



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Umwelt, Gesundheit
und Verbraucherschutz

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet
„Untere Pulsnitzniederung“ – Kurzfassung

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet
„Untere Pulsnitzniederung“ Landesinterne Melde-Nr. 226, EU-Nr. DE 4547-302

Titelbild: Fleetgraben im Teilgebiet Merzdorfer Polder (Foto: T. Sy, Juli 2012)

Förderung:

Gefördert durch die ILE-Richtlinie aus Mitteln der
Europäischen Union und des Landes Brandenburg



Herausgeber:

**Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)**

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Tel.: 0331 / 866 72 37

E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de

Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam

Tel.: 0331 / 971 64 700

E-Mail: presse@naturschutzfonds.de

Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

Bearbeitung:

RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz
Frank Meyer
Mühlweg 39
06114 Halle (Saale)

Tel.: 0345 / 131 75 80

E-Mail: info@rana-halle.de

Internet: www.rana-halle.de

Projektleitung: Dipl.-Biol. Thoralf Sy
Dipl.-Biol. Frank Meyer

unter Mitarbeit von: Dr. Dietrich Hanspach
(Biotop, LRT, Flora),
Dipl.-Biol. Katrin Hartenauer
(Mollusken)
Dipl.-Biol. Dirk Lämmel
(Amphibien, Fische,
Brutvögel)



Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Verfahrensbeauftragter:

André Freiwald, Tel.: 0331 - 97164-852, E-Mail: andre.freiwald@naturschutzfonds.de

Potsdam, im August 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Gebietscharakteristik	4
2	Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung	10
2.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Biotope.....	10
2.2	Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie weitere wertgebende Arten	16
2.2.1	Pflanzenarten	16
2.2.2	Tierarten.....	20
2.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-RL sowie weitere wertgebende Vogelarten	24
2.4	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	26
2.4.1	Gebietshistorisch bedingte Beeinträchtigungen	26
2.4.2	Landwirtschaft.....	27
2.4.3	Forstwirtschaft.....	27
2.4.4	Gewässerbewirtschaftung und Gewässerunterhaltung	28
2.4.5	Freizeit- und Erholungsnutzung, Verkehr	29
3	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	30
3.1	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	30
3.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope	33
3.2.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL.....	33
3.3	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten.....	39
3.3.1	Arten nach Anhang II der FFH-RL	39
3.3.2	Arten nach Anhang IV der FFH-RL.....	41
3.3.3	Vogelarten nach Anhang I und weitere wertgebende Vogelarten	42
4	Fazit.....	44

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet 226 „Untere Pulsnitzniederung“	10
Tab. 2:	Gefährdete und geschützte Pflanzenarten im FFH-Gebiet 226 „Untere Pulsnitzniederung“	18
Tab. 3:	Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 226 „Untere Pulsnitzniederung“	20
Tab. 4:	Brut- und Gastvogelarten in den Untersuchungsflächen des FFH-Gebietes „Untere Pulsnitzniederung“	24

1 Gebietscharakteristik

Lage und naturräumliche Einordnung

Das FFH-Gebiet 226 „Untere Pulsnitzniederung“, nachfolgend auch Plangebiet (PG) genannt, umfasste zum Zeitpunkt der Meldung des Gebietes an die EU-Kommission eine Fläche von 635 ha. Nach der Anpassung der Gebietsgrenzen an das gleichnamige NSG „Untere Pulsnitzniederung“ beträgt die Gebietsgröße nunmehr 667 ha. Diese Abgrenzung, welche zwischenzeitlich ebenfalls an die EU gemeldet wurde, stellt die Arbeitsgrundlage für den vorliegenden Managementplan dar. Das PG befindet sich im Landkreis Elbe-Elster in den Gemarkungen Elsterwerda, Merzdorf und Gröden.

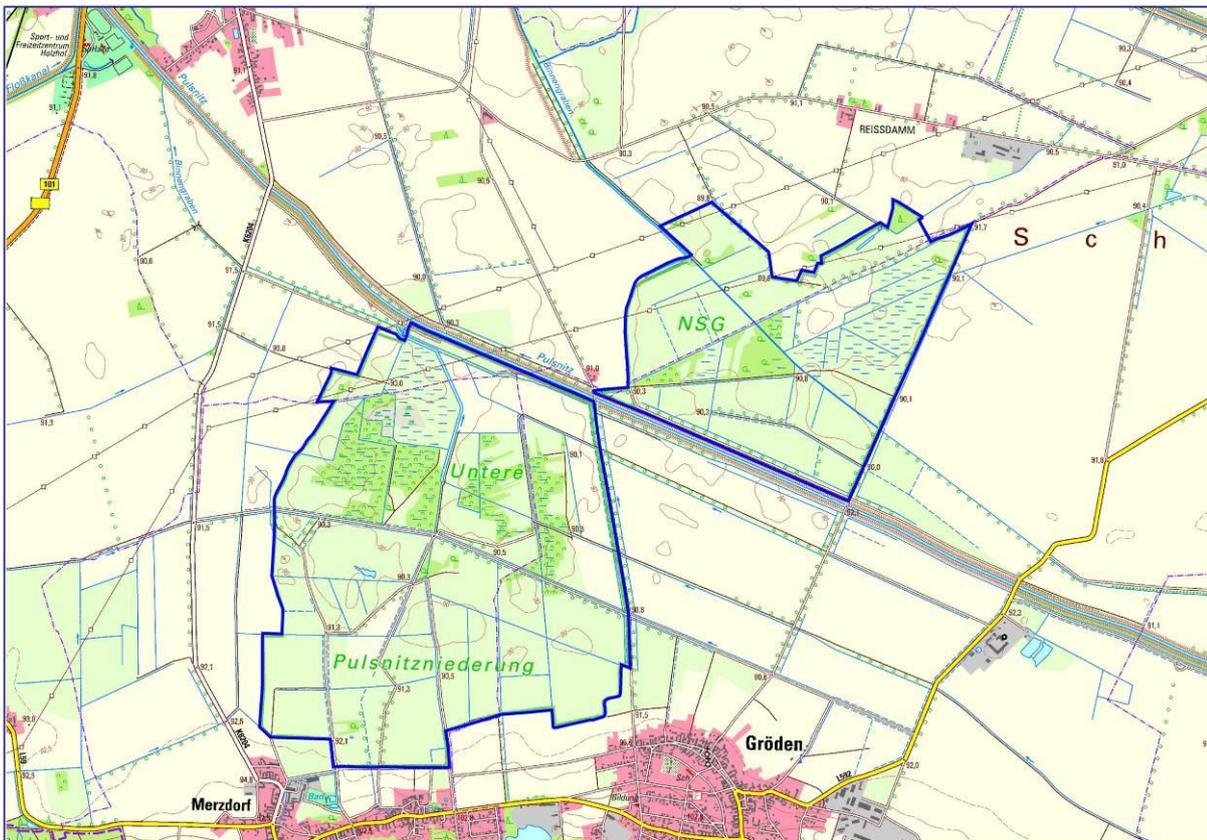


Abb. 1: Übersicht zur Lage des FFH-Gebietes 226 „Untere Pulsnitzniederung“.

Das FFH-Gebiet „Untere Pulsnitzniederung“ besteht aus zwei Teilflächen nördlich („Alte Sieben“) und südlich der Pulsnitz („Merzdorfer Polder“). Die Pulsnitz selbst ist nicht Bestandteil des PG, sondern bildet ein eigenes FFH-Gebiet (509 – „Pulsnitz und Niederungsbereiche“). Das PG ist ein wesentlicher Bestandteil des „Schradens“, einem ca. 130 km² großen Niederungsgebiet, das dem Verlauf des Magdeburger Urstromtals zwischen Elsterwerda und Ortrand folgt. Es handelt sich in der Region um den letzten großräumigen Grünlandbereich (Wiesen und Weiden) auf einem Niedermoorstandort. Hohe Grundwasserstände prägen das typische Bild einer Niedermoor- und Feuchtwiesenlandschaft.

Das weit verzweigte Grabensystem des PG beherbergt gefährdete Arten, wie das Froschkraut (*Luronium natans*), verschiedene Laichkrautarten und den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*). Kleinflächig kommen Pfeifengraswiesen (LRT 6410) vor. Im Merzdorfer Polder sind zudem Übergangsstadien von Erlenbruchwald zu Birken-Moorwäldern vorhanden. Ansonsten sind Erlen- und Birkenbrüche sowie Faulbaum-Grauweiden-Gebüsche charakteristisch für das Gebiet.

Die Pulsnitzniederung ist ein wichtiger Nahrungs- und Fortpflanzungsraum für Fischotter, Elbebiber und diverse gefährdete Vogelarten. Darunter sind Leitarten des offenen Feuchtgrünlandes, wie z.B. Großer Brachvogel und Bekassine sowie der halboffenen Niedermoore, wie Wachtel und Feldschwirl.

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962, SSYMANK 1994) liegt das PG in der naturräumlichen Haupteinheit D10 – Elbe-Mulde-Tiefland. Gemäß der Landschaftsgliederung Brandenburgs befindet sich das Gebiet im „Elbe-Elster-Tiefland“ innerhalb der naturräumlichen Einheit „Elbe-Elster-Land“ und hier innerhalb der Herzberg-Ruhlander Elsterniederung. Die Höhenlagen des Gebietes bewegen sich zwischen etwa 90 und 92 m üNN.

Böden

Die Pulsnitzniederung umfasst den größten erhalten gebliebenen Teil des Schradens, in dem noch Niedermoorböden mit Flachmoortorfen vorherrschen. Sie hatten im gesamten Landschaftsraum einst eine viel weitere Verbreitung, ein akuter Moorschwund setzte jedoch großflächig im Zuge der Flussregulierungen und Komplexmelioration und der damit einher gehenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung ein. Die erhalten gebliebenen Flachmoortorfe weisen mit eingelagerten Lehmen und Tonen auch Anzeichen einstiger Überflutungen auf. Der Oberboden im PG ist zumeist ein schwach sandig-kiesiger Torf mit verschieden mächtig unterlagerter Mudde, seltener auch mit Schilftorf. Am südlichen Rand des Niedermoorgebietes nimmt der hydromorphe Charakter der Böden ab. Typische Aueböden erlangen jedoch im gesamten PG keine wesentliche Bedeutung. Derartige Böden sind lediglich im Bereich der Alten Sieben am Großthiemig-Grödener Binnengraben kleinflächig ausgebildet. Entsprechend den Daten der digitalen Moorkarte des Landes Brandenburg sind Torfsubstrate im PG auf ca. 578 ha ausgebildet. Sie nehmen damit an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes einen Anteil von ca. 87 % ein.

Hydrologie

Das PG wird in beiden Teilgebieten nördlich und südlich der Pulsnitz von einer Vielzahl von Entwässerungsgräben durchzogen, welche mehr oder weniger flächendeckend wirksam sind. Die Grabenlänge beläuft sich entsprechend den vorliegenden digitalen Daten im Teilgebiet Alte Sieben auf ca. 13,3 km, im Merzdorfer Polder auf ca. 27,2 km, insgesamt also auf ca. 40,5 km. Die Hauptgräben folgen als zentrale Vorfluter überwiegend der Fließrichtung von Schwarzer Elster und Pulsnitz, um schließlich über einen Freiauslauf oder über ein Schöpfwerk in die eingedeichten Flüsse einzumünden. Die Wasserstände in den Gräben sind über eine Vielzahl von Stauanlagen, Düchern u.a. wasserbaulichen Anlagen regulierbar. Im Merzdorfer Polder führen die Gräben das oberflächennahe Grundwasser über den Fleetgraben bzw. über das Schöpfwerk Merzdorf der Pulsnitz zu. Im Teilgebiet Alte Sieben wird das Wasser aus den Gräben der Schwarzen Elster zugeführt.

Die wichtigsten Gräben im Teilgebiet Alte Sieben sind der NO-SW-verlaufende Lachnitzgraben sowie der SO-NW-verlaufende Großthiemig-Grödener Binnengraben. Als hinsichtlich ihrer Wasserführung bedeutende Gräben im Teilgebiet Merzdorfer Polder sind vor allem der Fleetgraben und der Großthiemig-Krauschützer Binnengraben anzuführen.

