FV (sich verbessernd)
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	x	B	-	U1 (sich verbessernd)
Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )	x	B	-	U2 (sich verschlechternd)
Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	x	B	-	FV (sich verbessernd)
Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	x	E*	-	U1 (sich verschlechternd)
Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> )	x	-	-	FV (sich verbessernd)

<sup>1</sup> nach Art. 1 der FFH-RL: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/massnahmenumsetzung/schwerpunktraeume/>

<sup>2</sup> LFU (2020): Anwendung Naturschutzfachdaten – Schwerpunktraum Maßnahmenumsetzung

<sup>3</sup> Ampelschema gemäß (BFN 2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (Stand: 30.08.2019)

\* Es wurde ein Entwicklungshabitat für den Schlammpeitzger ausgewiesen.

## 2 Ziele und Maßnahmen

Die Managementplanung für Natura 2000 Gebiete beschreibt aus naturschutzfachlicher Sicht erforderliche Maßnahmen, um den Erhalt bzw. die Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades der FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I und der Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie zu gewährleisten.

Für alle LRT und Arten, die als maßgebliche Bestandteile für das FFH-Gebiet festgelegt wurden, d.h. die im Standarddatenbogen für das Gebiet gemeldet sind, ist es das generelle Erhaltungsziel, sie in ihrem gemeldeten Erhaltungsgrad zu erhalten (bei Erhaltungsgrad A und B) bzw. in einen günstigen Erhaltungsgrad zu entwickeln (bei Erhaltungsgrad C). Der Erhaltungsgrad im Gebiet darf sich nicht verschlechtern und die Fläche darf sich nicht verringern.

Hierzu werden Erhaltungsmaßnahmen zur Sicherung des Status quo durch Schutz, Pflege oder Nutzung bzw. zur Wiederherstellung des Erhaltungsgrades zum Referenzzeitpunkt formuliert. Diese Maßnahmen sind für das Land Brandenburg obligatorisch im Sinne der Umsetzung der FFH-Richtlinie (Art. 6 Abs. 1 und Art. 2 Abs. 1).

Entwicklungsmaßnahmen hingegen dienen der Entwicklung von Biotopen und Habitaten, die derzeit keine FFH-Lebensraumtypen oder Habitate einer FFH-Art darstellen, die aber das Potenzial zur Entwicklung zu einem LRT oder zur Ansiedlung von Anhang II-Arten aufweisen. Entwicklungsmaßnahmen werden auch für LRT und Arten formuliert, die sich in einem günstigen Erhaltungsgrad befinden, pflegeunabhängig sind und keine Zeichen von Verschlechterung aufweisen, aber nicht maßgeblich sind, d.h. nicht im Standarddatenbogen aufgeführt werden. Diese Entwicklungsmaßnahmen sind nicht obligatorisch im Sinne der FFH-Richtlinie.

Karte 4 stellt die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für das FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ flächenspezifisch dar.

### 2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Grundsätzliches Ziel auf Gebietsebene ist die Erhaltung und Entwicklung der beiden natürlichen eutrophen Seen und des Platkower Mühlenfließes als naturnahem Fließgewässer, der ausgedehnten naturnahen Erlen-Eschen-Quellwaldbestände und Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* sowie der Steppen- und Trockenrasen entlang der Hänge.

Zudem sind die Habitate für Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Rotbauchunke (*Bombina orientalis*), Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) zu erhalten bzw. zu entwickeln.

### 2.2 Anpassung der Schutzgebietsverordnung

Aufgrund der Ergebnisse der aktuellen Kartierungen und Untersuchungen ergibt sich Bedarf für eine Anpassung der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lietzener Mühltal“ (Kap. 1.2) über eine Veränderungsverordnung in folgenden Punkten:

- Streichen des LRT 6510  
„Magere Flachland Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“
- Streichen der Art Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Präzisieren von Voraussetzungen für den Betrieb sonstiger wasserwirtschaftlicher Anlagen, insbesondere bezüglich Wasserentnahmen

Das unter „Schutzzweck“ (§ 3 Abs. 2 Nr. 1) aufgeführte Vorkommen des LRT 6510 (nach Anhang I der FFH-RL) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ konnte nicht bestätigt werden (Kap. 1.6.2.5). Unter den gegebenen standörtlichen Bedingungen ist eine Entwicklung des LRT auch nicht zu erwarten. Der LRT 6510 ist daher aus der Schutzgebietsverordnung zu streichen. Es erfolgt ebenfalls eine Streichung aus dem Standarddatenbogen (Kap. 1.7).

Auch das ebenfalls unter „Schutzzweck“ (§ 3 Abs. 2 Nr. 3) gelistete Vorkommen des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) konnte nicht bestätigt werden. Die im Gebiet vorkommenden Gewässer wurden als ungeeignet für Kammmolchhabitate eingestuft (Kap. 1.6.3.2.2), es wird daher empfohlen die Art aus der Schutzgebietsverordnung zu streichen.

Als zulässige Handlung wird unter § 5 Abs. 1 Nr. 10, neben dem Betrieb von Anlagen für die öffentliche Wasserversorgung, von Abwasseranlagen sowie Messanlagen [...], der Betrieb „sonstiger wasserwirtschaftlicher Anlagen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang“ aufgeführt.

Sonstige wasserwirtschaftliche Anlagen können z.B. auch Brunnen oder andere Entnahmestellen sein. Hier sollte dringend nachgebessert und die Passage insbesondere bezüglich Wasserentnahmen (z.B. Voraussetzungen, Menge, Dauer, Zeitraum, Einschränkung) genauer definiert werden. Gegebenenfalls muss die Menge in Abhängigkeit vom Stand des Grundwasserpegels (oder auch des Platkower Mühlenfließes) definiert werden sowie jährlich überprüft und angepasst werden.

Der Gebietswasserhaushalt des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ ist derzeit nicht beeinträchtigt. Der Grundwasserstand wird nördlich des FFH-Gebietes bei Lietzen überwacht (Kap. 1.1.3), oberhalb und unterhalb der Schmerzmühle befinden sich Messpegel zur hydrologischen Beobachtung (FPB 2012).

Insbesondere auch im Hinblick auf eine prognostizierte klimatische Veränderung mit längeren Trockenperioden (Kap. 1.1.3), sollten wasserwirtschaftliche Nutzungen und insbesondere Wasserentnahmen verbindlich über die Schutzgebietsverordnung geregelt werden. Viele der wertvollen im Gebiet vorkommenden Arten, Biotope und LRT sind von dem im Gebiet vorherrschenden hohen Grundwasserständen im Talbereich des Platkower Mühlenfließes und angrenzender Flächen abhängig. Möglicherweise ist die Errichtung einer weiteren Grundwassermessstelle innerhalb des FFH-Gebietes sinnvoll.

Der Erhalt eines stabilen Gebietswasserhaushaltes ist auch auf Grundlage der Schutzgebietsverordnung erforderlich, die unter Schutzzweck (§ 3 Abs. 1 Nr. 6 und § 3 Abs. 2 Nr. 1 und 2) u.a. Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des regionalen Gewässer- und Feuchtgebietsverbundes entlang des Platkower Mühlenfließes und seiner Zuläufe bis in das Odertal sowie Erhaltung und Entwicklung der Vorkommen grund- oder oberflächenwasserbeeinflusster Lebensraumtypen, wie LRT 3150, LRT 3260 und LRT 91E0\*, nach § 7 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG festlegt.

## 2.3 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

### 2.3.1 Ziele und Maßnahmen für LRT 3150

Im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ werden zwei eutrophe Standgewässer, Mühlensee und Mühlenteich, durch das Platkower Mühlenfließ gebildet. Beide Gewässer unterliegen einer Bewirtschaftung (Teichwirtschaft), zeigen aber trotz der fischereiwirtschaftlichen Nutzung eine gute Habitatstruktur mit u.a. Röhricht-Gesellschaften, Schwebematten und Schwimmblatrasen. Insgesamt wurden 16 Flächen in und an den beiden Gewässern dem LRT 3150 zugeordnet. Der Mühlensee und seine ausgegrenzten Teilbereiche (z.B. Röhrichte) (Kap. 1.6.2.1) wurden zu einer Maßnahmenfläche (NF17001-3551NO\_MPF\_001) zusammengefasst.

Der Erhaltungsgrad des LRT 3150 auf Gebietsebene hat sich seit der Erstkartierung 2005 (Bewertung C) verbessert (Bewertung B) (Tab. 45). Da es sich um einen maßgeblichen LRT handelt, sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, um sicherzustellen, dass sich Hydrologie und Trophie der Gewässer nicht verschlechtern.

Es gelten grundsätzlich die Vorgaben der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lietzener Mühltal“ (SGVO LM 2014), insbesondere § 5 Abs. 3 bis 6 bezüglich einer fischereiwirtschaftlichen bzw. Angelnutzung, die u.a. die Mahd von Schilf und Uferröhrichte sowie das Betreten der Röhrichte und Verlandungszonen, mit Ausnahme der Flächen von bis zu fünf maximal 50 m<sup>2</sup> großen Schneisen, die für die Schwarzwildjagd ab 1. August in den Schilfbeständen angelegt werden dürfen (§ 4 Abs. 7c), am Mühlenteich untersagt.

Die Bewirtschaftung des Mühlensees muss nach den in § 5 Abs. 4 BNatSchG (BNATSchG 2009) genannten Anforderungen, dem Fischereigesetz des Landes Brandenburg (BBGFISCHG 1993) sowie den Leitlinien zur naturschutzgerechten Teichwirtschaft in Brandenburg (LEITLINIEN GFP TEICHE 2011) erfolgen (§ 5 Abs. 3 bis 5). Ein Fischbesatz darf entsprechend nur mit heimischen Arten (unter Ausschluss einer Gefährdung der in SGVO LM 2014 § 3 Abs. 1 und 2 aufgeführten Arten, insbesondere Biber und Fischotter (Kap. 2.3.1 und 2.3.2)) durchgeführt werden.

Zusätzlich gelten die Auflagen über den Vertragsnaturschutz. Für den Mühlensee werden bereits Maßnahmen durch den Nutzer durchgeführt. Dazu gehören u.a. Schilfschnitt von Gewässerseite und Entschlammung nach Bedarf sowie der Verzicht auf Düngung und Fütterung.

**Tab. 45: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	B	B
<b>Fläche in ha</b>	31,8	38,13	38,13

#### 2.3.1.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für LRT 3150

Ziel der Maßnahmen sind Erhalt und Entwicklung von Hydrologie und Trophie der Gewässer sowie der Röhrichte und Wasservegetation durch eine angepasste Nutzung, damit sich deren Zustand nicht verschlechtert. Es ist insbesondere zu gewährleisten, dass Erhalt und Entwicklung des LRT 3150 nicht durch die fischereiliche Nutzung beeinflusst werden.

Die Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014) gibt folgende Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (§ 6 Nr. 2, 3 und 10) vor:

- Zum Schutz von Röhrichtbrütern, Watvögeln, Amphibien, wassergebunden Wirbellosenarten sowie der Gewässervegetation soll bei der Bewirtschaftung des Mühlensees eine frühzeitige Bespannung möglichst bis zum 15. März eines jeden Jahres, eine durchgehende Aufrechterhaltung der Bespannung bis zum 31. August eines jeden Jahres sowie ein langsames Ablassen mit einer Streckung über einen Zeitraum von mindestens 50 Tagen erfolgen.
- Während des Einstaus des Mühlensees soll ein ökologischer Mindestwasserabfluss zum Unterlauf des Platkower Mühlenfließes von 8 Litern pro Sekunde gewährleistet werden.
- Es sollen geeignete Einrichtungen zur Besucherlenkung geschaffen werden.

Für beide Gewässer sollte weiterhin nach Bedarf eine gewässerseitige, abschnittsweise, kleinflächige Röhrichtmahd (Schilfschnitt), um die Gewässer frei zu halten und Bereiche mit jüngerem Schilfaufwuchs z.B. für Röhrichtbrüter zu schaffen, sowie eine Entschlammung erfolgen. Zusätzlich sollte regelmäßig überprüft werden, ob eine Veränderung/Optimierung der Bewirtschaftung erforderlich ist.

Durch das Aufstellen von Informationstafeln können Besucher über das FFH-Gebiet und seine Besonderheiten informiert werden. Zusätzlich kann dafür sensibilisiert werden, den eigenen Müll wieder mitzunehmen und warum es beispielsweise verboten ist, die Röhrichte um den Mühlenteich zu betreten oder außerhalb der ausgewiesenen Badestelle zu baden.

Das Querbauwerk (Mönch) am Auslass des Mühlensees ist insbesondere hinsichtlich der ökologischen Durchlässigkeit zu prüfen und ggf. zu optimieren, auch wenn hier bedingt durch die Nutzung nur eingeschränkte Möglichkeiten bestehen. Eine uneingeschränkte ökologische Durchgängigkeit wird hier aufgrund technischer Beschränkungen durch die Teichwirtschaft nicht zu erreichen sein. Das Bauwerk ist zudem auf eine Gefährdung des Fischotter (Kap. 2.3.3) zu überprüfen und ggf. durch ein Gitter zu sichern.

Eine Reduzierung der Nähr- und Schadstofffracht des Platkower Mühlenfließes aus diffusen Quellen (BFG 2016; Kap. 2.2.2) wie nicht offiziellen Einleitungen sowie von den im Oberlauf und um das Gebiet liegenden landwirtschaftlichen Flächen (FBP 2012) kommt auch den Gewässern des LRT 3150 zugute.

**Tab. 46: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 3150 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W59	Röhrichtmahd/Schilfschnitt (nach Bedarf)	38,13	2
W181	Maßnahmen am Ablauf eines Fischteiches – Prüfung ökologische Durchlässigkeit Minimierung stofflicher Belastungen möglich, mögliche Gefährdung Fischotter	-	1
W182	Teichbewirtschaftung anpassen/optimieren – Entschlammung bei Bedarf Überprüfen, ob die Anforderungen einer naturschutzgerechten Bewirtschaftung mindestens erfüllt werden	38,13	2
E31	Aufstellen von Informationstafeln	-	2
<b>Summe</b>		<b>38,13</b>	<b>2</b>

### 2.3.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 3150

Es sind keine Entwicklungsflächen zum LRT 3150 ausgewiesen, es werden keine Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

### 2.3.2 Ziele und Maßnahmen für LRT 3260

Zwei Abschnitte des Platkower Mühlenfließes (NF17001-3551SO00119, NF17001-3551NO84) wurden dem LRT 3260 zugeordnet. Beide Abschnitte zeichnen sich durch ihren naturnahen Verlauf sowie ihren Strukturreichtum aus. Der Erhaltungsgrad des LRT 3260 auf Gebietsebene hat sich auf gut (Bewertung B) verbessert. Eine Übersicht über den aktuellen sowie den angestrebten Erhaltungszustand kann Tab. 47 entnommen werden.