Der im TG Merzdorfer Polder parallel zur Pulsnitz verlaufende Großthiemig-Krauschützer Binnengraben stellt neben der Pulsnitz, die nicht zum PG gehört, den bedeutendsten Hauptvorfluter im Gebiet dar. Er ist, wie auch die heutige Pulsnitz, ein künstlich angelegtes Gewässer, besitzt demzufolge kein natürliches Einzugsgebiet und fungiert als Vorfluter im südlichen Schraden. Das im Merzdorfer Polder angelegte Grabensystem und in gewissem Maße auch die Topografie sorgen für eine Entwässerung in Richtung des Binnengrabens.

Aufgrund der gebietsspezifischen Bodenverhältnisse ist festzustellen, dass nach Starkregenereignissen das Wasser am südlichen Rand des PG relativ schnell zum Abfluss kommt. Im

überwiegenden Teil der Niederung ist das Gefälle jedoch nur gering, so dass der Abfluss deutlich geringer ausfällt. Ist hier der Speicherraum der Niedermoorböden erschöpft, kann es aufgrund des Abflusses von Süden schnell zu bordvollen Gräben oder sogar zu Ausuferungen kommen.

Natürliche Standgewässer sind im PG nicht vorhanden. Die vorhandenen Stillgewässer gehen auf eine historische Torfstichnutzung oder auf Gewässer-Neuanlagen zurück. Viele der ehemaligen Torfstiche sind inzwischen stark verlandet und im Gebiet z.T. kaum noch als Gewässer anzusprechen.

Die Grundwassersohle wird im Wesentlichen von Ton, Schluff und Geschiebemergel gebildet. Diese Ablagerungen bilden einen durchgehenden Grundwasserstauer. Die Fließrichtung des Grundwassers verläuft großräumig von SO nach NW, wobei das Gefälle überwiegend sehr gering ist. Der ungeschützte Grundwasserleiter reagiert unmittelbar auf Niederschläge aber auch auf Einträge jeder Art.

Natürlicherweise nehmen im PG grundwasserbeeinflusste und grundwassernahe Standorte den größten Flächenanteil ein. Die ab etwa 1960 vorgenommenen Komplexmeliorationen führten zusammen mit den umfangreichen Regulierungen der Fließgewässer Schwarze Elster und Pulsnitz zu einer deutlichen Absenkung des Grundwasserstandes im gesamten Schraden. Erst nach 1990 kam es nach Einstellung bzw. Verringerung des Schöpfwerkbetriebes Merzdorf zu einem Wiederanstieg der Grundwasserstände. Die Grünländer und Gehölzflächen zeigten z.T. größerflächige Wiedervernäsungserscheinungen.

Klima

Das FFH-Gebiet „Untere Pulsnitzniederung“ lässt sich klimatisch dem Schwarze-Elster-Bezirk des Ostdeutschen Binnenlandklimas zuordnen und unterliegt bereits einem schwach kontinental getönten Klimaeinfluss. An der Niederschlagsstation Elsterwerda (91 m üNN) wird ein mittlerer Jahresniederschlag von 575 mm gemessen. Der niederschlagsreichste Monat ist der Juli, im Februar fallen die wenigsten Niederschläge.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt ca. 8,9 °C. Wärmster Monat ist der Juli, kältester Monat der Januar. Die mittlere tägliche Temperaturschwankung beträgt 8,6 °C, die Jahresschwankung zwischen dem kältesten und dem wärmsten Monat ca. 18-19 °C.

Potenziell-natürliche Vegetation

Große Teile Mitteleuropas und somit auch Brandenburgs wären natürlicherweise von Wäldern bedeckt. Nur wenige nicht von Wäldern besiedelbare Standorte, wie z.B. die Gewässer und z.T. deren Ufer auch teilweise Moore sind von Natur aus waldfrei.

Mit mehr als 560 ha besteht die heutige pnV zu ca. 84 % der Fläche des PG aus Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald (D21), der zusammen mit Traubenkirschen-Eschenwald (E13) sowie Fahlweiden-Auenwald (E31) die größten Anteile der grundwassernahen bzw. grundwasserbestimmten Standorte der unteren Pulsnitzniederung einnimmt. Die Standorte der Bruch- und Sumpfwälder weisen einen permanent hohen Grundwasserspiegel auf, wobei es sich in der Regel um gut nährstoffversorgte Moorböden handelt. Der Komplex der Schwarzerlen-Niederungswälder stockt dagegen auf mäßig nassen bis feuchten, gut nährstoffversorgten Moorböden der Niederungen, auf denen der Grundwassereinfluss gegenüber den Bruch- und Sumpfwäldern abgeschwächt ist.

Auf den etwas grundwasserferneren Standorten kämen natürlicherweise noch kleine Anteile von Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald und Winterlinden-Hainbuchenwald vor. Entsprechende Standorte finden sich im PG aber nur randlich bzw. werden hier nur angeschnitten.

Biotopausstattung

Etwa 80 % des PG werden von Grünland eingenommen, das sich zum größten Teil aus wiedervernässtem Feuchtgrasland, Feuchtweiden und wechselfeuchtem Auengrünland zusammensetzt. In der Summe nehmen die Grünlandanteile damit ca. 535 ha des Gebietes ein. Gebüsche und Feldgehölze, darunter vornehmlich Faulbaum- und Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe, besitzen einen Flächenanteil von ca. 9 % (58 ha). Wälder und Vorwälder sind im Gebiet hingegen lediglich auf einer Fläche von ca. 30,5 ha zu finden, was einem Anteil von ca. 5 % entspricht. Fließgewässer in Form der zahlreichen Gräben besitzen einen Flächenanteil von ca. 2 %, während Stillgewässer nur in geringen Anteilen (1,86 ha; 0,3 %) vertreten sind. Biotoptypen, wie Röhrichte, Ruderalfluren, Staudenfluren oder Äcker sind nur auf kleiner Fläche vorhanden und nehmen jeweils Anteile von < 1 % ein.

Schutzstatus

Das Naturschutzgebiet „Untere Pulsnitzniederung“ wurde per Verordnung vom 4. Mai 2006 festgesetzt. Es umfasst eine Fläche von 667 ha und ist flächenidentisch mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet. Innerhalb des Naturschutzgebietes sind drei Zonen mit unterschiedlichen Beschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung festgesetzt: Zone 1 mit ca. 93 ha, Zone 2 mit ca. 46 ha und eine Zone 3 mit ca. 453 ha. Schutzzweck des Naturschutzgebietes, das einen strukturreichen Teil der ausgedehnten Niedermoor-Feuchtwiesenlandschaft in der Flussniederung der Pulsnitz umfasst, ist u.a. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Gebietes als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere der Feuchtwiesen, binsenreichen Nasswiesen, Grauweiden-Erlenbrüche und der aufgelassenen Torfstiche; die Erhaltung der kulturhistorisch bedeutenden und kleinflächigen landwirtschaftlichen Strukturen des Schradens wegen seiner besonderen Eigenart sowie die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des Biotopverbundes in der Niederungslandschaft des Schradens.

Darüber hinaus besteht ein gesetzlicher Schutz für die im Gebiet vorkommenden nach § 32 BbgNatSchG besonders geschützten Biotope. Hier sind alle Maßnahmen, die zu ihrer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen können, verboten. Den größten Anteil nehmen dabei wechselfeuchtes Grünland und wiedervernässtes Auengrünland ein. Daneben besitzen noch die Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe und sonstige Gebüsche nasser Standorte bedeutende Flächenanteile.

Aktuelle Nutzungsverhältnisse

Landwirtschaft

Etwa 508 ha (76 %) des Gebietes unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung. Die Moorböden des PG werden überwiegend als Weidegrünland und Mähweide genutzt. Die Beweidung erfolgt durch Rinder verschiedener Rassen in Form von Umtriebs- und Standweiden. Im Nordosten der Alten Sieben erfolgt eine großflächige Standweide mit Wasserbüffeln. In Abhängigkeit der Grundwasserstände werden Flächen im Teilgebiet Alte Sieben auch gemäht. Aufgrund einer in den vergangenen Jahren zumindest zeitweise stärkeren Wiedervernässung ist die Bewirtschaftung z.T. mit Problemen behaftet. Andererseits können auch längere Trockenperioden, wie z.B. im Frühjahr 2012, zu Einschränkungen führen.

Mehr als 94 % (480 ha) der landwirtschaftlichen Nutzfläche im PG unterliegt einer Förderung. Einen hohen Anteil daran haben Flächen mit geförderter hoher Wasserhaltung und Blänkenbildung bis 30. April (ca. 232 ha) und Flächen des Ökologischen Landbaus mit insgesamt 119 ha. Im Teilgebiet Alte

Sieben überwiegen die Flächen mit einer Grundförderung zur Extensiven Grünlandnutzung, gefolgt von Flächen mit einer späten eingeschränkten Grünlandnutzung (Nutzung meist nicht vor dem 16.06.).

Forstwirtschaft

Eine forstwirtschaftliche Nutzung der Gehölzbestockungen in Form von Grauweiden-Faulbaumgebüsch, Erlen-, und Moorbirken-Erlenbestockungen findet gegenwärtig nicht statt. Die Bestände zeichnen sich überwiegend durch hohe Wasserstände aus bzw. sind stark versumpft, z.T. auch mit Röhrichten durchsetzt und schwer zugänglich. Vielfach kam es aufgrund der Überstauungen in der jüngeren Vergangenheit zu Wipfeldürre und zum Absterben von Baumbeständen. Besonders davon betroffen sind Erlen- und Birkenbestände sowie die nicht standortgerechten Fichtenforste im TG Merzdorfer Polder.

Gewässersystem und -bewirtschaftung

Die Gräben der Pulsnitzniederung sind mit Stau- und Durchlassbauwerken versehen, die sich in einem unterschiedlichen baulichen Zustand befinden. Zum Teil gewährleisten die Staubauwerke aufgrund ihres baulichen Zustands nicht mehr in vollem Umfang einen funktionsgemäßen Wasserrückhalt.

Für die Flächen im Polder Merzdorf besteht bei Starkniederschlägen bzw. Drängewassereinfluss der Pulsnitz und des Großthiemig – Krauschützer Binnengrabens keine ausreichende Vorflut, so dass das anfallende Oberflächenwasser zur Vermeidung von Flächenüberflutungen und Ausuferungen künstlich aus dem Fleetgraben in die Pulsnitz gehoben werden muss.

Eine zentrale Rolle bei der Entwässerung des Merzdorfer Polders spielt deshalb neben dem Grabensystem das Schöpfwerk Merzdorf. Das Schöpfwerk pumpt aus dem Fleetgraben entweder in den Großthiemig-Krauschützer Binnengraben oder über einen Düker direkt in die Pulsnitz. Zweck des Schöpfwerksbetriebes ist die Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Böden und die Nutzbarkeit öffentlicher Wege.

Nach einer intensiven Nutzungsphase bis 1990 war das Schöpfwerk in den Folgejahren nicht funktionstüchtig bzw. konnte über mehrere Jahre nur eingeschränkt genutzt werden. Erst mit der Erneuerung der Pumpeneinrichtung im Jahr 2000 war es wieder betriebsbereit. Das Schöpfwerk Merzdorf besitzt ein Einzugsgebiet von 19,4 km² und ein Vorteilsgebiet von 6,8 km². Die Pumpleistung beträgt 1,0 m³/s bei einer Förderhöhe von 1,5 m. Die Absenkung des Wasserspiegels am Schöpfwerk betrug bis 2004 etwa 1 m unter Geländeoberkante. Für den Zeitraum vor 1990 muss von einer Absenkung von mindestens 1,2 m unter Gelände ausgegangen werden, und vermutlich war auch das Vorteilsgebiet größer als das heutige.

Das Schöpfwerk Merzdorf wurde seit 2004 ohne wasserrechtliche Genehmigung betrieben. Im Vorfeld von Planungen zur Rekonstruktion bzw. zu einem Ersatzneubau des Schöpfwerkes und der erneuten Beantragung einer wasserrechtlichen Erlaubnis wurde ein wasserwirtschaftliches Nutzungskonzept erstellt, welches alle gegenwärtig relevanten Randbedingungen berücksichtigt. Im Rahmen des Nutzungskonzeptes sollte in erster Linie verdeutlicht werden, welche Funktionen und welche Pumpleistungen das Schöpfwerk in Zukunft erfüllen soll. Dabei wurden die aktuellen Nutzungsformen und Nutzungsansprüche (Landwirtschaft, Naturschutz, Hochwasserschutz) sowie die Vorteilshabenden des Schöpfwerkes berücksichtigt. Daneben wurde die Möglichkeit der Nutzung der Niederungsfläche als Hochwasserschutzpolder kurz beleuchtet.

Im Rahmen des Nutzungskonzeptes wurde modellhaft in vier verschiedenen Szenarien das Ausmaß der Wasserspiegelabsenkung berechnet. Die Berechnungen zeigen, dass die maximale Absenkung des Wasserspiegels bis an die Grabenkreuzung Fleetgraben – Graben A1 – Graben 47 (KAP-Straße)

heranreicht. Das entspricht einem Fließweg von ca. 1.300 m. Die Reichweite der Absenkung insgesamt ist jedoch deutlich länger, wobei eine absolute Reichweite nicht angegeben werden kann (abhängig von Zufluss und Absenktiefe). Ein für die Naturschutzplanung wichtiges Ergebnis liegt darin, dass mit dem Schöpfwerksbetrieb die als Zone 1 ausgewiesenen Flächen im NSG ebenfalls beeinflusst werden.

Im Februar 2013 wurde dem Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz die widerrufliche Erlaubnis erteilt, das Schöpfwerk Merzdorf entsprechend den Auflagen zu Art und Umfang der Benutzung und den Maßgaben der Bedingungen zu betreiben (wasserrechtliche Erlaubnis). Die Erlaubnis ist befristet bis zum 31.12.2015. Die Befristung begründet sich in der Aussage des LUGV, dass mit dem Vorliegen der Hochwasserrisikomanagementplanung neu über den Betrieb und die Trägerschaft des Schöpfwerkes entschieden werden soll. Laut gesetzlicher Frist ist bis zum Ende 2015 mit dem Vorliegen der Hochwasserrisikomanagementplanung zu rechnen.

Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes

Veränderte Nutzungsbedingungen, ungeklärte Eigentumsverhältnisse und unzureichende wasserrechtliche Regelungen führten nach 1990 zu einer mangelnden Wartung und Bedienung der zahlreichen im Gebiet vorhandenen Kleinstauanlagen.

In den Jahren 2011-12 werden bzw. wurden im PG von Seiten des Gewässerverbandes Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes umgesetzt. Innerhalb des Grabensystems im Schraden sollen die Maßnahmen dazu verhelfen, die Wasserstände zu vergleichmäßigen und einen Mindest-Rückhalt in den Sommermonaten zu gewährleisten. Die Baumaßnahmen erstrecken sich ausschließlich auf vorhandene wasserwirtschaftliche Anlagen (Kleinstau), die rekonstruiert, umgebaut oder bei Nichtbedarf ggf. auch zurückgebaut werden sollen.

2 Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Biotope

Die im Rahmen der vorliegenden Planerarbeitung vorgenommene Plausibilitätsprüfung bestätigte weitgehend die Ergebnisse der LRT-Ersterfassung. Es konnten fünf der sieben im Standard-Datenbogen angegebenen LRT auf einer bzw. mehreren Flächen bestätigt werden. Der LRT 9190 kommt neu hinzu.

Im Rahmen der aktuellen Gebietsbegehungen machte sich teilweise eine Änderung der durch die Ersterfassung vorliegenden Einschätzungen der einzelnen Lebensraumtyp-Flächen erforderlich. Dabei wurde sich an den vom LUA/LUGV vorgegebenen Bewertungsschemata (Stand 2010) orientiert. Diese berücksichtigen abiotische und biotische strukturelle Habitatmerkmale, das Arteninventar sowie bestehende Gefährdungen und Beeinträchtigungen.

Tab. 1: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet 226 „Untere Pulsnitzniederung“

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	C	2	0,4	0,1		1	
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)						
	B	2	3,3	0,5			
	C	3	4,3	0,6			2
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	B						13
	C						19
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)						
	C	1	4,4	0,7			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur						
	C	2	1,6	0,2			
91D0	Moorwälder						
	B	2	2,9	0,4			
	C	2	1,6	0,2			1
91D1	Birken-Moorwald						
	B	1	0,7	0,1			
	C	1	2,9	0,4			2
Zusammenfassung							
FFH-LRT		16	22,3	3,3		1	>37
Biotope		410	666,7		45742	64	

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

Lediglich die beiden kleinen Gewässer am Nordostrand des PG der Teilfläche „Alte Sieben“ (Biotop 400 und 403) entsprechen hinsichtlich ihrer Vegetationsausprägung einem LRT 3150. In beiden Gewässern bestimmt die Schwimmkraut-Gesellschaft (*Potamogeton natans* – Gesellschaft) die aquatische Vegetation. In Biotop 400 wird etwa ein Viertel der Gewässerfläche von der Gesellschaft des Zwerg-Laichkrautes (*Potamogeton pusillus* agg. – Gesellschaft) eingenommen. Weitere Arten, jedoch mit geringerer Deckung, sind Südlicher Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*). Vereinzelt findet sich die Knollen-Binse (*Juncus bulbosus*). Als untypische Art hat sich das Verschiedenblättrige Tausendblatt (*Myriophyllum heterophyllum*) eingefunden. Diese konkurrenzstarke Wasserpflanze stellt eine Gefährdung für die heimischen konkurrenzschwachen Arten (insbesondere *Utricularia australis*) dar. Beide Gewässer wurden hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes insgesamt mit „C“ bewertet, das LR-typische Arteninventar ist jeweils nur in Teilen vorhanden. Auf eine Eutrophierung scheint die stellenweise erhebliche Wassertrübung hinzuweisen.

Beide LRT-Flächen sind von einem guten Erhaltungszustand noch entfernt. Insbesondere der Gehölzsaum sollte naturnähere Züge erhalten. Der Eintrag von Wasserfremdstoffen sollte gebremst werden. Die Prognose hinsichtlich künftiger Dominanzen der invasiven Art *Myriophyllum heterophyllum* ist unsicher.

LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Bei der FFH-Ersterfassung 2005 wurden diesem LRT jeweils ein Abschnitt des Großthiemig-Grödener Binnengrabens (Biotop 356) und des Großthiemig-Krauschützer Binnengrabens (Biotop 355) jeweils mit dem Erhaltungszustand „C“ zugeordnet. Bei den beiden Binnengräben handelt es sich um unbeschattete bzw. nur gering beschattete, völlig begradigte und ohne Krümmungen verlaufende, zuletzt in den 1980er Jahren im Regelprofil ausgebaute Meliorationsgräben, die vor ihrer Einmündung in den Mahlbussen bzw. Fleetgraben von Hoch- bzw. Mittelwasserschöpfwerken in ihrem Fließverhalten eine nahezu gänzliche Stagnation aufweisen. Weder 2005 noch aktuell weisen sie eine Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion auf. Stark zunehmende Anteile von Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) indizieren statt dessen wie bei den anderen Meliorationsgräben des Schradens ein Ansteigen des Trophiegrades infolge weiterer Intensivierung der Agrarbewirtschaftung im Oberlauf seit etwa 1990. Aus genannten Gründen werden beide Grabenabschnitte aktuell nicht mehr dem LRT 3260 zugeordnet. Der LRT wurde somit im Gesamtgebiet aktuell nicht mehr vorgefunden.

LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)

Aktuell als LRT kartiert wurden 7,5 ha, was einem Flächenanteil von 1,1 % entspricht. Hinzu kommen vier Entwicklungsflächen mit insgesamt 4,5 ha.

Die bei der Ersterfassung 2005 aufgenommen Flächen im Merzdorfer Polder (Biotop 77 und 124) wurden aktuell als Entwicklungsflächen für den LRT 6410 kartiert. Die durch Rinder beweidete Fläche 124 weist heute Dominanzbestände von Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) aus. Der Biotop 110, im Jahr 2005 bereits als Entwicklungsfläche für den LRT 6410 gewertet, zeigt trotz gegenwärtiger Dominanz von Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) nach wie vor Entwicklungsansätze u.a. aufgrund noch vorhandener Pfeifengrasrelikte. Die Flächen der Alten Sieben (Biotop 321, 327, 374) wurden als ehemalige

Entwicklungsflächen nun als LRT gewertet (Biotop 321 und 374) oder behielten ihren Status (Biotop 327).

Neu zugeordnet wurden diesem LRT im Bereich der Alten Sieben die Biotope 324 und 326 und im Merzdorfer Polder der Biotop 115 als Entwicklungsfläche.

Die Bestände können der azidoklinen Binsen-Pfeifengraswiese, dem *Juncus acutiflori*-*Molinietum caeruleae* Prsg. in R. Tx. et Prsg. 1953 zugeordnet werden. Allerdings sind die Bestände bereits deutlich verarmt. So können heute nicht mehr die früher belegten Arten Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) oder das Gefleckte Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) nachgewiesen werden. Das früher bestandsbildende Pfeifengras (*Molinia caerulea*) sowie die quellige Standorte anzeigende Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) werden heute nur noch relativ kleinflächig angetroffen. Dagegen sind Arten wie Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) und Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) noch mit höherer Stetigkeit vorhanden. Selten treten Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Aufrechtes Fingerkraut (*Potentilla erecta*), Borstgras (*Nardus stricta*) und Kriech-Weide (*Salix repens*) in Erscheinung. Häufig sind die Bestände von Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) durchdrungen, welches als Moordegeneration (Moorsackung) verbunden mit nicht standortgerechter Nutzung (Rinderbeweidung nicht trittfester Standorte) interpretiert werden kann.

Von den fünf kartierten LRT-Flächen weisen zwei Flächen einen günstigen Erhaltungszustand („B“) auf. Drei weitere LRT-Flächen wurden hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes insgesamt mit „C“ bewertet.

Das Arteninventar entspricht den langen Auflassungszeiträumen. Alte randliche, in den begleitenden Gehölzen eingewachsene Weidepfähle deuten auf einstige Rinderbeweidung hin, die nicht ohne Auswirkung auf die Artenstruktur gewesen sein dürfte. Nur bei Biotop 327 haben sich noch drei LRT-kennzeichnende Arten erhalten (*Molinia caerulea*, *Salix repens*, *Selinum carvifolia*), weshalb hier eine Bewertung mit „b“ erfolgte. Bei allen übrigen Biotopen entspricht das noch vorhandene Arteninventar der Bewertung „c“.

Die erfolgten Entwässerungen sind durch die neuerlichen Wiedervernässungen nur teilweise kompensiert worden. Die seit dem letzten Hochwasser wieder verstärkte Gewässerunterhaltung der Pulsnitz als auch ihrer Beigewässer lassen namentlich in Trockenzeiten ein neuerliches Absinken des Grundwasserstandes erwarten, zumal die Möglichkeit der Wasserrückhaltung infolge defekter Stauwehre stark eingeengt ist. So ist der Wasserhaushalt bei allen Biotopen nach wie vor instabil.

Eine Verbuschung erfolgt vor allem randlich durch das Vordringen der Grau-Weide (*Salix cinerea*). Aufforstungen spielen, von vereinzelt Weiden-Anpflanzungen vor 1990 abgesehen, keine Rolle. Aufgrund längerer Auflassungszeiten erreicht die Streuschichtdeckung in allen betreffenden Biotopen mittlere Werte (Bewertung mit „b“), nur Biotop 374 weist eine Streuschichtdeckung unter 30 % auf (Bewertung „a“). Infolge jagdlicher Nutzung dieser offenen Graslandstreifen innerhalb der Grauweidenbüsche werden, sofern keine Rinderbeweidung erfolgt, Teilbereiche gemäht, wobei jedoch die Biomasse auf der Fläche verbleibt.

Zur erforderlichen Verbesserung des Erhaltungszustandes ist eine regelmäßige Mahd mit Entfernung der anfallenden Biomasse von der Fläche anzustreben. Nur so kann die weitere Artenverarmung dieser einstigen „Herbstwiesen“ im Schraden aufgehalten werden.