Es gelten grundsätzlich die Vorgaben der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lietzener Mühltal“ (SGVO LM 2014), insbesondere Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen unter § 6 Nr. 1 und Nr. 3.

Das ökologische Potenzial für das gesamte Platkower Mühlenfließes wird als gut bewertet, der chemische Zustand als nicht gut (BFG 2016). Belastungen bestehen durch Verschmutzung durch Chemikalien und Belastung durch Nährstoffe aus diffusen Quellen (Landwirtschaft). Die Durchgängigkeit (und die Fließgeschwindigkeit) des Gewässers ist aufgrund morphologischer Veränderungen einschließlich der Errichtung von u.a. Querbauwerken verändert. Von den nach LAWA-Maßnahmenkatalog geplanten Maßnahmen (BFG 2016) sind für die beiden als LRT 3260 ausgewiesenen Abschnitte des Platkower Mühlenfließes im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ nur „Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen“ (LAWA-Code: 70) von geringer Relevanz, da das Gewässer hier nur mittlere Einschränkungen durch den Stau Schmerzmühle in Dynamik und Morphologie aufweist.

Die im GEK „Platkower Mühlenfließ“ formulierten Maßnahmen für die Erreichung eines guten ökologischen Zustandes werden unterstützt und übernommen (FPB 2012; Kap. 1.3). Dies sind für die beiden beschriebenen Abschnitte:

- Umbau/Optimierung nicht durchgängiger Quer- und Längsbauwerke (PA: PM 08),
- ggf. Neukonzeption der Stauhaltung Schmerzmühle und Anlage einer breiten rauen Gleite.

Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	B	B
<b>Fläche in ha</b>	1,1	0,75*	0,75*

\* Linienbiotop: Flächenermittlung bei einer durchschnittlichen Breite von 5 m; die 2018 als LRT 3260 ausgewiesenen Abschnitte des Platkower Mühlenfließes sind identisch mit denen der Kartierung von 2005; vermutlich wurde dort von einer anderen Breite des Gewässers ausgegangen.

#### 2.3.2.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für LRT 3260

Ziel der Maßnahmen ist es, den derzeit guten Erhaltungsgrad der beiden Fließgewässerabschnitte zu erhalten und zu entwickeln. Die Fließgewässer müssen in ihrer Hydrologie, Trophie und in ihrem naturnahen, mäandrierenden Verlauf mit ihrem unbefestigten Ufer erhalten bleiben.

Die natürliche Eigendynamik des Gewässers ist mindestens im bisherigen Umfang weiter zuzulassen. Die gegenwärtige Bewirtschaftung (zweimalige Handkrautung nach Bedarf) durch den GEDO (GEDO 2020a; Kap. 1.4) ist beizubehalten.

Da die Sohlgleite an der Schmerzmühle bereits in den 1990er Jahren angelegt wurde (GEDO 2020b, FPB 2012), ist hier zu prüfen, ob die Anlage ggf. zu optimieren ist, insbesondere hinsichtlich ökologischer Durchgängigkeit und Stauregulierung/Fließwassergeschwindigkeit des Platkower Mühlenfließes, zur Unterstützung möglichst naturnaher Abflussverhältnisse. In diesem Rahmen ist auch zu prüfen, ob der Staubereich an der Schmerzmühle verringert werden kann (FPB 2012). Insbesondere oberhalb des Stauwerks wurde 2018 eine nur sehr träge Fließgeschwindigkeit beobachtet.

Zudem ist zu prüfen, ob das Querbauwerk (Mönch) am Auslauf der Mühlensees ggf. optimiert werden kann (Kap. 2.2.1.1), insbesondere hinsichtlich einer Gefährdung des Fischotters (Kap. 2.3.3). Eine uneingeschränkte ökologische Durchgängigkeit wird hier aufgrund technischer Beschränkungen durch die Teichwirtschaft nicht zu erreichen sein.

Eine Reduzierung der Nähr- und Schadstofffracht des Platkower Mühlenfließes aus diffusen Quellen (BFG 2016) wie nicht offiziellen Einleitungen sowie von den im Oberlauf und um das Gebiet liegenden landwirtschaftlichen Flächen (FBP 2012) kommt auch dem LRT 3260 zugute.

**Tab. 48: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 3260**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W157	Fischaufstiegsanlage/Sohlgleite Schmerzmühle optimieren	0,75	2
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten (nach Bedarf)	0,75	2
<b>Summe</b>		<b>0,75*</b>	<b>2</b>

\* Linienbiotop: Flächenermittlung bei einer durchschnittlichen Breite von 5 m; die 2018 als LRT 3260 ausgewiesenen Abschnitte des Platkower Mühlenfließes sind identisch mit denen der Kartierung von 2005; vermutlich wurde dort von einer anderen Breite des Gewässers ausgegangen.

### 2.3.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 3260

Es sind keine Entwicklungsflächen zum LRT 3260 ausgewiesen, es werden keine Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

### 2.3.3 Ziele und Maßnahmen für LRT 6120\*

Eine Fläche (NF17001-3551NO0122) wurde dem LRT 6120\* zugeordnet, zwei weitere Flächen (NF17001-3551NO7033, NF17001-3551SO7055) wurden als Entwicklungsflächen zum LRT 6120\* erfasst. Die Fläche des LRT 6120\* hat sich im Vergleich zur Erstkartierung (KLEMZ 2005) vergrößert (Tab. 49). Der Erhaltungsgrad ist weiterhin mittel bis schlecht, bei Fortführen der extensiven Beweidung (in Übereinstimmung mit SGVO LM 2014 § 6 Nr. 4 und 5), ergänzt durch weitere Maßnahmen, ist hier eine stetige, wenn auch langsame Verbesserung zu erwarten. Der LRT 6120\* ist ein maßgeblicher LRT, daher besteht dringender Handlungsbedarf, auch bedingt durch den ungünstig-schlechten Erhaltungszustand des LRT in der kontinentalen Region (Kap. 1.8).

Tab. 49: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6120\* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	0,2	2,2	2,2

### 2.3.3.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120\*

Die extensive Beweidung der Fläche NF17001-3551NO0122 ist fortzuführen. Ober- und unterhalb der Fläche liegen Flächen des LRT 6240\*, die Fläche des LRT 6120\* ist Bestandteil des bestehenden Beweidungskonzeptes (Kap. 2.2.4.1), dies ist fortzuführen.

Um die Dominanz der Brache- und Störzeiger zu reduzieren ist als Einrichtungsmaßnahme eine Mahd durchzuführen. Je nach Pflegezustand der Fläche ist diese im Abstand von zwei bis drei Jahren zu wiederholen.

Alternativ kann ein Abbrennen der Fläche in Erwägung gezogen werden. Detailliertere Ausführungen dazu werden in Kap. 2.2.4.1 gegeben. Die Entwicklung der derzeit bei etwa 5 % liegenden Verbuschung ist zu beobachten. Gegebenenfalls ist eine Entbuschung der Fläche durchzuführen.

Die Entwicklung der Fläche ist weiter zu beobachten. Gegebenenfalls kann, um die Entwicklung des Arteninventars zu fördern, zur Ansiedlung typischer Trockenrasenarten zusätzlich eine Mahdgutübertragung mit gebietseigenem Material erfolgen. Dabei ist darauf zu achten, dass der Zustand der Empfängerfläche vor der Mahdgutübertragung den Standortansprüchen genügt, d.h. es darf keine dichte Vergrasung durch Obergräser (oder Verbuschung) vorliegen.

Tab. 50: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6120\*

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O71	Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen bis zur Auflösung der Brachegräserdominanz mind. zwei, möglichst drei Weidegänge, 1. Weidegang April bis Mitte (Ende) Mai, Weidepausen je (4) 6 bis 8 Wochen	2,2	1
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	2,2	1
O114	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	2,2	1
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen		
O65	Kontrolliertes Abbrennen (Herbst und Winter)	2,2	1
O113	Ggf. Entbuschung (je nach Entwicklung)	2,2	1
<b>Summe</b>		<b>2,2</b>	<b>1</b>

### 2.3.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 6120\*

Die beiden Entwicklungsflächen zum LRT 6120\* (NF17001-3551NO7033, NF17001-3551SO7055) sind ebenfalls mit in das Beweidungskonzept für das FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ einzubeziehen. Beide Flächen liegen im Komplex mit Flächen des LRT 6240\* bzw. Entwicklungsflächen zum LRT 6240\*. Insbesondere auf Fläche NF17001-3551NO7033 (mit Entwicklungsfläche zum LRT 6240\* als Begleit-LRT) muss beobachtet werden, in welche Richtung sich die Fläche entwickelt.

Aufgrund der Dominanz von Brache- und Störzeigern ist auch auf den Entwicklungsflächen als Ersteinrichtungsmaßnahme eine Mahd durchzuführen und je nach Pflegezustand der Flächen alle zwei bis drei Jahre zu wiederholen. Gegebenenfalls kann auch hier alternativ ein Abbrennen erfolgen.

Die Entwicklung der beiden Flächen ist zu beobachten und ggf. auch hier eine Mahdgutübertragung zu erwägen.

**Tab. 51: Entwicklungsmaßnahmen für LRT 6120\***

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O71	Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen bis zur Auflösung der Brachegräserdominanz mind. zwei, möglichst drei Weidegänge, 1. Weidegang April bis Mitte (Ende) Mai, Weidepausen je (4) 6 bis 8 Wochen	0,89	2
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,89	2
O114	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	0,89	2
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,89	2
O65	Kontrolliertes Abbrennen (Herbst und Winter)	0,89	2
<b>Summe</b>		<b>0,89</b>	<b>2</b>

### 2.3.4 Ziele und Maßnahmen für LRT 6240\*

Insgesamt 16 Flächen (NF17001-3551NO0015, NF17001-3551NO0032, NF17001-3551NO0085, NF17001-3551NO0107, NF17001-3551NO7020, NF17001-3551NO7021, NF17001-3551NO7023, NF17001-3551NO7028, NF17001-3551NO7034, NF17001-3551NO7035, NF17001-3551NO7038, NF17001-3551NO7044, NF17001-3551NO7049, NF17001-3551SO0125, NF17001-3551SO7054, NF17001-3551SO7057) wurden dem LRT 6240\* zugeordnet, weitere elf Flächen wurden als Entwicklungsflächen zum LRT 6240\* ausgewiesen (Kap. 1.6.2.4). Die Fläche des LRT 6240 hat sich vergrößert, der Erhaltungsgrad aller Flächen wurde mittel bis schlecht (Bewertung C) bewertet (Tab. 52). Alle Flächen sind stark durch Brache- und Störzeiger beeinträchtigt, weshalb vielfältige Maßnahmen wie Beweidung, Mahd und Entbuschung erforderlich sind, um den Erhaltungsgrad des LRT zu verbessern. Die Bedingungen auf den Flächen variieren, die Maßnahmen sind daher auf die jeweilige Fläche abzustimmen. Grundsätzlich gelten die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014), insbesondere § 6 Nr. 4 und 5. Eine Übersicht über den aktuellen sowie den angestrebten Erhaltungsgrad gibt Tab. 52.

Subpannonische Steppen-Trockenrasen sind pflegeabhängige Lebensraumtypen, für deren Erhalt bzw. Wiederherstellung eine extensive Pflege, bevorzugt durch Beweidung, erforderlich ist. Auf verbrachten

Flächen kann als Ersteinrichtungsmaßnahme eine Mahd und/oder Entbuschung notwendig sein, ggf. ist unterstützend eine zusätzliche Mahd in mehrjährigem Abstand sinnvoll.

**Tab. 52: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6240\* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	6,4	9,55	9,55

### 2.3.4.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6240\*

Die extensive Nutzung der Flächen soll die typischen Arten der Steppen- und Halbtrockenrasen, die in den Flächen meist nur in geringer Anzahl vorkommen, fördern. Dazu müssen konkurrenzstarke Brache- und Störzeiger zurückgedrängt werden.

Das bestehende flächenbezogene Beweidungskonzept, das 2019 aktualisiert und angepasst wurde, ist kontinuierlich zu prüfen und ggf. anzupassen ist. Dabei sind alle Flächen der LRT 6120\* und LRT 6240\* sowie alle Entwicklungsflächen der beiden LRT zu integrieren. Extensive Beweidung mit Schafen und Ziegen ist die bevorzugte Maßnahme zur Pflege von Halbtrocken- und Trockenrasen (gemäß SGVO LM 2014 § 6 Nr. 4). Das Pflegemanagement für die Flächen ist kontinuierlich zu prüfen und ggf. anzupassen.

Alle Flächen des LRT 6240\* werden – mit Ausnahme der Flächen NF17001-3551NO0085, NF17001-3551NO7023, auf denen die Beweidung nur unregelmäßig erfolgt – bereits kontinuierlich seit mehreren Jahren (überwiegend seit etwa 1993) extensiv mit Schafen und Ziegen beweidet. Obwohl eine langsame Regeneration der Flächen zu beobachten ist, ist die gegenwärtige Pflege nicht ausreichend (Kap. 1.6.2.4). Der Großteil der Hänge westlich des Mühlensees, die steil und schwer zugänglich sind, werden mittels Hüten beweidet (Kap. 1.4).

Die besten Erfolge für die Entwicklung und Erhaltung wurden bisher mittels einer kurzzeitigen Umtriebsweide mit hoher Besatzdichte in mobiler Koppelhaltung mit Schafen und Ziegen erzielt (nach WEDL & MEYER 2003). Die Tiere verbleiben hierbei ein bis zwei Tage durchgängig auf der Fläche. Auf Flächen mit ausgeprägtem Brachecharakter sind zwei bis drei Weidegänge, auf bereits gut entwickelten Flächen ein bis zwei Weidegänge erforderlich. Der erste Weidegang muss früh im Jahr zwischen Anfang April bis Mitte Mai erfolgen, damit „Problemgräser“ wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) im jungen Zustand abgeweidet werden. Bereits im Juni werden diese Gräser oft nicht mehr ausreichend verbissen. Die Weidepausen sollten mindestens vier, möglichst aber sechs bis acht Wochen betragen (WEDL & MEYER 2003).