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der LRT 6430 mit der Gesamtbewertung „B“ wurde 2005 lediglich als Begleitbiotop innerhalb einer Entwicklungsfläche des LRT 6410 kartiert (Biotop 110). Die aktuelle Situation lässt allerdings eher

eine vollflächige Zuordnung zum LRT 6410 zu, und zwar als Entwicklungsfläche. Der betreffende Bestand war auch schon um 1985 als aufgelassene Pfeifengraswiese bekannt. Aus genanntem Grund erfolgte eine Zuordnung zum letzteren LRT.

Die ansonsten als schmale Säume entlang von Gräben erwähnten Bestände sind zwar auch heute noch hier und da vertreten. Aufgrund der Flächennutzung bis nahe oder direkt an die Gewässeroberkante hat sich aber ihr Gesamtanteil in den vergangenen Jahren deutlich verringert. Neu kartiert wurde als Entwicklungsfläche der Biotop 29 mit einer Gesamtgröße von ca. 1,7 ha erfasst. Im Falle einer anhaltenden Wiedervernässung wäre insbesondere entlang der Gräben aber auch in Niederungswaldinseln mit weiteren Flächen dieses LRT zu rechnen.

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

Der Lebensraumtyp wurde bereits 2005 nur 1 x im Norden der Alten Sieben (Biotop-Nr. 309) kartiert. Die auf sandig durchsetztem Auenlehm befindliche Graslandfläche von 4,4 ha wurde 2005 als LRT mit „C“ bewertet. Diese Bewertung ergibt sich grundsätzlich auch aus der aktuellen Untersuchung, wobei jedoch durch das Auffinden weiterer Arten zumindest das Arteninventar als gut („B“) eingeschätzt werden konnte. Die Fläche kann dem Verband der Glatthaferwiesen (*Arrhenatherion elatioris* [Br.-Bl. 1925] W. Koch 1926) und auf Teilflächen mit etwas feuchteren Ausbildungen den Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanzwiesen (*Ranunculus repens* – *Alopecurus pratensis* – Gesellschaft) angeschlossen werden. Charakteristisch sind insbesondere Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*). Häufig ist der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), der ebenso wie das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) und der Kriechende Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) sowie die Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) bereits zu den feuchteren Ausbildungen des LRT vermittelt. Untypische Arten wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) indizieren frühere Beweidungseinflüsse.

Der Erhaltungszustand der LRT-Fläche (Biotop 309) wird dem Bewertungsschema (Stand 30.07.2010) zufolge insgesamt mit „C“ bewertet. Der Bestand ist im Wesentlichen einschichtig und monoton aufgebaut. Er zeigt Tendenzen zum Fuchsschwanz-Auengrünland, jedoch unterliegt dieses Terrain seit langem nicht mehr der Überflutung. Die Schichtung ist weitgehend einförmig, die Anteile von Verbrachung sind aufgrund langjähriger Nutzung sehr gering, doch wegen der geringen Deckungsanteile von Kräutern kann die Strukturvielfalt lediglich mit „c“ bewertet werden.

Beeinträchtigt wird die LRT-Fläche durch Störungszeiger wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Auch eine in Vorjahren erfolgte Nachsaat von Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) kann nicht ausgeschlossen werden, die zur weiteren Monotonie des Bestandes führte.

LRT 9190 – Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Bis zu den Flussregulierungen und Binnenentwässerungen des Schraden im 19. Jahrhundert stockte ausschließlich der Erlenbruchwald, nur auf den Flusssandinseln, den „Horsten“ sowie am Niederungsrand kam der Birken-Stieleichenwald vor, wobei die Stiel-Eiche beigemischt war. Erst nach diesen Eingriffen entwickelten sich hier und da flächig auch Eichenwälder. Sie spielen jedoch insgesamt anteilig nur eine untergeordnete Rolle. Kleine Bestände stocken am Rand der weiträumigen Moorkomplexe oder auf degradierten Moorstandorten selbst.

Der 2005 als LRT 9190 aufgenommene Bestand repräsentiert derzeit im Wesentlichen einen grundfeuchten, auf Niedermoor stockenden Birken-Aspen-Vorwald mit nur wenigen und zudem mit

niedriger Wuchsklasse ausgebildeten Stiel-Eichen. Die Entwicklung zu einem LRT 9190 erscheint wenig realistisch. Die Fläche wurde daher als LRT nicht weiter betrachtet. Stattdessen wurden zwei neue Flächen auf 1,6 ha als LRT (Biotope 187 und 287) sowie zwei weitere Flächen auf 0,8 ha (Biotope 191 und 235) als Entwicklungsflächen aufgenommen.

Die bodensauren Eichenmischwälder gehören dem Verband Quercion roburi-petraeae BR.-BL.1932 an. Auf grundfeuchteren Lagen tendieren die Bestände zum grundfeuchten Eichenwald (Molinio-Quercetum (Tx. 1937) Scamoni et Passarge 1959). Die Baumschicht wird von Stieleichen (*Quercus robur*) beherrscht, denen Birken und Kiefern beigemischt sind. Vereinzelt sind Robinie (*Robinia pseudoacacia*) in Biotop 287 bzw. Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) besonders in den moorigen und grundfeuchten Bereichen des Biotops 187 beigemischt. Im Unterstand sind Sträucher bzw. aufkommende Bäume wie Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna* s.l.), Faulbaum (*Frangula alnus*) und, an nitrifizierten, durch Moorsackung veränderten Standorten, Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) anzutreffen. An Verjüngung von Baumarten kommt meist nur spärlich Eberesche (*Sorbus aucuparia*) auf, während sich die Eichen in den geschlossenen Altbeständen gegenwärtig kaum verjüngen.

In der Krautschicht sind zum einen Arten der mesophilen Laubwälder, wie Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*) vertreten. Daneben sind als typische Säurezeiger Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) präsent. Auf Moorsackung mit einhergehender Nitrifizierung weisen auch die höheren Anteile von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) hin. Grundfeuchte und moorige Bereiche (Biotop 187) werden u. a. durch Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Gewöhnlichen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) indiziert. Bemerkenswert ist das Auftreten des im Land Brandenburg stark gefährdeten Wiesen-Knöterichs (*Bistorta officinalis*) in Biotop 187.

Aktuell erreichen die beiden erfassten Bestände ausschließlich den Erhaltungszustand C. Die Bestände verfügen zwar über mehrere Wuchsklassen, jedoch wird die Reifephase auf mindestens bzw. über 1/3 der Fläche nicht erreicht. Auch sind weniger als 5 Biotop- oder Altbäume je ha vorhanden (in Biotop 187 jeweils 1 Höhlenbaum und 1 dickstämmiger Altbaum). Auch die Menge der Totholzanteile (jeweils unter 20 m³/ha) überschreitet nicht die Schwelle der Bewertung von „c“. Mithin kann in beiden Biotopen hinsichtlich der LR-typischen Habitatstrukturen nur eine Bewertung mit „C“ erfolgen.

Günstiger liegen die Verhältnisse bei der Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars. Drei der vier möglichen Hauptbaumarten sind jeweils vorhanden. Auch die Begleitbaumarten sind präsent (optimal in Biotop 187, etwas abgestuft bei Biotop 287 (Bewertung „b“), auch typische Straucharten fehlen nicht. Die Krautschicht hat ihren Schwerpunkt aufgrund des Niederungsstandortes in Zeigern grundfeuchter, teils auch moorigen Standorten, jedoch fehlen auch die im Bewertungsschema aufgeführten Arten nicht. So sind z.B. *Agrostis capillaris*, *Anemone nemorosa*, *Deschampsia cespitosa* und weitere präsent. Bei beiden LRT-Flächen konnte damit eine Bewertung dieses Kriteriums mit „B“ erfolgen.

Aufgrund der bereits geschilderten Entwässerungen, die mit Mineralisierungen und Moorsackungen einhergingen, kam es zu irreversiblen Schäden an Böden und zu Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes, obwohl der seither gefallene Grundwasserstand die Existenz dieses LRT überhaupt erst in der einst spreewaldartigen Niederung ermöglicht, weswegen hier eine Bewertung mit „c“ vorgenommen werden musste. Die Schäden an der Waldvegetation und die Beeinträchtigungen an der Waldstruktur können insgesamt als gering eingeschätzt werden. Die Nitrifizierung der Standorte, bedingt durch Grundwasserabsenkung und Moorsackung bzw. Mineralisierung, führte zum Vordringen entsprechender Nitrifizierungszeiger, wobei Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) eine dominierende Rolle erlangte. Von den LRT-fremden Baumarten spielt nur die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) in Biotop 287 eine Rolle.

Beide Bestände des LRT 9190 befinden sich in einem ungünstigen Zustand. Generell ist der Anteil von Eichen der Wuchsklasse 7 zu gering ausgeprägt, es handelt sich also noch um „zu junge“ Bestände, so dass im Zusammenhang mit ungenügend vorhandenen Biotop- und Altbäumen, mangelndem Totholz sowie den dargestellten Beeinträchtigungen kein günstiger Erhaltungszustand erreicht wird.

LRT 91D0* – Moorwälder

Ursprünglich hat die Gesellschaft der Moorwälder nicht im Merzdorfer Polder gestockt, denn in Karten des ausgehenden 16. Jh. werden von dort übereinstimmend Erlen sowie Stiel-Eichen und Flatter-Ulmen und im Bereich der tiefgründigen Moore „Erlen und Weidengestript“ angegeben. Die Birke drang erst nach Anlage des Neuen Grabens (1584, = Pulsnitz im Schraden) und weiterer Gräben etwa ab Mitte des 18. Jh. in die Niederung vor. Daher handelt es sich bei den heutigen Birkenbeständen lediglich um eine sekundäre Waldvegetation. Nur die Grauweidenbüsche und Erlenbestände besitzen ursprüngliche Vegetationsanklänge. Die heutigen Bestände stellen also (weiter entfernte) Fragmente des Sphagno-Alnetum glutinosae (Lemée 1937) bzw. des Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis Libb. 1933 dar, die jedoch auf den ostwärts angrenzenden Talsandflächen des Breslau-Magdeburger Urstromtales beheimatet sind.

Der besondere Wert dieser Waldflächen besteht darin, dass sie die letzten verbliebenen naturnahen Waldrelikte des einstigen in seiner Gesamtheit bewaldeten Schradenwaldes (nur die Niederungsränder bildeten Offenlandschaften) verkörpern.

Von den sechs aktuell erfassten LRT wurden vier mit „B“ sowie zwei mit „C“ bewertet. Wuchsklassen, Totholzanteile wie auch alle folgenden Kriterien konnten bei einem Teil der Biotope nur vom Rand der jeweiligen Flächen beurteilt werden. In allen Fällen bestand, soweit die Begehrbarkeit eine schlüssige Beurteilung erlaubte, nur ein geringer Totholzanteil.

Die LRT-kennzeichnenden Gehölzarten waren in allen Biotopen in hinreichenden Anteilen vorhanden. Nichtheimische Arten wurden nicht beobachtet. Die seit 2005 deutlich zugenommenen Schilfanteile drängten jedoch besonders im Bereich der Biotope 125 – 127 und in geringerem Maße in den übrigen Biotopen die lebensraumtypische Krautschicht inkl. der Torfmoosbestände erheblich und teils bis auf Restbestände zurück. Daher fällt die Bewertung der LR-typischen Gehölze günstiger aus als jene der Krautschicht.

Die seit etwa 1990 zunehmenden Vernässungen infolge weitgehender Einstellung des einstigen Mittelwasserschöpfwerkes Merzdorf (heute Hochwasserschöpfwerk mit definierten Innen- und Außenpeilen) führten in Verbindung mit dem Starkhochwasser 2010 und anhaltenden hohen Wasserständen zum Absterben bzw. zumindest zu Vitalitätsverlusten der Gehölze auch der untersuchten LRT-Flächen. Für eine Moorniederung ist jedoch ein Wiederanstieg der Wasserstände ökologisch günstig zu beurteilen, allerdings sind Vorschäden der Böden im Ergebnis von Moorsackungen infolge langjähriger Entwässerungen zu berücksichtigen, weswegen durchgängig eine Bewertung „b“ vorgenommen wurde. Hinsichtlich des Auftretens LR-untypischer Indikatorarten sind vor allem die übermäßigen Anteile des seit 2005 deutlich zugenommenen Schilfes (*Phragmites australis*) zu nennen.

Weitere wertgebende Biotope

Einem Teil der nicht als FFH-LRT erfassten Lebensräume kommt aus naturschutzfachlicher Sicht ebenfalls ein sehr hoher Stellenwert zu. Auf den im PG nahezu flächendeckend vorhandenen, teils tiefgründigen Niedermooren dominierten einst Erlenbruchwälder. Das Mosaik der aktuellen vielfach parkartigen Biotopstrukturen ist das Ergebnis der vielfältigen menschlichen Nutzung. Es handelt sich nahezu ausschließlich um Feuchtbiotope, nur im Bereich der ehemaligen Flusssandinseln, der „Horste“ sowie auf den Kronen der in das Moor geführten „Dämme“ (Fahrwege) können noch punktuell bzw. streifenförmig kleinflächig Biotope der Trockenstandorte beobachtet werden.

Zu den geschützten Biotopen in der Unteren Pulsnitzniederung zählen u.a. perennierende Kleingewässer, die Biotope der Moore und Sümpfe, zu denen auch bestimmte Ausprägungen der Schilfröhrichte und Grauweidengebüsche gehören, wechselfeuchtes Auengrünland, wiedervernässtes Feuchtgrünland oder auch Grünlandbrachen in unterschiedlicher Ausprägung, außerdem Grauweidengebüsche auf mineralischen oder anmoorigen Standorten und Erlenbruchwälder.

2.2 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie weitere wertgebende Arten

2.2.1 Pflanzenarten

Froschkraut (*Luronium natans*)

Das Schwimmende Froschkraut (*Luronium natans*) ist eine sehr seltene, ausdauernde Wasserpflanze aus der Familie der Froschlöffelgewächse (Alismataceae). Allgemein besiedelt *Luronium natans* vorwiegend meso- bis oligotrophe Stillgewässer und Gräben. Der Untergrund ist in der Regel mäßig nährstoffreich und kalkarm sowie meist schwach sauer. Er kann sowohl humos als auch schlammig, kiesig oder sandig sein. Auffällig ist die starke Bindung an wenig bewachsene Uferbereiche, weshalb die Art auch in jungen sekundären Gewässern in Pioniergesellschaften auftritt. Das Froschkraut gilt als wenig konkurrenzstark und kann bei einer Eutrophierung der Gewässer schnell verschwinden. Auch gegen ein Überwachsen (durch konkurrenzstärkere Arten) und eine zu starke Beschattung der Rosetten ist die Art relativ empfindlich.

Die atlantisch bis subatlantisch verbreitete und in Europa endemische Art nimmt in den Ländern Brandenburg und Sachsen (und im Osten des Landes Sachsen-Anhalt) ein östlich vorgeschobenes Inselareal ein. Deutschland besitzt eine mittlere Verantwortung für den Erhalt des Froschkrautes (*Luronium natans*). Die Hauptverantwortung für den Erhalt der Art tragen Frankreich und die Niederlande. Die Art ist in weiten Teilen ihres Verbreitungsgebietes sehr selten bzw. vielfach erloschen. Deutschlandweit gilt sie als stark gefährdet, im Land Brandenburg als vom Aussterben bedroht.

Im Land Brandenburg hat die Art ihren aktuellen Verbreitungsschwerpunkt in Fließgewässern, meist Gräben im Bereich des Mittellaufs der Schwarzen Elster. Aktuell gibt es noch ein isoliertes Vorkommen in einem Heideweiher östlich von Wollenberg in der Märkischen Schweiz. Die früheren Vorkommen in Altwässern der Schwarzen Elster zwischen Elsterwerda und der Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt als auch in Teichgebieten im Süden des Landes (brandenburgische Oberlausitz) sind ebenso erloschen wie jene im Ruhlander Schwarzwasser und rechts der Schwarzen Elster zwischen Lauchhammer und Brieske (Landkreis OSL).

Das Froschkraut (*Luronium natans*) besiedelt im Land Brandenburg aktuell vorzugsweise Gräben, welche links der Schwarzen Elster zulaufen. Das Substrat ist je nach Standort grobkiesig bis feinsandig, lehmig, tonig bzw. anmoorig. Von entscheidender Bedeutung ist eine hohe Transparenz des Wassers, welches nur geringfügige Trübungen aufweisen darf. Es handelt sich mehrheitlich um

elektrolyt- und sauerstoffreiche, schwach saure bis neutrale (Calciumsulfat-)Gewässer mit sehr geringem Pufferungsvermögen gegenüber Fremdstoffeinträgen, die i.d.R. eine relativ geringe elektrische Leitfähigkeit (ca. 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$) und zudem weiches Wasser aufweisen. Gegenüber Veränderungen des Wasserchemismus jeder Art, insbesondere Eutrophierung, reagiert die sensible, stenöke Pflanze empfindlich, so dass sie infolge derartig pessimaler Situationen schließlich ganz ausbleiben kann.

Bis in die 1980er Jahre galten die Vorkommen im Niederungsgebiet „Der Schraden“ als die wohl individuenreichsten in den östlichen Bundesländern. Inzwischen sind die Vorkommen bis auf wenige kümmerliche Restbestände zusammengeschrumpft. Ursache hierfür sind die seit etwa 1990 veränderten Agrarwirtschaftsstrukturen (neue Betriebsformen, Rinderbeweidung einstiger Mähwiesen, Intensivackerbewirtschaftung bis an die Grabenoberkanten, weitere Intensivierung der Landwirtschaft, neuerliche Grünlandumbrüche usw.) mit dem damit zusammenhängenden Wandel des Wassermanagements im Schraden (Gewässerunterhaltung, Unterhaltung und Bedienung der Stauanlagen, Regulierung der Wasserstände). Im Ergebnis dessen nahm der Trophiegrad des Wassers in den Gräben erheblich zu, so dass die stenöke Pflanze keine zusagenden Lebensbedingungen mehr vorfinden kann.

Das Froschkraut (*Luronium natans*) konnte im Untersuchungsjahr 2012 nicht mehr im PG nachgewiesen werden. Aktuell muss die Art für das PG als verschollen eingestuft werden. Da die letzten Nachweise jedoch bis in das Jahr 2010 reichen (siehe unten) und das Froschkraut durch Überdauerungsorgane und einen Diasporenvorrat auch mehrere Jahre hinweg überdauern kann, wird zunächst von einem latenten Vorkommen der Art ausgegangen.

Letzte kleine Vorkommen wurden noch 2010 im Gebietsteil „Alte Sieben“ sowohl im Lachnitzgraben (mit *Pilularia globulifera*) als auch im Melkhorstgraben beobachtet. Im Jahr 2011 waren diese Bestände nicht mehr nachweisbar. Auch der bis mindestens 2008 bekannte Bestand im Weidengraben (Mitt. UNB LK Elbe-Elster, Fr. Wegener) konnte in den Jahren 2011-13 nicht mehr bestätigt werden. Die letzten Funde im Lachnitzgraben gelangen unweit der NO-Grenze des FFH-Gebietes, im Melkhorstgraben gelangen die letzten Beobachtungen der Art kurz vor der Mündung in den Großthiemig-Grödener Binnengraben.

Luronium natans wurde bis ca. 1993 sowohl im Fleetgraben (gemeinsam mit *Myriophyllum alterniflorum*) als auch im Graben B4 beobachtet. Auch diese beiden Vorkommen konnten 2011-13 nicht mehr bestätigt werden. Vermutlich ist die Art aus dem Merzdorfer Polder länger verschollen als im Teilgebiet Alte Sieben.

Auf der Grundlage der jüngsten Beobachtungen wurde für *Luronium natans* eine Habitatfläche im Teilgebiet Alte Sieben abgegrenzt, bestehend aus dem Weidengraben 2, dem Lachnitzgraben, dem Melkhorstgraben und einem kurzen Verbindungsstück zwischen diesen beiden, das Teil des Großthiemig-Grödener Binnengrabens ist. Die Grabenlänge der ausgewiesenen Habitatfläche beträgt insgesamt 2,4 km. Zusätzlich wird für die Art eine Entwicklungs-Habitatfläche ausgewiesen, welche die sonstigen Abschnitte des Großthiemig-Grödener Binnengrabens, den Weidengraben 1 sowie den Zuleiter zum Lachnitzgraben beinhaltet. Die als Habitate des Froschkrauts zu entwickelnden Gräben weisen innerhalb des FFH-Gebietes eine Gesamtlänge von 3 km auf.

Aufgrund der Tatsache, dass die Art aktuell nicht gefunden wurde, kann die Population nicht bzw. nur mit einem ungünstigen Erhaltungszustand eingestuft werden. Für einen günstigen Zustand müssten mindestens 5 m² aktuell besiedelte Fläche vorhanden sein.

Sowohl der Weidengraben als auch Lachnitzgraben und Melkhorstgraben sind hinsichtlich ihrer Strukturen prinzipiell noch für eine Besiedlung durch *Luronium natans* geeignet. Lachnitz- und Melkhorstgraben erlangen bei ausschließlicher Betrachtung der Habitatparameter sogar noch eine gute Bewertung (B). Es handelt sich um langsam fließende Gewässer mit zumindest abschnittsweise

hinreichend strukturierten Uferabschnitten. Kleinflächig finden sich auch Standorte mit lückiger Vegetation bzw. Störungsstellen. Die Lichtverhältnisse sind überwiegend gut, am Weidengraben hat die Beschattung durch die angrenzenden Weidengebüsche inzwischen stark zugenommen. Die Wasserqualität und der Trophiegrad der Gräben müssen hingegen als unzureichend eingeschätzt werden. Das Wasser ist stark getrübt, und es besteht keine Grundsicht mehr, wie noch vor dem Jahr 2000 hier beobachtet.

Im Einzugsgebiet der ehemals besiedelten Gräben hat es nach 1990 deutliche Veränderungen der Agrarbewirtschaftung und des Wassermanagements gegeben, die vermutlich zum Rückgang der Art beigetragen haben. In Hinblick auf das Froschkraut (*Luronium natans*) ist insgesamt eine sehr ungünstige hydrologische Entwicklung eingetreten (erhöhte Nähr- und Fremdstofffracht der Einzugsgebiete [außerhalb des FFH-Gebietes] durch Grünlandumbruch und Bewirtschaftung bis zur Grabenoberkante, unzureichende Wasserrückhaltung durch teils defekte Stauanlagen und damit permanente Entwässerung der Niederung. Die derzeitigen Bewirtschaftungsverhältnisse müssen demzufolge als starke Beeinträchtigung gewertet werden, wenngleich konkrete Ursachen für den Rückgang der Art z.T. auch außerhalb des FFH-Gebietes zu suchen sind.

Der Zustand des Froschkrauts im PG ist insgesamt als ungünstig und sehr kritisch zu werten (C). Es sind dringend geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um mögliche Restvorkommen zu reaktivieren bzw. um geeignete Bedingungen für eine Wiederansiedlung herzustellen.

Weitere wertgebende Pflanzenarten

Im Rahmen der vorliegenden Planung erfolgte zwar keine flächendeckende floristische Erfassung, allerdings konnten im Zuge der Plausibilitätsprüfung der Abgrenzung von Lebensraumtyp-Flächen auch eine Reihe naturschutzfachlich bedeutsamer Pflanzenarten registriert werden. Entsprechend der Biotopausstattung des PG handelt es sich überwiegend um Besiedler mehr oder weniger feuchter Standorte, die Mehrzahl der wertgebenden Arten hat ihren Vorkommensschwerpunkt zudem in extensiv genutzten Lebensräumen. Es wurden insgesamt 39 wertgebende Arten der Roten Liste Brandenburgs und/oder Deutschlands bzw. geschützte Arten nachgewiesen (Tab. 2).