Da alle Flächen des LRT 6240\* stark beeinträchtigt sind (Kap. 1.6.2.4), ist als Ersteinrichtungsmaßnahme eine Mahd durchzuführen. Ziel der zusätzlichen Mahd ist eine Aushagerung der Flächen und das Zurückdrängen der dominanten Obergräser sowie der Brache- und Störzeiger. Die Art der Umsetzung (Maschinenmahd, Handmahd) ist dabei von den Bedingungen der jeweiligen Fläche abhängig. Das Mähgut ist nach der Mahd von den Flächen zu entfernen. Das Abräumen des Mähgutes ist für die Regeneration von kontinentalem Trockenrasen unerlässlich, da Mulchen, also das Belassen des Mähgutes, nachteilig wirkt, und zu Altgrasablagerungen und somit zu unerwünschten Veränderungen des bodennahen Mikroklimas und Humus-/Nährstoff-anreicherungen sowie zu Fäulnisprozessen führt.

Für eine effektive Pflege durch Beweidung oder Mahd, ist es nötig, dass die Flächen nicht durch aufkommende Gehölze beeinträchtigt sind, daher kann ersteinrichtend eine Entbuschung vor der Mahd notwendig sein. Auf den Flächen NF17001-3551NO0015, NF17001-3351NO0032, NF17001-3351NO0085, NF17001-3351NO107, NF17001-3351NO7028, NF17001-3351NO7034 und NF17001-

3351NO7035 bestehen lückige bis starke Verbuschungen durch verschiedene Gehölze wie Schlehe, Weißdorn, Kirschlorbeer und Robinie. Hier ist vor der Mahd bzw. Beweidung eine einrichtende Entbuschung durchzuführen.

Auf der Fläche NF17001-3551NO7021, die südlich an die Entwicklungsfläche zum LRT 9180\* angrenzt, ist die Gehölzsukzession, insbesondere Schlehe und Robinie, soweit aufzulichten, dass eine Beweidung der gesamten Fläche möglich ist. Baumarten des angrenzenden LRT wie Esche (*Fraxinus excelsior*), Feldulme (*Ulmus minor*) und Flatterulme (*Ulmus laevis*) sind zu belassen. Die beiden gebietsfremden Fichten (*Picea abies*) auf Fläche NF17001-3551NO0032 sind zu entfernen.

Auf den Flächen NF17001-3551NO0085 und NF17001-3551NO7035 ist der schon erheblich verbuschte historische Triftweg von Gehölzen freizustellen. Ausdrücklich von den Maßnahmen, insbesondere Entbuschung, ausgenommen ist der Eingriffelige Weißdorn (*Crataegus monogyna*) im westlichen Ausläufer der Fläche NF17001-3551NO0085, der als Naturdenkmal ausgewiesen ist (NDVO MOL 2011) (Kap. 1.3).

Für eine wirkungsvolle Entbuschung sollten die Gehölze im Juli/August entfernt werden, da die Gehölze das Wachstum dann bereits weitgehend eingestellt und erst wenig Reservestoffe in den Wurzeln eingelagert haben. Da zwischen dem 1. März und dem 30. September (BNatSchG § 39 Abs. 5) aufgrund des Vogelschutzes Gehölze nicht beschnitten bzw. entfernt werden dürfen, muss dafür eine Genehmigung der UNB (SGVO WBS 2005, § 5 Abs. 1 Nr. 7) eingeholt werden. Zusätzlich ist ein Ornithologe miteinzubeziehen, um sicherzustellen und nachzuweisen, dass keine Brutvögel auf den Flächen nisten.

Generell ist auf allen Flächen ein Wiederaufkommen bzw. die Ausbreitung von Gehölzen zu beobachten, daher sind nach Bedarf erneut Entbuschungen durchzuführen. Für eine erfolgreiche Beweidung sollte das Verhältnis von Gehölzen zu Bodenvegetation nicht mehr als 20 % zu 80 % betragen, ideal wären 10 % zu 90 %. Bei einem höheren Anteil werden die Gehölze bei der Beweidung nicht mehr genügend verbissen.

Als Alternative Maßnahme, um die Beweidungs- und Entbuschungsmaßnahmen zu unterstützen, sollte auch das Abbrennen der Halbtrocken- und Trockenrasen als Möglichkeit diskutiert werden. Auch aufkommendem Jungwuchs von Gehölzen, vor allem von Schlehen und Robinien, kann durch kontrolliertes Abbrennen entgegengewirkt werden. Die Maßnahme muss – insbesondere in Hinblick auf eine mögliche Munitionsbelastung des Gebietes – fachgerecht erfolgen. Da es sich nicht um Tiefenbrände handelt, ist eine Umsetzung in der Regel problemlos möglich. Positive Erfahrungen mit Abflämmen konnten in diesem Zusammenhang z.B. 2008/2009 auf Flächen im FFH-Gebiet „Zeisigberg“ gemacht werden. Durch das Abflämmen werden der alte Grasfilz sowie der Gehölzaufwuchs reduziert und dem Boden Nährstoffe entzogen. Zudem entstehen stellenweise auch offene Bodenbereiche, auf denen die Ansiedlung bzw. die Ausbreitung von Trockenrasenarten erleichtert wird. Das Abflämmen sollte mosaikartig bzw. kleinfächig auf den Flächen erfolgen. Randbereiche als Rückzugsräume für Tiere sind von der Maßnahme auszuschließen. Zum größtmöglichen Schutz von Fauna und Flora sollte das Abflämmen im Herbst/Winter durchgeführt werden, da sich dann die meisten Tiere in Winterquartiere zurückgezogen haben, so dass die Gefährdung durch die Maßnahme minimiert wird. Die Umsetzung der Maßnahme muss sehr gut geplant werden, da viele Faktoren zu berücksichtigen sind, insbesondere die Witterungsverhältnisse. Günstig sind windstille Tage während eines kalten Winters. Für das Abbrennen besteht ein Verbot nach § 39 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG, für die Umsetzung der Maßnahme ist daher, auch gemäß SGVO LM 2014 § 4 Abs. 2 Nr. 7, eine Entscheidung der UNB einzuholen. Die Maßnahme ist zudem im Vorfeld mit der Feuerwehr abzusprechen.

Die Entwicklung der Flächen des LRT 6240 ist zu beobachten. Gegebenenfalls kann, um die Entwicklung des Arteninventars zu fördern, zur Ansiedlung typischer Steppenrasenarten zusätzlich eine Mahdgutübertragung mit gebietseigenem Material erfolgen. Dabei ist darauf zu achten, dass der Zustand der Empfängerflächen vor der Mahdgutübertragung den Standortansprüchen genügt, d.h. es darf keine dichte Vergrasung durch Obergräser oder Verbuschung vorliegen.

**Tab. 53: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6240\***

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O71	Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen bis zur Auflösung der Brachegräserdominanz mind. zwei, möglichst drei Weidegänge, 1. Weidegang April bis Mitte (Ende) Mai, Weidepausen je (4) 6 bis 8 Wochen	9,55	16
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	9,55	16
O114	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	9,55	16
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	9,55	16
O65	Kontrolliertes Abbrennen (Herbst und Winter)	9,55	16
O113	Entbuschung	4,43	8
G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten ( <i>Picea abies</i> )	0,61	1
<b>Summe</b>		<b>9,55</b>	<b>16</b>

### 2.3.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 6240\*

Elf Flächen (NF17001-3551NO0016, NF17001-3551NO0031, NF17001-3551NO0052, NF17001-3551NO0067, NF17001-3551NO0078, NF17001-3551NO0089, NF17001-3551NO0098, NF17001-3551NO0105, NF17001-3551NO7024, NF17001-3551NO7027, NF17001-3551NO0124) (Kap. 1.6.2.4) mit einer Gesamtgröße von etwa 21 ha wurden als Entwicklungsflächen zum LRT 6240\* ausgewiesen, diese sind mit in das für die LRT-Flächen zu erstellende Beweidungskonzept mit einzubeziehen und durch eine extensive Beweidung zu pflegen. Als ersteinrichtende Maßnahme ist eine Mahd (Kap. 2.2.4.1) durchzuführen, die je nach Zustand der Flächen alle zwei bis drei Jahre zu wiederholen ist.

Auf den Flächen NF17001-3551NO0016, NF17001-3551NO0078, NF17001-3551NO0098, NF17001-3551NO0105, NF17001-3551NO7024 und NF17001-3551SO0124 sind in Teilbereichen bereits Verbuschungen/Gehölzsukzession vorhanden. Hier ist die Entwicklung zu beobachten und die Flächen ggf. zu entbuschen. Auch hier ist alternativ ein Abflämmen der Flächen zu erwägen (Kap. 2.2.4.1).

Die Entwicklung der Flächen ist zu beobachten und ggf. auch hier eine Mahdgutübertragung zu erwägen.

Tab. 54: Entwicklungsmaßnahmen für LRT 6240\*

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O71	Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen bis zur Auflösung der Brachegräserdominanz mind. zwei, möglichst drei Weidegänge, 1. Weidegang April bis Mitte (Ende) Mai, Weidepausen je (4) 6 bis 8 Wochen	21,03	11
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	21,03	11
O114	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	21,03	11
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	21,03	11
O65	Kontrolliertes Abbrennen (Herbst und Winter)	21,03	11
O113	Entbuschung	7,48	6
<b>Summe</b>		<b>21,03</b>	<b>11</b>

### 2.3.5 Ziele und Maßnahmen für LRT 9160

Es wurden drei Flächen des LRT 9160 (NF17001-3551NO0011) kartiert. Die Gesamtfläche des LRT 9160 hat sich seit der Erstkartierung (KLEMZ 2005) deutlich vergrößert, der Erhaltungsgrad wird weiterhin mit mittel bis schlecht (Bewertung C) eingeschätzt (Tab. 55). LRT 9160 ist ein maßgeblicher LRT (SDB 2010), weshalb Erhaltungsmaßnahmen zwingend notwendig sind. Grundsätzlich gelten die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung, insbesondere § 5 Abs. 2 und § 6 Nr. 6 bis 9 (SGVO LM 2014; Kap. 1.2). Eine Übersicht über den aktuellen sowie den angestrebten Erhaltungsgrad gibt Tab. 55.

Tab. 55: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	C	B
<b>Fläche in ha</b>	0,7	1,93	1,93

#### 2.3.5.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9160

Ziel der Maßnahmen ist es, den Lebensraumtyp in einen guten Erhaltungszustand zu überführen. Die Hainbuche (*Carpinus betulus*) als eine der Hauptbaumarten des LRT fehlt fast völlig auf allen Flächen, von den Hauptbaumarten kommt nur Stieleiche (*Quercus robur*) in höheren Anteilen und fast nur im Oberstand vor. Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Flatterulme (*Ulmus laevis*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) kommen in geringen Deckungen im Zwischen- und Unterstand nur auf der Fläche am Ostufer des Mühlenteichs (NF17001-3551SO1002) vor. Die Strauchschicht ist überwiegend gut ausgeprägt.

Generell sind Totholz und Habitatbäume weiterhin im Bestand zu belassen und zu fördern. Forstliche Eingriffe sind auf das notwendige Minimum zur Verkehrssicherung zu reduzieren (Kap. 1.4). Es sind Maßnahmen zu ergreifen, die die Entwicklung zu einem strukturreichen Bestand mit verschiedenen Waldentwicklungsphasen fördern.

Gebiets- und gesellschaftsfremde Arten wie Rosskastanie (*Aesculus Hippocastanum*) und Hybridpappel (*Populus spec.*) finden sich nur vereinzelt. Auf Fläche NF17001-3551SO0128 kommt die gesellschaftsfremde Robinie (*Robinia pseudoacacia*) in Ober- und Zwischenstand mit Anteilen von 10 und 15 % vor, hier empfiehlt es sich, die Stämme einzeln, mit vorheriger Ringelung, zu entnehmen. Da die Robinie weniger durch Verbiss gefährdet ist, hat sie es leichter in der Verjüngung hochzukommen. Eine wichtige Maßnahme ist daher, die weitere Ausbreitung der Robinie in den Flächen zu verhindern und den Anteil auch im Ober- und Zwischenstand stetig in den Beständen zu reduzieren. Die Verjüngung der Robinie ist möglichst frühzeitig zu beseitigen, um den Aufwand einer späteren Entnahme der invasiven Art gering zu halten. Da die Robinie zu den stockausschlagfähigen Neophyten zählt, kann auch in Betracht gezogen werden sie, anstatt auf Stock zu setzen, zu knicken. Die geknickten Triebe sterben anschließend nicht ab, so dass stark austreibende Stockausschläge verhindert werden, stellen aber aufgrund des verlorenen Höhenstatus eine geringere Gefährdung für die Naturverjüngung der Zielbaumarten dar. Stämmchen können bis zu einer Stärke von ca. 4 cm geknickt werden. Idealer Zeitpunkt für die Beseitigung unerwünschter natürlicher Verjüngung sind die Monate Juli und August, da das Wachstum bereits weitgehend eingestellt ist und erst wenig Reservestoffe in den Wurzeln eingelagert wurden. Eine weitere Maßnahme ist die Entnahme der Robinie aus dem Ober- und Zwischenstand. Dies sollte einzelstammweise erfolgen, damit die Auslichtung auf ein Minimum beschränkt bleibt. Um Stock- und Wurzelausschläge der Robinie nach der Entnahme gering zu halten, wird angeraten, deren Rinde zunächst bis auf einen verbleibenden Steg zu ringeln und die Stämme erst im Folgejahr zu entnehmen.

Für die westlich in die umgebenden landwirtschaftlichen Flächen hineinragenden Ausläufer NF17001-3551SO0128 und NF17001-3551SO0134 sind mindestens 10 m breite Randstreifen als Puffer anzulegen, um Einträge zu reduzieren sowie die natürliche Entwicklung vorgelagerter Waldrändern zu fördern.

Die gewässerbegleitenden Erlen (*Alnus glutinosa*) auf Fläche NF17001-3551SO1002 sind zu belassen.

**Tab. 56: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9160**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,93	3
F102	Belassung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (LRT spezifische Menge = 21-40 m <sup>3</sup> /ha liegendes oder stehendes Totholz, Durchmesser mind. 35 cm für Eiche, mind. 25 cm für alle weiteren Baumarten)	1,93	3
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge = 5-7 Stück/ha)	1,93	3
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten.	1,93	3
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	1,93	3
F40	Belassen von Altbaumbeständen	1,93	3
O50	Anlage und Pflege von Randstreifen und -flächen, auch zur Reduzierung von Einträgen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen Mindestens 10 m breiten Streifen aus landwirtschaftlicher Nutzung als Puffer herausnehmen	0,99	2
F54	Zulassen der natürlichen Entwicklung von vorgelagerten Waldrändern	0,99	2

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	0,47	1
<b>Summe</b>		<b>1,93</b>	<b>3</b>

### 2.3.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 9160

Es sind keine Entwicklungsflächen zum LRT 9160 ausgewiesen, es werden keine Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

### 2.3.6 Ziele und Maßnahmen für LRT 9180\*

Es wurde eine Entwicklungsfläche zum LRT 9180\* (NF17001-3551NO0011) ausgewiesen. Für Entwicklungsziele und -maßnahmen gelten die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung, insbesondere § 5 Abs. 2 und § 6 Nr. 6 bis 9 (SGVO LM 2014).

#### 2.3.6.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9180\*

Es sind keine LRT-Flächen des LRT 9180 ausgewiesen, es werden keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

#### 2.3.6.2 Entwicklungsziele und erforderliche Entwicklungsmaßnahmen für LRT 9180\*

Für die Entwicklung der Fläche zum LRT 9180\* müssen die gebietsheimischen und LRT-typischen Baumarten gefördert und ggf. gesellschaftsfremde Baumarten wie die vereinzelt vorkommende Robinie (*Robinia pseudoacacia*) entnommen werden. Die Entfernung der Robinie muss fachgerecht und durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung späterer Stockausschläge erfolgen, insbesondere da die zusätzliche Auflichtung des Unter- und Zwischenstandes sonst zu einem neuen erhöhten Aufwuchs aus

Tab. 57: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 9180\* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,67	1
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz. (LRT spezifische Menge = 11-20 m <sup>3</sup> /ha Totholz, Durchmesser mind. 35 cm)	0,67	1
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge = 5-7 Stück/ha)	0,67	1
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	0,67	1
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	0,67	1

<b>Code</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>ha</b>	<b>Anzahl der Flächen</b>
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	0,67	1
F66	Zaunbau	0,67	1
<b>Summe</b>		<b>0,67</b>	<b>1</b>

Robinienwurzeln und/oder Stockausschlägen führen kann. Je nach Bestandssituation sind ggf. auch Maßnahmen in der Strauchschicht sinnvoll, z.B. durch Knicken der kleinen Stämme. Detailliertere Beschreibungen der möglichen Maßnahmen bzgl. Robinien sind im Kap. 2.2.5.1 aufgeführt.

Totholz und Alt- und Biotopbäume sind im Bestand zu belassen und zu fördern. Zusätzlich sollte der stark verbissene Zwischen- und Unterstand gefördert werden, z.B. durch Einzelschutz oder durch Zäunung. Eine Zäunung – und damit das Sperren von Wald – ist nach § 18 Abs. 3 Nr. 1 des Waldgesetzes Brandenburg (LWaldG) im öffentlichen Interesse zulässig, wenn wichtige Gründe, insbesondere des Wald- und Forstschutzes einschließlich der Ziele des Naturschutzes, vorliegen.

Eine Übersicht über die Entwicklungsmaßnahmen kann Tab. 57 entnommen werden.

### 2.3.7 Ziele und Maßnahmen für LRT 91E0\*

Die Fläche des LRT 91E0\* hat sich seit der Erstkartierung (KLEMM 2005) erheblich vergrößert. Die zwei aktuell als LRT 91E0\* ausgewiesenen Auwälder (NF17001-3551NO0082, NF17001-3551SO0118) weisen einen guten Erhaltungsgrad auf. Der LRT 91E0\* ist ein maßgeblicher (SDB 2010) und zudem prioritärer LRT, weshalb Erhaltungsmaßnahmen zwingend notwendig sind. Eine weitere Fläche (NF17001-3551NO0079) wurde als Entwicklungsfläche zum LRT 91E0\* kartiert. Auch hinsichtlich der Erhaltungssowie Entwicklungsmaßnahmen für LRT 91E0\* gelten grundsätzlich die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung, insbesondere § 5 Abs. 2 und § 6 Nr. 6 bis 9 (SGVO LM 2014; Kap. 1.2). Eine Übersicht über den aktuellen sowie den angestrebten Erhaltungsgrad gibt Tab. 58.

**Tab. 58: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0\* im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Fläche in ha</b>	5,0	25,13	25,13

#### 2.3.7.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91E0\*

Ziel der Maßnahmen ist es, den guten Erhaltungsgrad des LRT 91E0\* zu erhalten und zu entwickeln. Es sind Maßnahmen zu ergreifen, die die Entwicklung zu einem strukturreichen Bestand mit verschiedenen Waldentwicklungsphasen fördern. Forstliche Eingriffe sind auf das notwendige Minimum zur Verkehrs-sicherung zu reduzieren (Kap. 1.4). Für den Großteil der Flächen des LRT 91E0\* besteht Prozessschutz, das heißt es erfolgt keine Bewirtschaftung oder Unterhaltung der Flächen, diese werden der natürlichen Entwicklung überlassen (NABU 2016).

Generell ist eine Nutzung einzelstamm- oder truppweise zulässig, Totholz ist im Bestand zu belassen (SGVO LM 2014 § 5 Abs. 2b, e). Für Erhalt und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung sind Biotopbäume und Naturverjüngung in gesellschaftstypischer Zusammensetzung zu fördern (SGVO LM 2014 § 5 Abs. 2a, d).

Auf beiden Flächen sind bereits Anzeichen des Eschentriebsterbens sichtbar. Größere Bestandsausfälle sind hier unwahrscheinlich, da die Esche nur mit Anteilen von maximal 5 % vorkommt. Erkrankte und schon abgestorbene Eschen sind nach Möglichkeit vorerst im Gebiet zu belassen, da von verholzten Teilen keine Infektionsgefahr ausgeht (METZLER et. al 2013, LWF 2016, RIGLING et. al 2016). Besonders wichtig ist, nur gering befallene Eschen im Bestand zu belassen, da ein kleiner Anteil der Eschen partiell resistent gegen den Erreger ist und Resistenzen an die Verjüngung weitergegeben werden könnten (METZLER et. al 2013,

LWF 2016). Entstehende Lücken schließen sich vermutlich durch Sukzession, ggf. können auch gezielt Pflanzungen mit lebensraumtypischen Arten durchgeführt werden.

Eine Übersicht über die Erhaltungsmaßnahmen kann Tab. 59 entnommen werden.

**Tab. 59: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91E0\***

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	25,13	2
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (11 – 20 m <sup>3</sup> /ha, Durchmesser mind. 25 cm)	25,13	2
F99	Belassen und Fördern von Biotop- und Altbaumbeständen in LRT-spezifischer Menge (5-7 Stück/ha)	25,13	2
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	25,13	2
<b>Summe</b>		<b>25,13</b>	<b>2</b>

### 2.3.7.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 91E0\*

Die Fläche NF17001-3551NO0079 wurde als Entwicklungsfläche zum LRT 91E0\* ausgewiesen. Ziel der Maßnahmen ist auch hier, die Entwicklung zu einem strukturreichen Bestand mit verschiedenen Waldentwicklungsphasen zu fördern.

Zur Verbesserung der Habitatstrukturen sind Totholz sowie Biotop- und Altbäume im Bestand zu belassen und zu fördern (SGVO LM 2014 § 5 Abs. 2d, e). Eschen kommen derzeit nur in geringen Anteilen im Bestand vor, ggf. müssen Maßnahmen ergriffen werden, wenn diese durch das Eschentriebsterben betroffen sind (siehe Kap. 2.2.7.1).

Eine Übersicht über die Entwicklungsmaßnahmen kann Tab. 60 entnommen werden.

**Tab. 60: Entwicklungsmaßnahmen für LRT 91E0\***

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,52	1
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (11 – 20 m <sup>3</sup> /ha, Durchmesser mind. 25 cm)	0,52	1
F99	Belassen und Fördern von Biotop- und Altbaumbeständen in LRT spezifischer Menge (5-7 Stück/ha)	0,52	1
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	0,52	1
<b>Summe</b>		<b>0,52</b>	<b>1</b>

## 2.4 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Grundsätzlich gelten die Vorgaben der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lietzener Mühltal“ (SGVO LM 2014), insbesondere § 4 Abs. 2 Nr. 22 und 23.

### 2.4.1 Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) ist keine maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Lietzener Mühltal“, daher werden Entwicklungsmaßnahmen formuliert. Der Erhaltungsgrad des Habitats der Mopsfledermaus wurde mit gut (Bewertung B) bewertet. Das Gebiet bietet ausreichend Habitatstrukturen und eignet sich insbesondere als Jagdgebiet für die Art. Eine Aufnahme in den Standarddatenbogen wird derzeit jedoch nicht angestrebt (Kap. 1.7).

#### 2.4.1.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) ist keine maßgebliche Art, daher werden Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

#### 2.4.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Trotz der guten Habitatbedingungen konnte die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) bei den Untersuchungen 2018 nur in der näheren Umgebung des FFH-Gebietes „Lietzener Mühltal“ nachgewiesen werden. Dies hat zum einen methodische Gründe, da kaum für eine Erfassung geeignete Transekte im FFH-Gebiet vorhanden sind, ist zum anderen aber auch auf einen Mangel an Quartierstrukturen zurückzuführen. Zur Verbesserung der Quartierstrukturen sind daher spezielle Fledermauskästen als Quartiere bzw. als Kastenrevier zu installieren.

Die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Wald-LRT kommen auch der Mopsfledermaus zugute.

Tab. 61: Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F40	Belassen von Altbaumbeständen	53 ha Wälder, Forste und Feldgehölze (von insgesamt 132,26 ha)	1
F44	Erhalten von Horst- und Höhlenbäumen	52 ha	1
B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse als Kastenrevier	-	1
<b>Summe</b>		<b>132,26</b>	<b>1</b>

## 2.4.2 Ziele und Maßnahmen für das Große Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) ist keine maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ und findet dort auch keine ausreichenden Habitatbedingungen (Kap. 1.6.3.1.1.2). Es werden keine Maßnahmen formuliert.

## 2.4.3 Ziele und Maßnahmen für den Biber (*Castor fiber*)

Der Biber (*Castor fiber*) ist eine maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“. Aufgrund der guten bis sehr guten Habitatbedingungen und der gefundenen Nachweise (Kap. 1.6.3.1.2) wird von einer dauerhaften Präsenz und zwei Revieren im FFH-Gebiet ausgegangen. Der Erhaltungsgrad des Habitats für den Biber hat sich auf hervorragend (Bewertung A, Tab. 62) verbessert. Die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014) (§ 5, Abs. 3a und 4) regeln unter anderem, dass die Teichbewirtschaftung mit der Maßgabe erfolgt, dass eine Gefährdung des Bibers (und des Fischotter) weitgehend ausgeschlossen ist. Das Kreuzungsbauwerk (Mönch) an der nördlichen Grenze des Gebietes (Mühlensee) stellt eine Barriere dar, wird aber aufgrund der fischereiwirtschaftlichen Nutzung grundsätzlich beibehalten. Es werden keine Maßnahmen für den Biber formuliert.

Tab. 62: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad den Biber (*Castor fiber*)

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	A	A
Populationsgröße	i	i	i

i = Einzeltiere,

## 2.4.4 Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist eine maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“. Der Erhaltungsgrad des Habitats für den Fischotter ist gleich gut geblieben (Bewertung B, Tab. 63). Die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (SGVO LM 2014) (§ 5, Abs. 3a und 4) regeln unter anderem, dass die Teichbewirtschaftung mit der Maßgabe erfolgt, dass eine Gefährdung des Fischotter (und des Bibers) weitgehend ausgeschlossen ist.

Tab. 63: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad den Fischotter (*Lutra lutra*)

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	0	i	i

i = Einzeltiere,

#### 2.4.4.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Mönch im Osten des Mühlensees stellt eine unmittelbare Gefahrenquelle dar, da sich hineingefallene Fischotter nicht selbständig daraus befreien können. Um dies zu verhindern, sollte ein Schutzgitter angebracht werden.

Mehrere Nachweise des Fischotters deuten auf einen regen Wechsel an der Schmerzmühle hin. Eine Errichtung eines fischottergerechten Kreuzungsbauwerks ist aber auf Grund des geringen Verkehrs nicht erforderlich.

Die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 3150, LRT 3260 und für die Wald-LRT kommen auch dem Fischotter zugute. Eine Extensivierung der Landwirtschaft im Umfeld und damit eine Reduzierung des Stoffeintrags in das Platkower Mühlenfließ wirken sich auch positiv auf das Habitat des Fischotters aus.

Tab. 64: Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen: Sicherung Querbauwerk Mühlensee durch ein Gitter	-	1
<b>Summe</b>		-	<b>1</b>

#### 2.4.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Art Fischotter (*Lutra lutra*)

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen für die Art Fischotter (*Lutra lutra*) erforderlich.

#### 2.4.5 Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) ist eine maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“. Der Erhaltungsgrad des Habitats wurde mit gut (Bewertung B, Tab. 65) bewertet.

Die Bewirtschaftung des Gelben Luchs als Aufzuchtteich für Karpfen (K0) ist offenbar verträglich mit der Art und sollte in der derzeit praktizierten Weise beibehalten werden, jedoch sollte nach Möglichkeit die Bespannungszeit des Gewässers um ein bis zwei Wochen verlängert werden (Kap. 2.4.5.1).

Tab. 65: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Populationsgröße</b>	0	i	i

### 2.4.5.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Da die Bespannung des Gelben Luchs im Erfassungsjahr einen Zeitraum von nur fünf Wochen umfasste, was für einen erfolgreichen Abschluss der Reproduktion in der Regel nicht ausreichend sein dürfte, haben sich Larven vermutlich am Gewässerrand bzw. in Restlachen gehalten. Die Bespannungszeit ist nach Möglichkeit um zwei Wochen zu verlängern.

Eine Verlängerung der Bespannungszeit käme wahrscheinlich auch dem Kammmolch (*Triturus cristatus*) (Kap. 2.3.6) zugute.

Tab. 66: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W166	Aufwertung oder Schaffung von Laichplätzen: Verlängern der Bespannung des Gelben Luchs um zwei Wochen	1,1	1
<b>Summe</b>		<b>1,1</b>	<b>1</b>

### 2.4.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen für die Art Rotbauchunke (*Bombina bombina*) erforderlich.

### 2.4.6 Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) ist keine maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“. Es sind keine Nachweise im Gebiet bekannt, die Art konnte bei den Untersuchungen 2018 aber nicht nachgewiesen werden. Es werden keine Maßnahmen formuliert.

Eine längere Bespannungszeit des Gelben Luchs (Kap. 2.3.5) käme ggf. auch dem Kammmolch (*Triturus cristatus*) zugute.

### 2.4.7 Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Der Bitterling (*Rhodeus amarus*) ist eine maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“, konnte aber bei den Untersuchungen 2018 nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der Art im FFH-Gebiet ist unwahrscheinlich, da es keine ausreichend guten Habitatbedingungen bietet. Die größte Beeinträchtigung stellt dabei das Fehlen von hinreichend großen Muschelbeständen dar. Es werden keine Maßnahmen formuliert.