Tab. 2: Gefährdete und geschützte Pflanzenarten im FFH-Gebiet 226 „Untere Pulsnitzniederung“ (Nachweise PETRICK 2005, ergänzt und aktualisiert 2011/2012 durch eigene Erhebungen)

RL-BB Gefährdungsgrad Rote Liste Brandenburg (RISTOW et al. 2006)

RL-D Gefährdungsgrad Rote Liste Deutschland (KORNECK et al. 1996)

BArtSchV Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung / BNatSchG; § = besonders geschützte Art

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg.	RL BRD	BArt-SchV	Häufigkeit, Verbreitung
<i>Alisma lanceolatum</i>	Lanzett-Froschlöffel	3			selten in Gräben
<i>Armeria maritima</i> <i>subspec. elongata</i>	Grasnelke		3	§B	selten an randlichen Moordämmen
<i>Bistorta officinalis</i>	Wiesen-Knöterich	2			sehr selten, u.a. in einem lichten Eichenwald Merzdorfer Polder
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Calla	3	3	§B	sehr selten, Altkartierung
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	3			zerstreut in Gräben
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge	3			selten, Moorwaldrelikte
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	3			selten, Altkartierung
<i>Carex elongata</i>	Langährige Segge	3			selten, Moorwaldrelikte
<i>Carex vulpina</i>	Fuchs-Segge	V	3		Altkartierung
<i>Cicuta virosa</i>	Wasserschierling	V	3		Altkartierung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg.	RL BRD	BArt-SchV	Häufigkeit, Verbreitung
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	3			selten, aufgelassene Pfeifengraswiesen
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	3		§B	selten an randlichen Moordämmen
<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel-Sumpfbirse	3	3		zerstreut in den Gräben
<i>Geranium palustre</i>	Sumpf-Storchschnabel	3			selten, Staudenflurenfragmente
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	3	3	§B	zerstreut in den Gräben
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiss	3	3		häufig, seit ca. 2000 starke Zunahme, Gräben
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie	*		§B	häufig
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse	3			selten, aufgelassene Pfeifengraswiesen
<i>Leersia oryzoides</i>	Wilder Reis	3	3		Altkartierung
<i>Luronium natans</i>	Froschkraut	1	1	§§F	zuletzt unbeständig und selten in drei Gräben, letzte Beobachtung 2011
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Strauß-Gilbweiderich	V	3		häufig in Moorwaldrelikten, auch Grabenränder
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Wechselblütiges Tausendblatt	2	2		bis ca. 2000 in Gräben, insbes. Fleetgraben
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose			§B	zerstreut in größeren Gräben
<i>Pilularia globulifera</i>	Pillenfarne	2	3		Lachnitzgraben, letzte Beob. 2011
<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spitzblättriges Laichkraut	2	3		zerstreut in Gräben
<i>Potamogeton alpinus</i>	Alpen-Laichkraut	2	3		zerstreut in Gräben
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stumpfblättriges Laichkraut	2	3		sehr selten in Gräben
<i>Potamogeton pusillus</i>	Zwerg-Laichkraut	3			selten in Gräben
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haar-Laichkraut	2	3		zerstreut in Gräben
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge	3			zerstreut
<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß	2	3	§B	Altkartierung
<i>Rhinanthus serotinus</i>	Großer Klappertopf	3	3		Altkartierung
<i>Salix repens subspec. repens</i>	Echte Kriech-Weide	3			selten an randlichen Moordämmen
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge	3			zerstreut in Pfeifengraswiesen
<i>Senecio erraticus</i>	Spreizblättriges Greiskraut	3			selten in Pfeifengraswiesen
<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	3	3		selten in Pfeifengraswiesen
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	2			sehr selten in Pfeifengraswiesen
<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpf-Lappenfarne	*	3		zerstreut in Moorwaldrelikten
<i>Utricularia australis</i>	Südlicher Wasserschlauch	3	3		zerstreut in Gräben

2.2.2 Tierarten

Neben dem Froschkraut waren entsprechend Standarddatenbogen drei Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das PG gemeldet: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*). Darüber hinaus ist seit mehreren Jahren das Vorkommen des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im Gebiet bekannt, dieser fand jedoch bislang keine Berücksichtigung im SDB.

Maculinea nausithous ist mit hoher Wahrscheinlichkeit irrtümlich in den Standarddatenbogen aufgenommen worden. Nach Aussage des Artspezialisten T. Wiesner (2005, in PETRICK 2005) kam und kommt die Art in der unteren Pulsnitzniederung nicht vor. Die nächstgelegenen Vorkommen befinden sich an der Schwarzen Elster in den Landkreisen Oberspreewald-Lausitz und Elbe-Elster sowie in der sächsischen Röderniederung (Landkreis Meißen). Auch während der aktuellen Erfassungen ergaben sich keine Hinweise auf ein mögliches Vorkommen im hier betrachteten PG. Die Art ist demzufolge aus dem SDB für das FFH-Gebiet zu streichen und wird im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Tab. 3: Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 226 „Untere Pulsnitzniederung“

Art	FFH-Anh.	Zustand lt. SDB	Nachweise bis 2009	Nachweis 2012
Arten nach Standarddatenbogen (Stand: 2002)				
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	II	B	-	-
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	II	C	+	+
Biber (<i>Castor fiber</i>)	II / IV	C	+	+
Weitere Arten				
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	II	-	-	+
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	IV	-	?	+
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	IV	-	+	+
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	IV	-	?	+

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Für den Schlammpeitzger wird von einer ± vollflächigen Verbreitung in den Gräben der Unteren Pulsnitzniederung ausgegangen. Aufgrund dessen erfolgten die Befischungen im Jahr 2012 vorrangig in den Gräben, zu denen bisher noch keine Nachweise existierten, um Kenntnislücken zu schließen. Die Gräben haben untereinander Verbindung und sind zumindest temporär für Dismigrationen durchgängig. Für das Plangebiet gelang jedoch lediglich ein aktueller neuer Nachweis im Graben 46 li. im Teilgebiet Alte Sieben.

Auf der Grundlage der zurückliegenden und aktuellen Nachweise des Schlammpeitzgers werden zwei Habitatflächen der Art ausgewiesen: das Grabensystem Alte Sieben (Habitat Nr. 001) und das Grabensystem Merzdorfer Polder (Habitat Nr. 002). In beiden Grabensystemen werden die jeweils in der jüngeren Vergangenheit sowie aktuell besiedelten Gräben und daneben auch weitere für den Schlammpeitzger potenziell geeignete Gräben zusammengefasst. Insgesamt umfasst die Habitatfläche des Schlammpeitzgers im PG ca. 16,5 km Grabenlänge, verteilt auf 8,3 km im Teilgebiet Alte Sieben und 8,2 km im Teilgebiet Merzdorfer Polder.

Der Schlammpeitzger war die einzige bei den Befischungen festgestellte Art des Anhangs II im Gebiet. Für die in der NSG-Verordnung genannten Arten Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und

Bitterling (*Rhodeus amarus*) fehlen im Gebiet geeignete Lebensräume, und es ergaben sich keinerlei Hinweise auf ein mögliches Vorkommen dieser Arten. Sie sollten aus der Verordnung zum NSG gestrichen werden.

Die vorgefundenen Individuenzahlen können nicht zur Berechnung von Abundanzen herangezogen werden, daher ist der Parameter auch nicht auf der Grundlage belastbarer Zahlen bewertbar. Es liegen jedoch auch für die Grabenabschnitte, in denen 2012 keine Nachweise des Schlammpeitzgers gelangen, nach wie vor starke Verdachtsmomente für weitere Vorkommen vor. Nach gutachterlicher Aufwertung wird der Gesamterhaltungszustand der Population daher mit insgesamt „gut“ (B) eingeschätzt.

Die Gewässersohlen der von gewässerunterhaltenden Maßnahmen unbeeinträchtigten Habitatabschnitte bestehen aus überwiegend schlammigen Substraten auf sandigem Untergrund, wobei in der Regel keine Anzeichen auf ein Überwiegen anaerober Verhältnisse erkennbar sind. Mit dem aktuellen Flächenanteil von obligaten Sohlsubstraten wird bezüglich der Ausstattung der Gewässer eine vorrangig „gute“ Bewertung erreicht. Der Fragmentierungsgrad des Vorfluternetzes in der Unteren Pulsnitzniederung muss als hoch eingeschätzt werden, da naturgemäß die meisten Teilabschnitte mit Querbauwerken ausgestattet sind. Inwieweit allerdings unterströmte Schütze für Dismigrationen dennoch durchgängig sind, ist vom jeweiligen Einzelfall abhängig. Bei hohen Grundwasserständen in klimatisch feuchten Jahren ermöglichen weit gestellte Schieber sicher einen relativ ungehinderten Durchtritt und Genaustausch innerhalb der Population. Der Austausch zwischen nördlicher und südlicher Teilpopulation im FFH-Gebiet ist jedoch nicht oder nur in sehr seltenen Extremsituationen (Hochwasser) möglich.

Die Ausstattung mit sub- und emersen Wasserpflanzen ist in den Gewässern in Teilbereichen zwar durchaus unterschiedlich, aber im Allgemeinen stark entwickelt. Dies ist sicherlich in nicht unbedeutendem Maße auf die starke Besonnung der Grünlandgräben im Zusammenspiel mit dem konstant hohen Nährstoff-Input zurückzuführen. Insgesamt auf die Gewässerkategorie bezogen ist die Wasserpflanzendeckung in optimaler Verfügbarkeit für die Art vorhanden, sofern keine Krautungen oder andere Beeinträchtigungen in der jüngsten Vergangenheit diese vernichtet hat.

Als Beeinträchtigungen sind vorrangig die gewässerunterhaltenden Maßnahmen zu nennen. Allerdings kann an dieser Stelle lediglich vom aktuellen Eindruck und der gängigen Praxis ausgegangen werden. Prinzipiell sind Maßnahmen der Gewässerunterhaltung häufig als invasiv einzuschätzen und wirken sich oft negativ auf die residente Fischfauna aus. Verluste können minimiert werden, sofern Grabenabschnitte alternierend geräumt und der Grabenaushub sofort manuell abgesammelt wird. Entkrautungen sind als verträglich einzustufen, sofern sie nicht auf ganzer Gewässerbreite durchgeführt werden.

Beide Habitatflächen des Schlammpeitzgers weisen im Plangebiet einen insgesamt guten Gesamterhaltungszustand (B) auf. Es existiert ein Komplex aus besiedelten, potenziell besiedelten oder besiedelbaren Gewässern, die mindestens episodisch miteinander kommunizieren, da die Gewässer untereinander in Verbindung stehen und – in Abhängigkeit von den Abflüssen bei hohen Grundwasserständen – über geöffnete Schütze Verbindung haben.

Vor allem in den Hauptgräben sind in Zukunft schonende Unterhaltungsmethoden erforderlich, da u.a. von hier aus die Besiedlung kleinerer Gräben ausgeht, welche ihrerseits z.T. invasiven Unterhaltungsmaßnahmen unterliegen. Um derartige Wiederbesiedlungen von unterhaltenen Grabenabschnitten zu ermöglichen, sollte bei der Pegelregulierung an den Grabenschützen berücksichtigt werden, dass deren Durchgängigkeit für dismigrierende Fischpopulationen zumindest zeitweise hergestellt wird. Dies gilt insbesondere für die Zeit nach Grabenunterhaltungsmaßnahmen im Oberlauf eines Querbauwerks.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Das FFH-Gebiet ist generell verarmt an Amphibiengewässern. Die Niederung ist zwar von einem Netz von Entwässerungsgräben durchzogen. Allerdings bietet dieses entsprechend dem gegenwärtigen strukturellen Erscheinungsbild nur einigen ubiquitären, euryöken Amphibien-Arten Lebensraum. Im Jahr 2012 war das gesamte Einzugsgebiet zudem von einer starken Frühjahrstrockenheit betroffen.

Die Knoblauchkröte konnte 2012 nur an wenigen Stellen gefunden werden. Hierzu zählen einige adulte Rufer am Kleingewässer Großer Brand und einige Larven im Gewässer am Tännigt. Insgesamt wurden damit nur wenige Individuen erfasst, und die Funde beschränkten sich auf das Teilgebiet Merzdorfer Polder. Ob die Art im PG generell selten ist oder die Population lediglich stärkeren Bestandsschwankungen unterliegt, kann nicht mit Sicherheit beurteilt werden.