## 2.4.8 Ziele und Maßnahmen für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Trotz hinreichendem Befischungsaufwand konnte der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) bei den Untersuchungen 2018 nicht nachgewiesen werden, eine Bewertung konnte wegen der fehlenden Fangnachweise nicht erfolgen. Da das FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ aufgrund der Habitatbedingungen und der vorgefundenen Fischzönose einen geeigneten Lebensraum für den Schlammpeitzger darstellt, wurde ein Entwicklungshabitat ausgewiesen (Kap. 1.6.3.3.2).

Da der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) eine maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Lietzener Mühlental“ ist, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Das Querbauwerk bei Schmerzmühle stellt ein temporäres Wanderhindernis für den Fischeaufstieg dar, da das Umgehungsgerinne bei geringen Durchflüssen trocken fällt, eine Beschränkung der Ausprägung gesunder Populationsstrukturen entsteht daraus wahrscheinlich nicht.

Tab. 67: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*)

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	*	B
Populationsgröße	0	-	C

\* Es wurde ein Entwicklungshabitat ausgewiesen.

### 2.4.8.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Art Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Gewässerunterhaltungsmaßnahmen wie Krautungen und Sohlberäumungen stellen für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) erhebliche Eingriffe in die Wohn- und Aufwuchshabitate dar, da für die Art Makrophytenstrukturen und Schlammsschichten sehr wichtig sind.

Eine erforderliche maschinelle Entkrautung sollte möglichst nur halbseitig bzw. streckenabschnittsweise erfolgen, um Rückzugshabitate bestehen zu lassen. Sollten Sohlberäumungen notwendig werden, so sind diese möglichst kleinräumig bzw. abschnittsweise mit ausreichend zeitlichem Abstand zwischen den Teilmaßnahmen umzusetzen. Eine Beräumung sollte daher bedarfsgerecht, aber nach Möglichkeit nur in einem mehrjährigen Turnus erfolgen.

Die Unterhaltungsmaßnahmen für das Platzkower Mühlenfließ werden bereits entsprechend umgesetzt und erfolgen nur bei Bedarf (Kap. 1.4; GEDO 2020a). Dabei erfolgt die Grundräumung in der Regel abschnittsweise und nicht auf der gesamten Wasserstrecke.

Tab. 68: Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,75	1
W57	Grundräumung nur abschnittsweise (nur wenn zwingend notwendig)	0,75	1
<b>Summe</b>		<b>0,75</b>	<b>1</b>

### 2.4.8.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) formuliert.

### 2.4.9 Ziele und Maßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) ist eine maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Lietzener Mühltal“, das sehr gute Habitatstrukturen für die Art aufweist und als primärer Lebensraum für die Art charakterisiert werden kann (Kap. 1.6.3.3.3). Der Erhaltungsgrad des Habitats wurde mit gut (Bewertung B) bewertet.

Das Querbauwerk bei Schermühle stellt ein temporäres Wanderhindernis für den Fischaufstieg dar, da das Umgehungsgerinne bei geringen Durchflüssen trocken fällt, eine Beschränkung der Ausprägung gesunder Populationsstrukturen, insbesondere in Bezug auf den Steinbeißer in Mühlenteich und Mühlensee, entsteht daraus aber nicht.

Tab. 69: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	0	i	i

#### 2.4.9.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Gewässerunterhaltungsmaßnahmen wie Krautungen und Sohlberäumungen stellen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) erhebliche Eingriffe in die Wohn- und Aufwuchshabitate dar, da für die Art Makrophytenstrukturen und Schlammsschichten sehr wichtig sind.

Eine erforderliche maschinelle Entkrautung sollte möglichst nur halbseitig bzw. streckenabschnittsweise erfolgen, um Rückzugshabitate bestehen zu lassen. Sollten Sohlberäumungen notwendig werden, so sind diese möglichst kleinräumig bzw. abschnittsweise mit ausreichend zeitlichem Abstand zwischen den Teilmaßnahmen umzusetzen. Eine Beräumung sollte daher bedarfsgerecht, aber nach Möglichkeit nur in einem mehrjährigen Turnus erfolgen.

Die Unterhaltungsmaßnahmen für das Platkower Mühlenfließ werden bereits entsprechend umgesetzt und erfolgen nur bei Bedarf (Kap. 1.4; GEDO 2020a). Dabei erfolgt die Grundräumung in der Regel abschnittsweise und nicht auf der gesamten Wasserstrecke.

Tab. 70: Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,75	1
W57	Grundräumung nur abschnittsweise (nur wenn zwingend notwendig)	0,75	1
<b>Summe</b>		<b>0,75</b>	<b>1</b>

#### **2.4.9.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*)**

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) erforderlich.

### **2.5 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikt**

Im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ bestehen keine naturschutzfachlichen Zielkonflikte.

### **2.6 Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen**

Die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung sind für alle Nutzungen bindend, es gibt keine Veränderungen bezüglich Nutzung bzw. Bewirtschaftung. Die Maßnahmen bezüglich der Halbtrocken- und Trockenrasenflächen wurden im Zuge der rAG erörtert, zwischenzeitlich wurden neue Verträge (Vertragsnaturschutz) abgeschlossen. Im Rahmen von Gesprächen erfolgte zudem die Abstimmung bezüglich der Maßnahmen am Mühlensee und für den Großteil der Waldflächen.

### 3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

#### 3.1 Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Viele der Maßnahmen für Erhalt und Entwicklung der LRT im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ müssen laufend und dauerhaft umgesetzt werden und erfordern daher eine langfristige bedarfsgerechte und regelmäßige Durchführung. Eine Übersicht über die laufend und dauerhaft erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen kann Tab. 71 entnommen werden.

##### **LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**

Röhrichtmahd bzw. Schilfschnitt und Maßnahmen wie Entschlammung werden von den Nutzern nach Bedarf im Rahmen der Unterhaltung der Gewässer durchgeführt. Die Bewirtschaftung der Stillgewässer sollte regelmäßig hinsichtlich Anforderungen und möglicher Optimierung bezüglich einer naturschutzgerechten Bewirtschaftung überprüft werden. Eine Anpassung bzw. Veränderung der Bewirtschaftung muss ggf. in erneuerte/neue Verträge integriert werden.

Eine Reduzierung der Nähr- und Schadstofffracht des Platower Mühlenfließes aus diffusen Quellen (BFG 2016; Kap. 2.2.2) wie nicht offiziellen Einleitungen sowie von den im Oberlauf und um das Gebiet liegenden landwirtschaftlichen Flächen (FBP 2012) kommt auch den Gewässern des LRT 3150 zugute.

Umsetzungsinstrument für die Maßnahmen ist die Schutzgebietsverordnung (SGVO GN 2008, Kap. 1.2 und 2.1.1).

##### **LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion**

Die natürliche Eigendynamik des Platower Mühlenfließes ist mindestens im bisherigen Umfang weiter zuzulassen.

Eine Reduzierung der Nähr- und Schadstofffracht des Platower Mühlenfließes aus diffusen Quellen (BFG 2016) wie nicht offiziellen Einleitungen sowie von den im Oberlauf und um das Gebiet liegenden landwirtschaftlichen Flächen (FBP 2012) kommt auch dem LRT 3260 zugute.

Umsetzungsinstrument für die Maßnahmen ist die Schutzgebietsverordnung (SGVO GN 2008, Kap. 1.2 und 2.1.1) sowie der Gewässerunterhaltungsplan (GEDO 2020) nach § 39 WHG (WGH 2009). Förderinstrument ist die „Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg“ (MLUL 2019b)

##### **Trockenrasen-Lebensraumtypen**

- LRT 6120\* – Trockene, kalkreiche Sandrasen
- LRT 6240\* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Die extensive Nutzung der Flächen soll die typischen Arten der Steppen- und Halbtrockenrasen, die in den Flächen meist nur in geringer Anzahl vorkommen, fördern. Dazu müssen konkurrenzstarke Brache- und Störzeiger zurückgedrängt werden. Alle Flächen befinden sich in Privateigentum. Die Pflege der Flächen ist über den Vertragsnaturschutz (MLUL 2019a) gesichert. Es gelten grundsätzlich die Vorgaben der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lietzener Mühlental“ (SGVO LM 2014) (Kap. 1.2).

Der Großteil der Flächen unterliegt bereits seit etwa 1993 einer regelmäßigen Pflege durch Beweidung (Kap. 1.1.2, Kap. 1.4 sowie Kap. 1.6.2.3 und 1.6.2.4). Als laufend und dauerhafte Pflegemaßnahme für LRT 6120\* und LRT 6240\* ist die Beweidung mit Schafen und Ziegen fortzuführen. Das flächenbezogene Beweidungskonzept ist kontinuierlich zu prüfen und ggf. anzupassen ist. Dabei sind alle Flächen der LRT 6120\* und LRT 6240\* sowie alle Entwicklungsflächen der beiden LRT zu integrieren. Unterstützend

sind einrichtend Mahd bzw. Entbuschung der Flächen notwendig, beide Maßnahmen sind nach Bedarf zu wiederholen.

Die bestehenden Verträge für die Beweidung mit Schafen und Ziegen im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ sind dauerhaft fortzuführen, dabei sind die Maßnahmen in den Verträgen gemäß den Entwicklungen der einzelnen Flächen des LRT 6120\* und des LRT 6240\* regelmäßig anzupassen.

Förderinstrument für die Umsetzung der Maßnahmen ist der Vertragsnaturschutz (MLUL 2019a) oder Vereinbarungen. Gegebenenfalls ist zu prüfen, ob Förderungen laut „Richtlinie zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten“ (MLUL 2015a) auf Grundlage des Art. 30 der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 (ELER 2013) möglich sind (z.B. Zuwendungen für Verzicht auf Düngung (SGVO LM 2014)).

### Wald-Lebensraumtypen

- LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli [Stellario-Carpinetum])
- LRT 9180\* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
- LRT 91E0\* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Die Flächen der Wald-LRT 9160, 9180\* und 91E0\* befinden sich überwiegenden Teil im Eigentum von Naturschutzinstitutionen. Für den Großteil der Flächen des LRT 91E0\* besteht Prozessschutz, das heißt es erfolgt keine Bewirtschaftung oder Unterhaltung der Flächen, diese werden der natürlichen Entwicklung überlassen (NABU 2016).

Die dauerhaften und laufenden Maßnahmen sollen Erhalt und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung sowie der charakteristischen Deckungsanteile und Altersklassen fördern. Grundlegende Maßnahmen sind zudem Belassen und Mehrung von Totholz sowie Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen. Weitere Einzelmaßnahmen zu den Flächen, die laufend durchzuführen sind, sind Tab. 71 zu entnehmen.

Umsetzungsinstrument für die Maßnahmen sind die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (SGVO GN 2008, Kap. 1.2 und 2.1.1).

Die Umsetzung der Maßnahmen zu Erhaltung und Entwicklung von LRT 9160, LRT 9180\* und LRT 91E0\* erfolgt im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft (LWALDG 2004, § 4). Eine Förderung von Maßnahmen kann über die „Richtlinie zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Vorhaben“ (EU-MLUL-Forst-RL; MLUL 2015a) erfolgen, zudem kann auch die „Richtlinie Natürliches Erbe“ (MLUL 2015b) herangezogen werden. Die „Richtlinie zur Gewährung von Zuwendungen für Naturschutzmaßnahmen im Wald und Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald“ (MLUL-Forst-RL-NSW und BEW; MLUL 2019c) kann von Privatwaldbesitzern für Maßnahmen zum Erhalt und Wiederherstellung von Lebensräumen und lebensraumtypischer Vielfalt der Waldökosysteme, wie beispielsweise die Förderung von Totholz und Alt- und Biotopbäumen, eines guten oder hervorragenden Erhaltungsgrades sowie bei Nutzungsverzicht, herangezogen werden. Eine Förderung der Entnahme gebietsfremder Baumarten umfasst ausschließlich nicht-heimische Gehölzarten wie Robinie.

Eine Übersicht über die laufend und dauerhaft erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen kann Tab. 71 entnommen werden.

Tab. 71: Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150	W58	Röhrichtmahd	26,0	WHG § 39: Gewässerunterhaltung, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	Mühlensee	3551NO_ MFP_001
1	3150 <i>Cobitis taenia</i> , <i>Misgurnus fossilis</i>	W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen *	26,0	WHG § 39: Gewässerunterhaltung, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	Mühlensee; Entschlammung bei Bedarf überprüfen, ob die Anforderungen einer naturschutzgerechten Bewirtschaftung mindestens erfüllt werden	3551NO_ MFP_001
1	3150	W58	Röhrichtmahd	12,1	WHG § 39: Gewässerunterhaltung, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mühlenteich	3551SO 0144
1	3150 <i>Cobitis taenia</i>	W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen *	12,1	WHG § 39: Gewässerunterhaltung, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mühlenteich; Entschlammung bei Bedarf überprüfen, ob die Anforderungen einer naturschutzgerechten Bewirtschaftung mindestens erfüllt werden	3551SO 0144
1	3260 <i>Cobitis taenia</i> , <i>Misgurnus fossilis</i>	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	501,6 m	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., WHG § 39: Gewässerunterhaltungsp läne (UPI)	-		3551NO 0084
1	<i>Cobitis taenia</i> , <i>Misgurnus fossilis</i>	W57	Grundräumung nur abschnittsweise* (nur wenn zwingend notwendig)	501,6 m	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., WHG § 39: Gewässerunterhaltungsp läne (UPI)	-		3551NO 0084

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3260 <i>Cobitis taenia</i> , <i>Misgurnus fossilis</i>	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten*	995,6 m	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., □WHG § 39: Gewässerunterhaltungsp läne (UPI)	-		3551SO 0119
1	<i>Cobitis taenia</i> , <i>Misgurnus fossilis</i>	W57	Grundräumung nur abschnittsweise* (nur wenn zwingend notwendig)	995,6 m	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., □WHG § 39: Gewässerunterhaltungsp läne (UPI)	-		3551SO 0119
1	6120*	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2,2	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Entwicklung der derzeit bei etwa 5 % liegenden Verbuschung ist zu beobachten, Entbuschung bei Bedarf,	3551NO 0122
1	6120*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	2,2	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	in Abständen von 2-3 Jahren in die Pflegenutzung mit einschieben, je nach Pflegezustand, mit dem Ziel die dominierenden Obergräser und Brachezeiger zurückzudrängen, Fläche auszuhagern	3551NO 0122
1	6120*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	2,2	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 0122
1	6120*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	2,2	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	bis zur Auflösung der Brachegräserdominanz mind. zwei, möglichst drei Weidegänge	3551NO 0122
1	6240*	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,9	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	insbesondere Schlehengebüsche	3551NO 0015

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,9	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 0015
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,9	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 0015
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,9	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551NO 0015
1	6240*	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,6	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	randliche Entbuschung der Gehölze	3551NO 0032
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,6	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 0032
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,6	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 0032
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,6	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551NO 0032
1	6240*	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,6	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 0085
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,6	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 0085
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,6	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 0085
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,6	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt		3551NO 0085
1	6240*	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,3	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 0107

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,3	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 0107
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,3	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 0107
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,3	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551NO 0107
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,6	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 7020
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,6	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	3551NO 7020	3551NO 7020
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,6	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	3551NO 7020	3551NO 7020
1	6240*	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,1	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Gehölzsukzession, insbesondere Schlehe und Robinie, soweit aufzulichten, dass eine Beweidung der gesamten Fläche möglich ist	3551NO 7021
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,1	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 7021
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,1	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 7021
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,1	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551NO 7021
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,1	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 7023
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,1	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 7023

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,1	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551NO 7023
1	6240*	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	1,2	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Insbesondere Schlehengebüsch	3551NO 7028
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	1,2	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 7028
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	1,2	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 7028
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	1,2	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551NO 7028
1	6240*	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,4	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Insbesondere Schlehengebüsch	3551NO 7034
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,4	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 7034
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,4	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 7034
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,4	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551NO 7034
1	6240*	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,5	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Insbesondere Schlehengebüsch	3551NO 7035
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,5	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 7035
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,5	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 7035

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,5	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551NO 7035
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,5	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 7038
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,5	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 7038
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,5	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551NO 7038
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,3	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 7044
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,3	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 7044
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,3	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551NO 7044
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,9	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551NO 7059
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,9	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551NO 7059
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,9	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551NO 7059
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	2,0	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551SO 0125
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	2,0	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551SO 0125
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	2,0	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551SO 0125

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,3	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551SO 7054
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,3	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551SO 7054
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,3	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551SO 7054
1	6240*	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,5	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Mahd je nach Pflegezustand alle zwei bis drei Jahre zusätzlich zur Beweidung	3551SO 7057
1	6240*	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,5	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	-		3551SO 7057
1	6240*	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,5	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 23 (SGVO)	abgestimmt	2-3 Weidegänge pro Jahr	3551SO 7057
1	9160	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0128
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile*	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0128
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0128
1	9160	F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0128

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	F40	Belassen von Altbaumbeständen*	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0128
1	9160	F54	Zulassen der natürlichen Entwicklung von vorgelagerten Waldrändern	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0128
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0128
1	9160	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0134
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile*	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0134
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0134
1	9160	F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0134
1	9160	F40	Belassen von Altbaumbeständen*	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0134

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	F54	Zulassen der natürlichen Entwicklung von vorgelagerten Waldrändern	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0134
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0134
1	9160	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	1,0	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 1002
1	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile*	1,0	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 1002
1	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,0	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 1002
1	9160	F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	1,0	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 1002
1	9160	F40	Belassen von Altbaumbeständen*	1,0	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 1002
1	9160	F54	Zulassen der natürlichen Entwicklung von vorgelagerten Waldrändern	1,0	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 1002

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	1,0	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 1002
1	91E0*	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	7,2	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551NO 0082
1	91E0*	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile*	7,2	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551NO 0082
1	91E0*	F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	7,2	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551NO 0082
1	91E0*	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	7,2	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551NO 0082
1	91E0*	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	18,1	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0118
1	91E0*	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile*	18,1	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0118

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	91E0*	F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	18,1	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0118
1	91E0*	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	18,1	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0118
	<i>Bombina bombina</i>	W166	Aufwertung oder Schaffung von Laichplätzen	0,8	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete, WHG § 39: Gewässerunterhaltung	-		3551SO 1006

## 3.2 Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

### 3.2.1 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

#### **LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**

Es sollten möglichst zeitnah Informationstafeln aufgestellt werden, um Besucher über das FFH-Gebiet und seine Besonderheiten zu informieren. Zusätzlich kann dafür sensibilisiert werden, den eigenen Müll wieder mitzunehmen und warum es beispielsweise verboten ist, die Röhrichte um den Mühlenteich zu betreten oder außerhalb der ausgewiesenen Badestelle zu baden.

Das Querbauwerk (Mönch) am Auslass des Mühlensees ist hinsichtlich einer möglichen Erhöhung der ökologischen Durchlässigkeit der Gewässer zu prüfen und ggf. zu optimieren, auch wenn hier bedingt durch die Nutzung nur eingeschränkte Möglichkeiten bestehen.

Umsetzungsinstrument für die Maßnahmen ist die Schutzgebietsverordnung (SGVO GN 2008, Kap. 1.2 und 2.1.1).

#### **LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion**

Die Stauhaltung im Bereich Schmerzmühle ist zu prüfen und nach Möglichkeit zu verringern, um möglichst naturnahe Abflussverhältnisse zu schaffen. Das Querbauwerk mit der Sohlgleite ist ebenfalls zu prüfen und ggf. zu optimieren/ zu erneuern.

Umsetzungsinstrument für die Maßnahmen ist die Schutzgebietsverordnung (SGVO GN 2008, Kap. 1.2 und 2.1.1). Eine Förderung von Maßnahmen kann über die „Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg“ (MLUL 2019b) erfolgen.

#### **Trockenrasen-Lebensraumtypen**

- LRT 6120\* – Trockene, kalkreiche Sandrasen
- LRT 6240\* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Förderinstrument für die Umsetzung der Maßnahmen ist der Vertragsnaturschutz (MLUL 2019a) oder Vereinbarungen.

Als alternative Maßnahme wird das Abbrennen von Flächen vorgeschlagen. Die Umsetzung der Maßnahme darf nur fachgerecht erfolgen. Grundsätzlich besteht nach § 39 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG ein Verbot für das Abbrennen, für die Umsetzung der Maßnahme ist daher, auch gemäß SGVO 2005 § 5 Nr. 7, eine Genehmigung der UNB einzuholen (siehe Hinweise in Kap. 2.4.3.1. und 2.4.4.1).

#### **Wald-Lebensraumtypen**

- LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli [Stellario-Carpinetum])
- LRT 9180\* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

In den Flächen von LRT 9160 und LRT 9180\* ist die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) als gesellschafts- und gebietsfremde Art zu entnehmen.

Die „Richtlinie zur Gewährung von Zuwendungen für Naturschutzmaßnahmen im Wald und Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald“ (MLUL-Forst-RL-NSW und BEW; MLUL 2019c) kann von Privatwaldbesitzern für Maßnahmen zum Erhalt und

Wiederherstellung von Lebensräumen und lebensraumtypischer Vielfalt der Waldökosysteme, wie beispielsweise die Förderung von Totholz und Alt- und Biotopbäumen, eines guten oder hervorragenden Erhaltungsgrades sowie bei Nutzungsverzicht, herangezogen werden. Eine Förderung der Entnahme gebietsfremder Baumarten umfasst ausschließlich nicht-heimische Gehölzarten wie Robinie.

Tab. 72: Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs- ID
1	3150, <i>Castor fiber</i> , <i>Lutra lutra</i>	W181	Maßnahmen am Ablauf eines Fischteichs *	-	WHG § 39: Gewässerunterhaltung, BNatSchG § 23 (SGVO)	-	Prüfung ökologische Durchlässigkeit Minimierung stofflicher Belastungen möglich	3551NO_ MFP_001
2	3150	E31	Aufstellen von Informationstafeln	-	Vereinbarung	-		3551NO_ MFP_001
2	3150	E31	Aufstellen von Informationstafeln	-	Vereinbarung	-		3551SO 0144
1	3260, <i>Cobitis taenia</i> , <i>Misgurnus fossilis</i>	W157	Vorhandene Fischaufstiegsanlage optimieren*	-	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	-	Fischaufstiegsanlage/Sohl gleite Schmerzmühle optimieren	3551NO 0084
1	3260, <i>Cobitis taenia</i> , <i>Misgurnus fossilis</i>	W157	Vorhandene Fischaufstiegsanlage optimieren*	-	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	-	Fischaufstiegsanlage/Sohl gleite Schmerzmühle optimieren	3551SO 0119
1	<i>Castor fiber</i> , <i>Lutra lutra</i>	B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	-	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	-	Sicherung Querbauwerk Mühlensee durch ein Gitter	3551NO_ MFP_001
1	6120*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	2,2	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 0122
2	6120*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	2,2	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 0122
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,9	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 0015
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,9	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 0015

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs- ID
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,6	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 0032
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,6	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 0032
1	6240*	G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten*	0,6	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	zwei gebietsfremde Fichten ( <i>Picea abies</i> )	3551NO 0032
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,6	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 0085
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,6	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 0085
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,3	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 0107
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,3	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 0107
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,6	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 7020
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,6	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 7020
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,1	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 7021
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,1	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 7021
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,1	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 7022

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs- ID
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,1	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 7022
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	1,2	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 7028
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	1,2	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 7028
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,4	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 7034
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,4	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 7034
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,5	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 7035
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,5	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 7035
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,5	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 7038
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,5	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 7038
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,3	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 7044
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,3	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 7044
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,9	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551NO 7059

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs- ID
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,9	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551NO 7059
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	2,0	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551SO 0125
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	2,0	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551SO 0125
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,3	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551SO 7054
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,3	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551SO 7054
1	6240*	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,5	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-		3551SO 7057
2	6240*	O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	0,5	Vertragsnaturschutz, Vereinbarung	-	alternativ oder zusätzlich zur Mahd abschnittsweise, mosaikförmig	3551SO 7057
1	9160	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,5	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	-		3551SO 0128

### **3.2.2 Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen**

Für die beiden westlich in die umgebenden landwirtschaftlichen Flächen hineinragenden Flächen des LRT 9160 sind mittelfristig mindestens 10 m breite Randstreifen als Puffer anzulegen, um Einträge weiter zu reduzieren sowie die natürliche Entwicklung von vorgelagerten Waldrändern zu fördern.

Eine Übersicht über die mittelfristig, einmalig umzusetzenden Erhaltungsmaßnahmen kann Tab. 73 entnommen werden.

### **3.2.3 Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen**

Im FFH-Gebiet „Lietzener Mühltal“ sind keine langfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen geplant.

Tab. 73: Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“

Prio.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs- ID
2	9160	O50	Anlage und Pflege von Randstreifen und -flächen	0,5	Vereinbarung	-		3551SO 0128
2	9160	O50	Anlage und Pflege von Randstreifen und -flächen	0,5	Vereinbarung	-		3551SO 0134

## 4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

### 4.1 Literatur

- AG BODEN (AD-HOC-AG BODEN) (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. K 5. Hrsg.: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Zusammenarbeit mit den Staatlichen Geologischen Diensten. 5. Aufl., Hannover.
- BAUAMT SEELOW-LAND (2017): Verfügbarkeit des Landschaftsplans Lietzen. Telefonat vom 24.10.2017.
- BRANDT, T. (2010): Einfluss der Gewässerunterhaltung auf Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und Großmuscheln (*Anodonta* spp.) im Meerbach am Steinhuder Meer, Niedersachsen. In: RANA, 11, S. 22-27.
- BERNER, K. (2010): Karte 39 – Grundwasserflurabstand. in: Atlas zur Geologie von Brandenburg, 4. aktualisierte Auflage (2010). LBGR (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg) (Hrsg.), Cottbus, 114-115.  
[https://lbgr.brandenburg.de/media\\_fast/4055/4\\_Geoatlas\\_Berner\\_114-115.pdf](https://lbgr.brandenburg.de/media_fast/4055/4_Geoatlas_Berner_114-115.pdf), zuletzt abgerufen am 23.01.2020.
- BERNER, K. (2010): Karte 40. Rückhaltevermögen der Grundwasserüberdeckung. In: Atlas zur Geologie von Brandenburg, 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) (Hrsg.). Cottbus, 114-115.  
<https://lbgr.brandenburg.de/sixcms/detail.php/937097> , zuletzt abgerufen am 13.10.2017.
- BFG (BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE) (2016): Wasserkörpersteckbrief Platkower Mühlenfließ. Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL. Stand: 2016.  
[http://geoportal.bafg.de/birt\\_viewer/frameset?\\_\\_report=RW\\_WKSB.rptdesign&\\_\\_navigationbar=false&param\\_wasserkoerper=DE\\_RW\\_DEBB696218\\_1078](http://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=RW_WKSB.rptdesign&__navigationbar=false&param_wasserkoerper=DE_RW_DEBB696218_1078), zuletzt abgerufen am 04.04.2020.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2008): Biogeografische Regionen und naturräumliche Haupteinheiten Deutschlands.  
[http://www.BFN.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Naturraeumliche\\_Haupteinheiten\\_in\\_Deutschland\\_Biogeografische\\_Regionen\\_Web.pdf](http://www.BFN.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Naturraeumliche_Haupteinheiten_in_Deutschland_Biogeografische_Regionen_Web.pdf), zuletzt abgerufen am 10.10.2017.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2013): Dritter Nationaler Bericht 2013 gemäß Art. 17 FFH-Richtlinie. Berichtsperiode 2007 – 2012. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichtermonitoring/nationaler-ffh-bericht/2013-ffh-bericht/berichtdaten-2013.html>, zuletzt abgerufen am 23.01.2020.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2014): Arten Anhang IV FFH-Richtlinie. URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>. Letzte Änderung: 14.10.2014, zuletzt aufgerufen am: 13.03.2019.