Mit dem Nachweis von Larven der Knoblauchkröte im Gewässer am Tännigt ist aber eine Reproduktion im PG zumindest anzunehmen. In der Gesamtheit wird für die Knoblauchkröte ein guter Erhaltungszustand (B) erreicht.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der Moorfrosch ist im PG weit verbreitet und nicht selten. Im Teilgebiet Merzdorfer Polder konnte die Art nahezu flächendeckend beobachtet werden. Es überwogen hier jedoch Funde von meist nur wenigen Rufern im Laichgewässer bzw. einzelnen Individuen im Gewässer- und Landlebensraum. Als Laichgewässer dienten hier 2012 u.a. das Gewässer auf dem Großen Brand, die alten Torfstiche mit Grauweidengebüschen nördlich der KAP-Straße aber auch Randbereiche des Fleetgrabens und nasse Senken im Grünland. Im Teilgebiet Alte Sieben lag der Schwerpunkt 2012 auf den südwestlichen, zeitweilig überstauten Grünländern und angrenzenden Gräben. Hier konnten im April 2012 mehr als 100 Rufer und Laichballen festgestellt werden. Ein Großteil der Nestsstellen fiel im weiteren Jahresverlauf allerdings vorzeitig trocken.

Der Erhaltungszustand ist für den Moorfrosch insgesamt „gut“ (B). Maßnahmebedarf besteht vor allem bezüglich des Wasserhaushaltes (Optimierung des Wasserrückhaltes) sowie des Gewässerangebotes im Bereich der ehemaligen Torfstiche. Hier sind viele ehemalige Fortpflanzungshabitate durch Verlandung und Sukzession stärker beeinträchtigt bzw. verloren gegangen.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse wurde im Zuge von Erfassungen zum Bodenordnungsverfahren Schraden I entlang der KAP-Straße (Magistrale) mehrfach nachgewiesen. Ein Schwerpunkt zeichnet sich am Westrand des PG im Randbereich des Feldgehölzes südlich des Fahrweges ab. Daneben besiedelt die Zauneidechse entlang der Magistrale die Böschungsbereiche und Grabenränder. Im Zuge der eigenen Erfassungen gelangen am Feldgehölz am Westrand des Merzdorfer Polders sowie auf dem Damm am Westrand der Alten Sieben einzelne sporadische Beobachtungen. Eine systematische Erfassung erfolgte nicht, weshalb auch keine Bewertung des Erhaltungszustandes vorgenommen wurde.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter besiedelt entsprechend den vorliegenden Informationen alle geeigneten Lebensräume im PG, an den Gräben bzw. entsprechenden Querungsstellen konnte er in den vergangenen Jahren regelmäßig beobachtet werden. Die Niederung von Schwarzer Elster und Pulsnitz stellen für den Fischotter einen wesentlichen Verbreitungsschwerpunkt und wichtigen Wanderkorridor dar.

Langjährige Kontrollpunkte liegen an der Nordostecke des Merzdorfer Polders (Prösen, Pulsnitzbrücke) und nördlich Merzdorf (Kreuzung Elsterwerdaer Straße – Fanggraben I), beide folglich

knapp außerhalb des FFH-Gebietes. Beide Kontrollpunkte sind bis 2007 mit positiven Nachweisen belegt. Der erstgenannte Punkt wurde 2012 auch durch eigene Beobachtungen als Positivnachweis (Kotfund) bestätigt. Auf der Basis der vorliegenden Befunde kann das gesamte PG als eine zusammenhängende Habitatfläche des Fischotters ausgewiesen werden.

Biber (*Castor fiber*)

Das PG ist seit vielen Jahren Lebensraum des Bibers. Besiedelt werden beide Teilgebiete mit 1-2 Revieren im Merzdorfer Polder (zwei getrennte bzw. ein großes zusammenhängendes Revier) und einem weiteren besetzten Revier im Teilgebiet Alte Sieben. Schwerpunkt im Merzdorfer Polder bilden die gehölzbestockten nordwestlichen und nordöstlichen Flächen einschließlich des hier vorhandenen Grabensystems. In der Alten Sieben bilden der Großthiemig-Grödener Binnengraben, angrenzende Gebüsche und Gehölzbestände sowie die einmündenden Gräben den Besiedlungsschwerpunkt. Hier waren auch 2012 zahlreiche Aktivitäts- und Fraßspuren des Bibers entlang mehrerer Gräben festzustellen (u.a. Gräben 47, 71, Fleetgraben, Großthiemig-Grödener Binnengraben).

Der Großthiemig-Krauschützer Binnengraben, Großthiemig-Grödener Binnengraben und nicht zuletzt die Pulsnitz stellen die wichtigsten Verbindungen zu benachbarten Ansiedlungen her, darunter auch zu den angrenzenden FFH-Gebieten 509 „Pulsnitz und Niederungsbereiche“ und 495 „Mittellauf der Schwarzen Elster“.

Die Nahrungsverfügbarkeit ist entlang der besiedelten Gewässer als insgesamt noch „gut“ (b) einzuschätzen. Daneben existieren jedoch auch längere Grabenabschnitte ohne jeglichen Gehölzbewuchs, so dass der Zustand an einigen Gräben auch optimierungsfähig ist. Verkehrsbedingte Verluste waren in den vergangenen Jahren vorwiegend außerhalb des FFH-Gebietes zu verzeichnen. Aus dem FFH-Gebiet ist im Jahr 2013 ein Verkehrsoffer vom Kapweg im Merzdorfer Polder gemeldet worden.

Der Erhaltungszustand ist für den Biber insgesamt als „gut“ (B) einzuschätzen. Optimierungsbedarf besteht vordringlich in der Entschärfung auch außerhalb des PG liegender Konfliktpunkte mit dem Straßenverkehr.

Weitere wertgebende Tierarten

Amphibien und Reptilien

Neben den bereits oben besprochenen Arten Knoblauchkröte, Moorfrosch und Zauneidechse wurden im Rahmen der aktuellen Erfassungen als weitere Arten die Erdkröte (*Bufo bufo*), der Grasfrosch (*Rana temporaria*) und der Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) im PG nachgewiesen. Diese drei Arten sind im Gebiet weit verbreitet, doch traten auch Erdkröte und Grasfrosch nicht in auffallend hohen Individuenzahlen auf. Der Teichfrosch ist insbesondere auch im gesamten Grabensystem des FFH-Gebietes verbreitet. Die Ringelnatter (*Natrix natrix*) wurde vereinzelt am Fleetgraben beobachtet.

2.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-RL sowie weitere wertgebende Vogelarten

Für das FFH-Gebiet liegen aktuelle Nachweise von insgesamt 30 Brutvogelarten vor. Mindestens drei weitere Gastvogelarten bzw. Durchzügler nutzen die Flächen des Gebietes. Innerhalb der vier Einzelprobeflächen brüten davon 22 Vogelarten. Diese verteilen sich gemäß Roter Liste und Schutzstatus wie folgt auf die einzelnen Kategorien:

Zu den im Anhang I der EU-VSRL aufgeführten, im Jahr 2012 auf den Probeflächen nachgewiesenen Brutvogelarten gehören Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und Neuntöter (*Lanius collurio*).

Unter den gemäß BNatSchG (BArtSchV) und in EG-VO 338/97 genannten ‚streng geschützten‘ Brutvogelarten, die in den Untersuchungsgebieten vorkommen, sind Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) und Grauammer (*Miliaria calandra*) zu nennen.

Den Brutvogelarten mit höchstem Gefährdungsgrad in Brandenburg (Kategorie 1) ist mithin keine Vogelart zuzuordnen. Lediglich die in den Roten Listen Deutschlands als ‚Vom Aussterben bedroht‘ geführte Bekassine (*Gallinago gallinago*) ist derzeit auf den Flächen als Durchzügler nachzuweisen.

Gemäß Roter Liste Brandenburgs als ‚stark gefährdet‘ werden die auf den Teilflächen vorkommenden Arten Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Wendehals (*Jynx torquilla*) eingestuft. Die beiden letztgenannten Arten gehören zusätzlich auch bundesweit in die Kategorie ‚stark gefährdet‘.

Zu den bundesweit ‚gefährdeten‘ Brutvogelarten zählen laut der derzeit aktuellen Roten Liste das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), die Feldlerche (*Alauda arvensis*) und die Grauammer (*Miliaria calandra*). Zu den landesweit ‚gefährdeten‘ Brutvogelarten zählen laut der derzeit aktuellen Roten Liste die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und die Feldlerche (*Alauda arvensis*).

Weiterhin finden sich unter den lediglich sporadisch in den Teilgebieten zu beobachtenden Gastvogelarten mehrere gefährdete Spezies, die einen gesetzlichen Schutzstatus genießen: Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Raubwürger (*Lanius excubitor*) und Ortolan (*Emberiza hortulana*).

Tab. 4: Brut- und Gastvogelarten in den Untersuchungsflächen des FFH-Gebietes „Untere Pulsnitzniederung“

Status: B - Brutvogel; RB – Randbrüter; DZ – Durchzügler; NG – Nahrungsgast; G - Gastvogel; BP – Brutpaare

Gefährdungsgrad nach den Roten Listen: RL D: Rote Liste Deutschland; RL BB: Rote Liste Brandenburg; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; V - Art der Vorwarnliste; BArtSchV: §§ - streng geschützte Arten; EU-VSRL: Anhang I - in Schutzgebieten zu schützende Arten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status inner-/außerhalb Einzelfläche	RL D	RL BB	BArt-SchV	EU-VSchRL
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	B/NG				
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	NG/B				
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	B/B				
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	G/B	V	2		Anhang I
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	NG/B		3		Anhang I
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	NG/B				Anhang I

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status inner-/außer- halb Einzelfläche	RL D	RL BB	BArt- SchV	EU- VSchRL
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	NG/B		3		Anhang I
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	B/B				
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	RB/NG	2	2	§§	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	DZ/DZ	1	2	§§	
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	-/DZ			§§	
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	NG/B	3	2		
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	RB/B	V			
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	RB/B	2	2	§§	
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	B/B	3	3		
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	RB/B	V	V		
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	B/B	V	2		
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	B/B		V		
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	B/B				
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	B/B	3	2		
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	-/DZ	1	1		
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	B/B	V			
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	B/B	V	V	§§	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	B/B				
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	B/B	V	V	§§	
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	-/B		3	§§	Anhang I
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	RB/B				
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	-/RB	2		§§	
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	RB/B		V		Anhang I
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	B/B				
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	B/B				
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	-/RB;DZ	3	V	§§	Anhang I
<i>Miliaria calandra</i>	Grauammer	B/B	3		§§	

2.4 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

2.4.1 Gebietshistorisch bedingte Beeinträchtigungen

In den 1970er und 1980er Jahren wurden im Schraden umfangreiche **Komplexmeliorationsvorhaben** eingeleitet, welche stark in den Wasserhaushalt des gesamten Naturraumes eingriffen. Das PG gehörte dabei zu den Vorhaben in der „rechten Pulsnitzniederung“. Die Anlage tiefer, bis zu 3 m unter Geländeoberkante verlaufender Grabensohlen der im Regelprofil neu angelegten Vorfluter und der Ausbau vorhandener Gräben führten zu einer deutlichen Grundwasserabsenkung weiter Teile des Schradens und seiner Randbereiche. Teile des Schradens mussten daraufhin in Trockenphasen beregnet bzw. mit einer Einstaubewässerung versehen werden, um die landwirtschaftliche Nutzung aufrecht erhalten zu können. Viele Standorte wurden nach den Meliorationen nicht mehr als Grünland genutzt und zu Ackerland umgebrochen.