- BFN (Bundesamt für Naturschutz) (2015): Steckbriefe der NATURA 2000 Gebiete – Lietzener Mühlental. [https://www.bfn.de/themen/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura/gebiete/show/ffh/DE3551302.html?tx\\_n2gebiete\\_pi1%5Bsearch%5D%5Bgebietsname%5D=&tx\\_n2gebiete\\_pi1%5Bsearch%5D%5Bbundesland%5D%5B0%5D=2&cHash=c8c4d831f0abf7372122ecf45959ab4d](https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura/gebiete/show/ffh/DE3551302.html?tx_n2gebiete_pi1%5Bsearch%5D%5Bgebietsname%5D=&tx_n2gebiete_pi1%5Bsearch%5D%5Bbundesland%5D%5B0%5D=2&cHash=c8c4d831f0abf7372122ecf45959ab4d), zuletzt abgerufen am 04.12.2017.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ BRANDENBURG) (2016): Landschaftsplanverzeichnis Brandenburg, Stand 29.04.2016. [https://www.BFN.de/fileadmin/BFN/planung/landschaftsplanung/Dokumente/LP\\_Brandenburg\\_barrierefrei.pdf](https://www.BFN.de/fileadmin/BFN/planung/landschaftsplanung/Dokumente/LP_Brandenburg_barrierefrei.pdf), zuletzt abgerufen am 14.11.2017.
- BFN (Bundesamt für Naturschutz) (2016b): Maßnahmenkonzepte zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/massnahmenkonzepte.html>, zuletzt abgerufen am 14.04.2020.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2018): Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Arten nach FFH-Richtlinie. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/arten-der-anhaenge.html>, zuletzt abgerufen: 11.06.2019.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019). Berichtsperiode 2013 – 2018. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>, zuletzt abgerufen am 25.01.2020.
- BRANDT, T. (2010): Einfluss der Gewässerunterhaltung auf Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und Großmuscheln (*Anodonta* spp.) im Meerbach am Steinhuder Meer, Niedersachsen. In: RANA, 11, S. 22-27.
- BV (1991): Bericht über die Begehung des Lietzener Teichgebietes am 19.04.1991 zur Vorbereitung eines Schutzantrages. Bezirksverwaltung Frankfurt (O), Referat Naturschutz.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. V., & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos, Stuttgart.
- DIN EN 14011 (2003): Wasserbeschaffenheit – Probenahme von Fisch mittels Elektrizität. Beuth Verlag, Berlin.
- DOLCH, D.; DÜRR, T.; HAENSEL, J.; HEISE, G.; PODANY, M.; SCHMIDT, A.; TEUBNER, J. & THIELE, K. (1992): Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Säugetiere (Mammalia). In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg: Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. - Unze-Verlagsgesellschaft mbH, Potsdam. 288 S.
- DOLCH, D. & HEIDECKE, D. (2001): Biber (*Castor fiber*). In: FARTMANN, T.; GUNNEMANN, H.; SALM, P.; & SCHRÖDER, E. (Hrsg.), Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42: 204-211.
- DWD (DEUTSCHER WETTERDIENST) (2017a): Niederschlag: langjährige Mittelwerte 1981-2010. Bezugsstandort. [https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder\\_8110\\_fest\\_html.html;jsessionid=C0DF94B76E94245A1F88E5113985BFD0.live11043?view=nasPublication&nn=16102](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder_8110_fest_html.html;jsessionid=C0DF94B76E94245A1F88E5113985BFD0.live11043?view=nasPublication&nn=16102), zuletzt abgerufen am 16.11.2017.
- DWD (DEUTSCHER WETTERDIENST) (2017b): Temperatur: langjährige Mittelwerte 1981-2010. Bezugsstandort. [https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/temp\\_8110\\_fest\\_html.html?view=nasPublication&nn=16102](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/temp_8110_fest_html.html?view=nasPublication&nn=16102), zuletzt abgerufen am 16.11.2017.

- DWD (DEUTSCHER WETTERDIENST) (2017c): Zeitreihen und Trends.  
<https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihenuntrends/zeitreihenuntrends.html>, zuletzt abgerufen am 04.10.2017.
- EICHSTÄDT (1995): Ressourcennutzung und Nischengestaltung einer Fledermausgemeinschaft im Nordosten Brandenburgs. Dissertation Fak. Forst-, Geo- und Hydrowiss. Techn. Univ. Dresden. 113 S.
- EXKURSION (1991): Exkursion LSG „Lietzener Mühlental“ und Erweiterungsfläche. 29.09.1991.
- FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U. & A. SSYMANK (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Dritte fortgeschriebene Fassung 2017. Naturschutz und Biologische Vielfalt 156. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- FISCHER, W. (1997): Beobachtete Pflanzenarten am 07.09.1997 im NSG Lietzener Mühlental.
- FPB (Freie Planungsgruppe Berlin) (2011): Niederschrift zum Treffen „Lietzener Fischteiche“ im Rahmen des Gewässerentwicklungskonzepts Platkower Mühlenfließ.  
[http://www.wasserblick.net/servlet/is/117784/GEKPlatkowerMuehlenfliess\\_AI\\_III\\_I\\_110331\\_Prtkll\\_Fischteiche.pdf?command=downloadContent&filename=GEKPlatkowerMuehlenfliess\\_AI\\_III\\_I\\_110331\\_Prtkll\\_Fischteiche.pdf](http://www.wasserblick.net/servlet/is/117784/GEKPlatkowerMuehlenfliess_AI_III_I_110331_Prtkll_Fischteiche.pdf?command=downloadContent&filename=GEKPlatkowerMuehlenfliess_AI_III_I_110331_Prtkll_Fischteiche.pdf), zuletzt abgerufen am 15.11.2017.
- FPB (FREIE PLANUNGSGRUPPE BERLIN) (2012): Gewässerentwicklungskonzept (GEK) für das Teileinzugsgebiet Platkower Mühlenfließ – Endbericht. Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV). 220 S., inklusive Karten.  
<http://www.wasserblick.net/servlet/is/117784/>, zuletzt abgerufen am 15.11.2017.
- GEDO (GEWÄSSER- UND DEICHVERBAND ODERBRUCH) (2017): Fließschema „Oderbruch“.  
<http://gedo-seelow.de/index.php/schoepfswerke/8-allgemein/58-fliessschema?tmpl=component>, zuletzt abgerufen am 19.09.2017.
- GEDO (GEWÄSSER- UND DEICHVERBAND ODERBRUCH) (2020a): Gewässerunterhaltungsplan 2020. Verbandsgewässer II. Ordnung. Seelow. <https://gedo-seelow.de/images/gedo/pdf/UHP%20.%20Ordnung%202020.pdf>, zuletzt abgerufen am 16.06.2020.
- GEDO (GEWÄSSER- UND DEICHVERBAND ODERBRUCH) (2020b): Querbauwerke im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“. Telefon vom 07.07.2020.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67. Deutscher Rat für Vogelschutz und NABU.
- GÜTTINGER, R.; ZAHN, A.; KRAPP, F. & SCHÖBER, W. (2011): Myotis myotis – Großes Mausohr, Großmausohr. In: Krapp, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas. - Aula-Verlag, Wiebelsheim. 1.202 S.
- HEIDECKE, D. (2005): Anleitung zur Biberbestandserfassung und -kartierung. – Mitteilungen Arbeitskreis Biberschutz 1: 1-8.
- HENDL, M. (1994): Das Klima des Norddeutschen Tieflandes – in: Liedke, H., Marcinec, J. (Hrsg.) (1994): Physische Geographie Deutschlands, Klett-Perthes: Gotha, 48-71.
- HERDAM, V. & ILLIG, J. (1992): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia). Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.) (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg – Rote Liste: 39–48.

- HERMSDORF, N. (2010): Karte 04. Geologische Übersichtskarte. Oberflächengeologie. In: Atlas zur Geologie von Brandenburg. 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) (Hrsg.). Cottbus, 44-54. <https://lbgr.brandenburg.de/sixcms/detail.php/937097> , zuletzt abgerufen am 13.10.2017.
- HEYER, E. (1962): Das Klima des Landes Brandenburg. Abhandlungen des meteorologischen und hydrologischen Dienstes der Deutschen Demokratischen Republik. Nr. 64 (Band IX). Akademie Verlag: Berlin, 61 S.
- KRAPP, F., & NIETHAMMER, J. (2011). Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- KÜHN, D. (2010a): Karte 03. Leitbodengesellschaften. In: Atlas zur Geologie von Brandenburg. 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) (Hrsg.).Cottbus, 42-43. <https://lbgr.brandenburg.de/sixcms/detail.php/937097> , zuletzt abgerufen am 13.10.2017.
- KÜHN, D. (2010b): Karte 29. Ertragspotential der Böden. In: Atlas zur Geologie von Brandenburg. 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) (Hrsg.). Cottbus. 94-95. <https://lbgr.brandenburg.de/sixcms/detail.php/937097> , zuletzt abgerufen am 13.10.2017.
- KÜHN, D. (2010c): Karte 30. Bodenwasser. In: Atlas zur Geologie von Brandenburg. 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) (Hrsg.). Cottbus.96-97. <https://lbgr.brandenburg.de/sixcms/detail.php/937097> , zuletzt abgerufen am 13.10.2017.
- KÜHNEL, K.D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H, Binot-Hafke, M., Otto, C. & A. Pauly (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H, Binot-Hafke, M., Otto, C. & A. Pauly (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE) (2017a): Bodenübersichtskarte 1:300.000 (BÜK 300). <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>, zuletzt abgerufen am 03.11..2017.
- LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE) (2017b): Hydrogeologische Karte 1:50.000 (HYK 50-1 bis 3). <http://www.geo.brandenburg.de/hyk50/>, zuletzt abgerufen am 06.11.2017.
- LEITLINIEN GFP TEICHE (2011): Gute fachliche Praxis in der Teichwirtschaft – Leitlinien zur naturschutzgerechten Teichwirtschaft in Brandenburg vom 16. März 2011.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2016a): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Februar 2016. Potsdam.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2016b): Klimareport Brandenburg 2016 – Das Klima von gestern, heute und in Zukunft. Darstellung der Entwicklung des Klimawandels im 20. Jh., aktuelle Probleme und von Szenarioergebnissen zum Ende des 21. Jh.. Fachbeiträge des Landesamtes für Umwelt. Heft-Nr. 150. [https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/fb\\_150.pdf](https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/fb_150.pdf) , zuletzt abgerufen am 10.11.2017.

- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2017a): Land Brandenburg – Stand der Landschaftsrahmenplanung. Stand: August 2017.  
[www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/lrp.pdf](http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/lrp.pdf), zuletzt abgerufen am 15.11.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2020): Vertragsnaturschutz im FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“. Shape. Mail vom 24.02.2020.
- LGB (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG) (2017a): BrandenburgViewer Historisches: Schmettauakten (1767-1787). Stand der Karten: 2017. <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, zuletzt abgerufen am 24.02.2020.
- LGB (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG) (2017b): BrandenburgViewer Historisches: Karten Deutsches Reich (1902-1948). Stand der Karten: 2017. <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, zuletzt abgerufen am 24.02.2020.
- LGB (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG) (2017c): Historisches Luftbild (DOP100, 1953), LVB 03/17.
- LGB (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISDATENINFORMATION BRANDENBURG) (2017d): Geoportal Brandenburg – Bodenarten und Substrate – INSPIRE View-Service (WMS-LBGR-BOARTSUBSTR).  
<https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3D586159d2-97c6-444f-aa7f-6e12f9fc56c9> zuletzt abgerufen am 13.10.2017.
- LIPPSTREU, L. (2010): Karte 1. Landschaftsgenese. In: Atlas zur Geologie von Brandenburg. 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) (Hrsg.). Cottbus, 44-45. <https://lbgr.brandenburg.de/sixcms/detail.php/937097>, zuletzt abgerufen am 13.10.2017.
- LK MOL (LANDKREIS MÄRKISCH-ODERLAND) (1996): Behandlungsrichtlinien für das Naturschutzgebiet „Lietzener Mühlental“. Seelow.
- LK MOL (LANDKREIS MÄRKISCH-ODERLAND) (2017): Allgemeinverfügung des Landkreises Märkisch-Oderland zur Rechtswirksamkeit der Landschaftsschutzgebiete (LSG) "Seenkette des Platower Mühlenfließes/Heidelandschaft Worin", "Oderhänge Seelow – Lebus", "Trepliner Seen, Booßener und Altzeschdorfer Mühlenfließ" und "Odervorland Groß-Neuendorf-Lebus" vom 14.03.2017.  
[http://maerkisch-oderland.de/cms/upload/pdf/kreisrecht/5umweltschutz/2017\\_02\\_13\\_Internetfassung\\_Allgemeinverfuegung\\_Nichtigkeit\\_SEE\\_LSG.pdf](http://maerkisch-oderland.de/cms/upload/pdf/kreisrecht/5umweltschutz/2017_02_13_Internetfassung_Allgemeinverfuegung_Nichtigkeit_SEE_LSG.pdf), zuletzt abgerufen am 28.09.2017.
- LK MOL (2020): Landschaftsplanung. <https://www.maerkisch-oderland.de/de/landschaftsrahmenplanung/landschaftsplanung.html>, zuletzt abgerufen am 05.10.2020.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (1993): Schutzwürdigkeitsgutachten für das beantragte Naturschutzgebiet „Lietzener Mühlental“ im Landkreis Seelow. Frankfurt/Oder.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. Potsdam.

- LUDWIG, G., SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 224 S. <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/RoteListePflanzen.pdf>, zuletzt abgerufen am 15.11.2017.
- LÜDECKE, T. (2010): Qualitative Erfassung der Avifauna in dem geplanten Naturschutzgebiet (NSG) „Lietzener Mühlental“ im Landkreis Märkisch-Oderland. Fachliche Vorbereitung der nationalen Sicherung der FFH-Gebiete. Im Auftrag des Landesumweltamt Brandenburg.
- LUGV (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG) (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3,4): 10-173. [https://fu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/NundL%203\\_4\\_2014-neu.pdf](https://fu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/NundL%203_4_2014-neu.pdf), zuletzt abgerufen am 06.08.2019.
- LWF (BAYRISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT) (2016): Eschentriebsterben. Merkblatt 28. August 2016. Freising. [https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/mb28\\_eschentriebsterben\\_2016\\_bf.pdf](https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/mb28_eschentriebsterben_2016_bf.pdf), zuletzt abgerufen am 15.01.2020.
- MANHENKE, V. (2010): Karte 37. Grundwassereinzugsgebiete der Flussgebietseinheiten. In: Atlas zur Geologie von Brandenburg. 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) (Hrsg.). Cottbus, 110-111. <https://lbgr.brandenburg.de/sixcms/detail.php/937097>, zuletzt abgerufen am 13.10.2017.
- MEINIG, H.; BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand 2008. In: BfN (Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg. 386 S.
- MELF (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES BRANDENBURG) (1998): Fische in Brandenburg. Potsdam.
- METZLER, B., BAUMANN, M., BAIER, U., HEYDECK, P., BRESSEM, U., UND H. LENZ (2013): Bundesweite Zusammenstellung: Handlungsempfehlungen beim Eschentriebsterben. AFZ-DerWald. 5/2013. [www.forstpraxis.de](http://www.forstpraxis.de). [https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/waldschutz/dateien/eschentriebsterben-metzler\\_et\\_al\\_afz\\_2013.pdf](https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/waldschutz/dateien/eschentriebsterben-metzler_et_al_afz_2013.pdf), zuletzt abgerufen am 15.01.2020.
- MEYNEN, E.; SCHMIDTHÜSEN, J.; GELLERT, J. NEEF, E.; MÜLLER-MINY, H., SCHULTZE, H.J. (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag).
- MIL (MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG) (2016): Runderlass Nr. 3/2016 – Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotter und Bibers an Straßen im Land Brandenburg (Fischottererlass), Stand 06/2015.
- MLUK (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ) (2019): Liste der Landschaftsschutzgebiete in Brandenburg. Stand: Dezember 2019. [https://mluk.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/lsg\\_liste.pdf](https://mluk.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/lsg_liste.pdf), zuletzt abgerufen am 26.03.2020.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2015a): Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Vorhaben (EU-MLUL-Forst-RL), vom 14. Oktober 2015, zuletzt geändert am 19. Januar 2019.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2015b): Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und

Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins im Land Brandenburg und Berlin vom 5. August 2015, zuletzt geändert am 14. August 2017.

- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2015c): Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten vom 02. September 2015.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2016): Landschaftsprogramm Brandenburg. 3.7 Landesweiter Biotopverbund. Vorentwurf. Stand: März 2016.  
[https://mluk.brandenburg.de/n/biotopverbund/Fachdaten/LAPRO\\_Text\\_3\\_7\\_Biotopverbund\\_Vorentwurf\\_2016.pdf](https://mluk.brandenburg.de/n/biotopverbund/Fachdaten/LAPRO_Text_3_7_Biotopverbund_Vorentwurf_2016.pdf), zuletzt abgerufen am 20.04.2020.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2017): Liste der geschützten Waldgebiete.  
<https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/landwirtschaft/forst/naturraum-wald/liste-geschuetzter-waldgebiete/>, zuletzt abgerufen am 17.11.2017.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2015a): Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Vorhaben (EU-MLUL-Forst-RL), vom 14. Oktober 2015, zuletzt geändert am 19. Januar 2019.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2019a): Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN). Februar 2019.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2019b): Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg (RL Fließgewässer) vom 19. Juli 2019 (ABl. Nr. 31 vom 07.08.2019 S. 784).
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2019c): Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für Naturschutzmaßnahmen im Wald und Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald (MLUL-Forst-RL-NSW und BEW) vom 06. August 2019.
- MSGIV (MINISTERIUM FÜR SOZIALES, GESUNDHEIT, INTEGRATION UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG) (2020a): Badegewässerqualität Brandenburg. Badestelle Falkenhagen, Dieksee.  
<https://badestellen.brandenburg.de/home/-/bereich/liste/falkenhagen-112>, zuletzt abgerufen am 16.06.2020.
- MSGIV (MINISTERIUM FÜR SOZIALES, GESUNDHEIT, INTEGRATION UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG) (2020b): Badestelle Falkenhagen, Dieksee. Ausführliches Gewässerprofil.  
<https://badestellen.brandenburg.de/documents/823102/1095133/112>, zuletzt abgerufen am 16.06.2020.
- MUNR (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG) (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter.
- NABU-STIFTUNG (NABU-STIFTUNG NATIONALES NATURERBE) (2016): Schutzgebietssteckbrief Lietzener Mühltal. [https://data-naturerbe.nabu.de/schutzgebietssteckbriefe/Lietzener\\_Muehltal.pdf](https://data-naturerbe.nabu.de/schutzgebietssteckbriefe/Lietzener_Muehltal.pdf), zuletzt abgerufen am 13.11.2017.

- NIPPGEN, K. (2012): Die Bedeutung von Brutteichen in Teichwirtschaften der Oberlausitz für den Reproduktionserfolg der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) – am Beispiel einer Population in den Teichen um Deutschbaselitz. Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen, 14.
- NSF (STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG) (2017): Gebietssteckbrief FFH-Gebiet Lietzener Mühlental. [http://www.natura2000-brandenburg.de/data/natura2000/Gebietsfotos/Lietzener\\_Muehlental/Lietzener\\_Muehlental.pdf](http://www.natura2000-brandenburg.de/data/natura2000/Gebietsfotos/Lietzener_Muehlental/Lietzener_Muehlental.pdf), zuletzt abgerufen am 13.11.2017.
- OBRIST, M.K., BOESCH R. & FLÜCKIGER, P. F. (2004): Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergetic pattern recognition approach. *Mammalia* 68, 4: 307-322.
- ÖKO-LOG & ENTERA (ÖKO-LOG - FREILANDFORSCHUNG GBR, ENTERA - UMWELTPLANUNG & IT) (2013): Landschaftsprogramm Brandenburg. Karte 3.7 Landesweiter Biotopverbund. [https://mluk.brandenburg.de/n/biotopverbund/Fachdaten/LAPRO\\_Karte3\\_7\\_Biotopverbund\\_Vorentwurf.zip](https://mluk.brandenburg.de/n/biotopverbund/Fachdaten/LAPRO_Karte3_7_Biotopverbund_Vorentwurf.zip) , zuletzt abgerufen am 27.10.2017.
- PARSONS, S. & JONES, G. (2000): Acoustic identification of twelve species of echolocating bat by discriminant analysis and artificial neuronal networks. – *The Journal of Experimental Biology* 203: 2641-2656.
- REUTHER, C., DOLCH, D., GREEN, R., JAHRL, J., JEFFERIES, D. J., KREKEMEYER, A., KUCEROVA, M., MADSEN, A. B., ROMANOWSKI, J., ROCHE, K., RUIZ-OLMO, J., TEUBNER, J., TRINDADE, A. (2000): Surveying and monitoring distribution and population trends of the Eurasian otter (*Lutra lutra*). Guidelines and evaluation of the standard method for surveys as recommended by the European section of the IUCN/SSC Otter Specialist Group. *Habitat*. 2000;12:1–152.
- RIGLING, D., HILFIKER, S., SCHÖBEL, C., MEIER, F., ENGESSER, R., SCHEIDEGGER, C., STOFER, S., SENN-IRLET, B. UND V. QUELOZ (2016): Das Eschentriebsterben. Biologie, Krankheitssymptome und Handlungsempfehlungen. Ein Merkblatt für die Praxis. 57 August 2016. Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf, Schweiz. [https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/pilze\\_nematoden/wsl\\_merkblatt\\_eschentriebsterben/index\\_DE](https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/pilze_nematoden/wsl_merkblatt_eschentriebsterben/index_DE), zuletzt abgerufen am 15.01.2020.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZKI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R., ZIMMERMANN, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 4 (15): 163 S.
- RUSSO, D. & JONES, G. (2002): Identification of twenty-two bat species (*Mammalia: Chiroptera*) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. – *J. Zool., Lond.* 258, 91-103.
- SACHTELEBEN, J. & BEHRENS, M. (2009): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. *BfN-Skripten* 278.
- SCHNEEWEISS, N., KRONE, A., BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) des Landes Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 13 (4): 35 S.
- SCHNITZER, P.; EICHEN, C.; ELLWANGER, G.; NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft* 2.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Päd. Bezirkskabinett, Potsdam.

- SENGSTOCK, F. (2011): Templerlexikon Niederlassungen Deutschland – Schmerlmühle = Besitz.  
<http://www.templerlexikon.uni-hamburg.de/Schmerlmuehle.pdf>, zuletzt abgerufen am 17.11.2017.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. – 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 220 S.
- STEINHAUSER, D. (2002). Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774) und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 81-98
- STEINMANN, I. & BLESS, R. (2004): *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758). – In: Petersen, B.G., Ellwanger, R., Bless, P., Boye, E., Schröder & A Ssymank: Das europäische Schutzgebiet Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz 69 (2): 291-295.
- SSYMAN, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. *Natur und Landschaft* 69 (9): 395-406.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 1,2 (17).190 S.
- UBA (UMWELTBUNDESAMT) (2017): Gewässer in Deutschland. Zustand und Bewertung. Stand August 2017. Abteilung II. Dessau-Roßlau.
- UBA (UMWELTBUNDESAMT) (2018): Die deutsche Fließgewässertypologie. Zweite Überarbeitung der Steckbriefe der Fließgewässertypen. Dessau-Roßlau.
- UNB MOL (UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE MÄRKISCH-ODERLAND) (2020): Wasserentnahme am/Umleitung des Platkower Mühlenfließes. Telefonat vom 18.08.2020.
- UWB MOL (UNTERE WASSERBEHÖRDE MÄRKISCH-ODERLAND) (2020): Wasserentnahme am/Umleitung des Platkower Mühlenfließes. Telefonat vom 19.08.2020.
- WERNER, M.-G. & GROßMANN, A. (2019): Managementplan FFH Gebiet 67/734 – Matheswall, Schmielen- und Gabelsee. Fischereifachlicher Teil – Untersuchungsbericht im Auftrag von YGGDRASILDiemer, unveröff.
- YGG (YGGDRASILDIEMER) (2017): Protokoll Abstimmungsgespräch FFH-Gebiet „Lietzener Mühlental“ und „Marxdorfer Maserkütten“. 13.12.2017.

## 4.2 Rechtsgrundlagen

- BARTSCHV (2013): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- BAUGB (2017): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).
- BBGFISCHG (1993): Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG) vom 13. Mai 1993 (GVBl.I/93, [Nr. 12], S.178), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28]).
- BBGFISCHO (1997): Fischereiordnung des Landes Brandenburg (BbgFischO) vom 14. November 1997 (GVBl.II/97, [Nr. 34], S.867), zuletzt geändert durch Verordnung vom 10. September 2009 (GVBl.II/09, [Nr. 29], S.606).

- BBGNATSchAG (2013): Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13 Nr. 3) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16 Nr. 5).
- BBGWG (2012): Brandenburgisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl. I/17, [Nr. 28]).
- BNATSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440).
- ELER (2013): VERORDNUNG (EU) Nr. 1305/2013 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005.
- FFH-RL (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S. 193-229).
- LWALDG (2004): Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004, zuletzt geändert am 30. April 2019 (GVBl. I Nr. 15 S. 1).
- NATSchZustV (2013): Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43]).
- NDVO MOL (2011): Erste Verordnung über Naturdenkmale im Landkreis Märkisch-Oderland (1. NDVO MOL - Naturdenkmalverordnung) vom 04.05.2011 (ABl. MOL 2/2011 S. 5).
- SGVO LM (2014): Verordnung über das Naturschutzgebiet (Schutzgebietsverordnung) „Lietzener Mühlental“ vom 10. Juni 2014 (GVBl. II/14, [Nr. 38], S.ber. GVBl. II/17 [Nr. 13]).
- V-RL (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.06.2013, S.193).
- WHG (2009): Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Seite 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I Seite 1408).
- WRRL (2000): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2014/101/EU der Kommission vom 30. Oktober 2014 (ABl. L 311 vom 31.10.2014, S. 32-35).

### 4.3 Datengrundlagen

- ALKIS (o.A.): (AMTLICHES LIEGENSCHAFTSKATASTERINFORMATIONSSYSTEM) (ALKIS) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) – zur Verfügung gestellt durch den NaturSchutzFonds Brandenburg (NSF). Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- DTK10 (o.A.): DIGITALE TOPOGRAPHISCHE KARTE, M 1:10.000 (DTK 10) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB). Übergabe durch den Auftraggeber am: 30.03.2017.

- HOFMANN, T., FÖRDER, T. (2001): Untersuchung zum Lebensraumverbund für Fischotter (*Lutra lutra*) und Elbebiber (*Castor fiber albicus*) als FFH-Arten im Landkreis Märkisch-Oderland (Land Brandenburg). Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg, Landesumweltamt Brandenburg. Dessau 2001. Übergabe durch den Auftraggeber am 17.05.2017.
- KLEMZ, C. (2005): FFH 66 Lietzener Mühlental - Gebietsnummer DE 3551-302. Kurzbericht. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.a): Shape der angepassten Grenzen der FFH-Gebiete SO Los 5. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.b): Shapes der Artendaten – Altkartierungen (Säuger, Amphibien, Fische, Insekten). Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.c): Shapes der Forstdaten Brandenburgs. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.d): Shape zu administrativen Daten: Gemeinden. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2005): Shape der Biotoptypen – Altkartierung. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2010): Shape der Kampfmittelverdachtsflächen. Fachlicher Stand 2010. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2012): Shape des Grundwasserflurabstands für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg. Fachlicher Stand: 20.06.2013. <http://www.mugv.brandenburg.de/luas/gis/grundwasserflurabstand.zip>, zuletzt abgerufen am 26.09.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2014): Shape der Vogelschutzgebiete Brandenburgs. Stand der Dokumentation 2014. <http://www.mlul.brandenburg.de/luas/gis/spa.zip>, zuletzt abgerufen am 17.11.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2015a): Shape der landwirtschaftlichen Antragsskizzen Brandenburgs. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2015b): Shape der Vertragsnaturschutzflächen Brandenburgs. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2016): Shape der Gewässerunterhaltungsverbände. Stand der Dokumentation: 22.12.2016. <http://www.mugv.brandenburg.de/luas/gis/guv.zip>, zuletzt abgerufen am 06.11.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2016): Shapes zum Gewässernetz im Land Brandenburg [gewnet25\_\*.shp] Version 4.2. Stand der Dokumentation: 07.11.2016. <http://www.mlul.brandenburg.de/luas/gis/gewnet25.zip>, zuletzt abgerufen am 06.11.2016.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2017b): Shapes der Schutzgebiete Brandenburgs. Stand der Dokumentation 2017. <https://metaver.de/search/dls/#?serviceId=AC198EC3-DAE6-4F8F-9FF6-62375FCEF7C6&datasetId=DE7E9935-D52C-4B34-9295-CBAD8F97F416>, zuletzt abgerufen am 17.11.2017.
- SDB (2010): Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Lietzener Mühlental. DE3551302, Erstellung: 07/1998, Aktualisierung:03/2010. Amtsblatt der europäischen Gemeinschaften. Nr. L 198/41. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.

## **5 Kartenverzeichnis**

- Karte 1: Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung (1:10.000)
- Karte 2: Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen und weiterer wertgebender Biotope (1:10.000)
- Zusatzkarte: Biotoptypen (1:10.000) mit Anhang zur Zusatzkarte  
(Tabelle: Flächennummer und Biotoptypen)
- Karte 3: Habitate und Fundorte der Arten des Anhang II FFH-Richtlinie (1:10.000)  
Blatt 1 und 2
- Karte 4: Maßnahmenkarte (1:10.000)

## **6 Anhang**

- Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/Art
- Anhang 2: Maßnahmen sortiert nach Flächennummern

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,  
Umwelt und Landwirtschaft  
des Landes Brandenburg**

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S  
14467 Potsdam

Telefon: 0331 866-7237

Telefax: 0331 866-7018

E-Mail: [bestellung@mluk.brandenburg.de](mailto:bestellung@mluk.brandenburg.de)

Internet: <https://mluk.brandenburg.de>