Im Bereich der hier betrachteten unteren Pulsnitzniederung fielen die Auswirkungen der Komplexmelioration nicht so gravierend aus, wie in anderen Teilen des Schradens. Dennoch wurden auch innerhalb des PG die grundwasserbeeinflussten Böden zum Zwecke der landwirtschaftlichen Nutzung bis Anfang der 1990er Jahre stark entwässert. Insbesondere die Böden aus Niedermoortorf sind infolge der Absenkung des Grundwasserspiegels mehr oder weniger stark degradiert. Durch Sauerstoffzufuhr wurden verstärkt Prozesse der **Torfmineralisierung** in Gang gesetzt, die zur Vererdung und **Bodensackung** führten. Aufgrund der Sackungen und der Verdichtung ist auch das Wasseraufnahme- und -speichervermögen der Böden nachhaltig gestört, was sich bis heute sowohl bei längeren Trockenphasen als auch bei anhaltend hohen Wasserständen nachteilig auf die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen auswirkt. Der **Gebietswasserhaushalt** ist damit insgesamt unausgeglichener. Hinzu kommt, dass im Rahmen der Flurmeliorationen kleinere Reliefunterschiede, wie Geländekuppen oder Talsandinseln vielfach abgetragen wurden. Staunasse oder feuchte Senken wurden verfüllt, die Standortverhältnisse damit weitgehend nivelliert.

Die Ursachen des weitgehenden Verschwindens des **Froschkrautes** (*Luronium natans*) sind vielfältiger, komplexer Natur. Zu beachten ist, dass die Binnengräben, insbesondere der Lachnitzgraben und der Großthiemig-Grödener Binnengraben im Gebietsteil „Alte Sieben“ sowie der Großthiemig-Krauschützer Binnengraben und Graben 77 im Gebietsteil Merzdorfer Polder, welche die Hauptmasse des Wassers dem FFH-Gebiet zuführen, ein weites Einzugsfeld über den gesamten Schraden (ostwärts bis zur Grenzpußnitz) innehaben und zudem ein – im historischen Verlauf – zunehmend intensiver genutztes Agrargebiet durchströmen. So hat in den Gebieten östlich des PG u.a. der Anteil der Maisflächen in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen. Neben den zumindest zeitweise geringeren Wasserdurchflüssen (Folgen des Klimawandels, defekter Stauwehre, fehlendes oder zumindest unzureichendes Wassermanagement, keine agrarunternehmensübergreifende Abstimmung des Wasserregimes usw.) und der damit verbundenen permanenten Gebietsentwässerung ohne Einstaubewässerung erfolgte vielfach ein Nutzungsartenwandel. So wurden besonders nach 1990 fließgewässernahe Wiesen weitgehend zu Acker umgebrochen und bei dem wenigen verbleibenden Grünland oft zu Intensivgrasland umgewandelt oder als Viehweiden genutzt. Hinzu kamen neuartige Einflüsse wie die gewässernahe Deponie von Klärschlamm (bald nach 1990) und die Kompostdeponie von Rotteplätzen im Einzugsgebiet nahe der Gewässer. Auch die Intensität des Ausbringens von Bioziden und Düngemitteln hat sich erhöht. Es wird nach wie vor bis zur oder zumindest bis nahe an die Gewässeroberkanten bewirtschaftet, ohne ausreichende Pufferzonen resp. Gewässerrandstreifen einzurichten. Nach der Getreideernte erfolgt in den Ackerkulturen östlich des PG nicht selten eine Totalherbizidapplikation.

Die Habitatqualität hat sich demzufolge in den vergangenen Jahrzehnten dramatisch verändert. Insbesondere hat sich die **Wasserqualität** (Nährstoffgehalt, Trübung usw.) offenbar deutlich

verschlechtert. Der Trophiegrad stieg deutlich. Das betrifft auch die übrigen Vorkommen des Froschkrautes im Schraden, so dass ein Aussterben der Art befürchtet werden muss.

2.4.2 Landwirtschaft

Direkte aus der landwirtschaftlichen Nutzung resultierende stärkere Beeinträchtigungen sind gegenwärtig nicht festzustellen und bei Einhaltung der Bestimmungen der guten fachlichen Praxis sowie der NSG-Verordnung auch in Zukunft nicht zu erwarten. Einzelne Gehölzgruppen sind in beiden Teilgebieten nur unzureichend aus beweideten Flächen ausgekoppelt, so dass hier in Einzelfällen Schädigungen der z.T. geschützten Biotope festgestellt wurden.

Als problematisch ist die hohe Nährstofffracht vieler Gräben anzusehen, deren Ursache jedoch überwiegend im weiteren Einzugsgebiet der Gewässer außerhalb des FFH-Gebietes zu suchen ist. Aufgrund fehlender Pufferzonen an den Grabenrändern und einer nicht selten direkt angrenzenden ackerbaulichen Nutzung in den östlichen Schradengebieten sind in diesen Bereichen stärkere Stoffeinträge in die Gewässer anzunehmen. In diesem Zusammenhang ist auch die oben erwähnte Verschlechterung der Wasserqualität vieler Gräben in den vergangenen 20 Jahren zu sehen.

Mehrere kleinere Grünländer, darunter auch Pfeifengraswiesen des LRT 6410, unterliegen im PG einer zunehmenden Verbrachung und Verbuschung aufgrund unzureichender oder zwischenzeitlich komplett fehlender Nutzung. Hier droht die Gefahr des Verlustes von LRT-Flächen in den kommenden Jahren, sofern für diese Flächen keine regelmäßige Nutzung oder Pflege initiiert werden kann. Zum Teil steht die fehlende oder unzureichende Nutzung im Zusammenhang mit einem in den vergangenen Jahren deutlich unausgeglichenen Wasserhaushalt. Nicht selten wechselten in der jüngeren Vergangenheit Phasen längerer Überstauungen mit ausgesprochen trockenen Perioden (siehe Kap. 2.4.4).

Im Zuge des Bodenordnungsverfahrens (BOV) Schraden I soll die den Merzdorfer Polder von West nach Ost querende „KAP-Straße“ teilbefestigt und ausgebaut werden (VLF 2012). Auch wenn der Weg ausschließlich für den land- und forstwirtschaftlichen Verkehr freigegeben werden soll, kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Biber und Fischotter bzw. eine erhöhte Gefährdung sonstiger Tierarten (Amphibien, Reptilien, Brut- und Rastvogelarten usw.) nicht grundlegend ausgeschlossen werden, z.B. durch Fremdnutzung. Aufgrund mangelnder Finanzierungsmöglichkeiten wurden die Ausbaupläne 2013 zunächst nicht weiter verfolgt.

2.4.3 Forstwirtschaft

Gegenwärtig sind im PG keine Gefährdungen und Beeinträchtigungen aufgrund einer forstwirtschaftlichen Nutzung erkennbar. Die kleinen Waldbestände unterliegen derzeit keiner Nutzung. In der Vergangenheit sind im Zuge der Melioration und der damit veränderten Standortbedingungen auch nicht standortgerechte Arten, wie die Fichte, in das Gebiet eingebracht worden.

Aufgrund anhaltend hoher Wasserstände infolge Wiedervernässung ist aktuell ein Teil der Waldbereiche nicht betretbar. Vielfach kam es aufgrund der Überstauungen zu Wipfeldürre und zum Absterben von Baumbeständen. Besonders davon betroffen sind Erlen- und Birkenbestände sowie die nicht standortgerechten Fichtenforste im TG Merzdorfer Polder.

2.4.4 Gewässerbewirtschaftung und Gewässerunterhaltung

Der Erhalt einer Vielzahl von Biotoptypen und Arten ist im Gebiet an hohe Grundwasserstände gebunden. Hierzu zählen u.a. die Feuchtgrünländer, Kleingewässer, Weidengebüsche der Moore und Sümpfe, die Moorwälder, das Froschkraut, die Amphibien, Wasser- und Watvögel usw. Auch für den Erhalt der im Gebiet wertgebenden Pfeifengraswiesen sind oberflächennahe GW-Stände erforderlich (ca. 10-30 cm unter Flur), während ein längerfristiges Überstauen für den LRT ungünstig ist, da hierdurch unerwünschte Binsen-Dominanzbestände gefördert werden. Langfristiges Ziel ist daher ein stärker ausgeglichener Gebietswasserhaushalt und die Sicherung von Mindestwasserständen. Probleme bestehen dabei vorrangig aufgrund des mangelnden Rückhalts von Wasser im Niedrigwasserfall durch defekte oder fehlende Stauanlagen. Aufgrund fehlender Pegel kommt zu der mangelnden Regulierbarkeit noch eine ungenügende Kontrollierbarkeit der Wasserstände.

Derzeit bestehen demzufolge keine ausreichenden Möglichkeiten, im Niedrigwasserfall Wasser im Gebiet zurückzuhalten. In längeren niederschlagsarmen Trockenphasen erleiden sowohl die Niedermoorvegetation als auch die landwirtschaftlichen Nutzflächen Stress aufgrund von Wassermangel.

Zusätzlich fehlt es im gesamten Schraden an einer übergreifenden Stauregulierung. Probleme bestehen aus Sicht der Nutzer im PG vor allem mit den Bewirtschaftern des östlichen Schradsens, die im eigenen Ermessen das Wasser von ihren Nutzflächen nach Westen abführen oder im Hochwasserfall sogar abpumpen. Im Bereich der hier betrachteten Flächen im FFH-Gebiet kam es in den vergangenen Jahren in der Folge zu längerfristigen und überdurchschnittlichen Überstauungen. In den Jahren 2012 und vor allem 2013 wirkten sich die hohen Wasserstände in der Vegetationsperiode insbesondere im Merzdorfer Polder negativ auf die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen aus.

Während der jüngsten Hochwasserereignisse geriet auch das Schöpfwerk Merzdorf an seine Kapazitätsgrenzen, wobei die Ursachen weniger im Schöpfwerk selbst, als in dem zum Binnengraben abgrenzenden Damm zu suchen sind. Aufgrund von Undichtigkeiten des Damms zwischen Fleetgraben und Großthiemig-Krauschützer Binnengraben treten bei Hochwassersituationen Rückströmungen auf, die eine zusätzliche Last für das Schöpfwerk Merzdorf bewirken. Das aus Hirschfeld kommende Wasser wird normalerweise über den Großthiemig-Krauschützer Binnengraben am Merzdorfer Polder vorbei geleitet. Aufgrund der Dammschäden am Schöpfwerk kommt es jedoch bei Hochwasser zu Rückströmungen in den Polder, welche unterbunden werden müssen.

Die Intensität der Gewässerunterhaltung hat unter dem Eindruck des langanhaltenden Hochwassers 2010 wieder zugenommen. Teilweise werden die Unterhaltungsarbeiten auf Betreiben der Agrarbetriebe in gewässerökologisch ungünstigen Zeiten durchgeführt. So wurden beispielsweise am Nordgraben IV (= westlicher Grenzgraben im TG Merzdorfer Polder) im August 2012 eine Krautung und eine Böschungsmahd durchgeführt, wobei diese Arbeiten teilweise den Charakter einer Grundräumung hatten. In Gräben, welche in der jüngeren Vergangenheit einer Grundräumung unterlagen, wurde 2012 eine im Vergleich zu anderen Gräben stark gestörte Fischfauna festgestellt. Andererseits existieren auch Gräben mit einer unzureichenden Unterhaltung, vor allem im Hinblick auf die Ansprüche konkurrenzschwacher Arten, wie dem Froschkraut. Eine weitere Beeinträchtigung besteht in der mehrfach festgestellten, offenbar dauerhaften Ablage des Räum- und Mahdgutes aus den Gräben im Bereich der Grabenoberkanten (siehe auch Fotos 36, 44). Mit der Zersetzung des organischen Materials sind wiederum Nährstoffeinträge in die Gräben und letztlich ein dauerhaft erhöhter Unterhaltungsaufwand verbunden. Auch die ungehinderte Besonnung zahlreicher langer Grabenabschnitte aufgrund fehlender Gehölzstrukturen an den Grabenrändern hat ein starkes Makrophytenwachstum und einen hohen Unterhaltungsaufwand zur Folge.

Im Hinblick auf das Froschkraut (*Luronium natans*) ist insgesamt eine sehr ungünstige hydrologische Entwicklung eingetreten. Durch Grünlandumbruch und Bewirtschaftung bis zur Grabenoberkante im

Einzugsgebiet der Gräben außerhalb des FFH-Gebietes ist eine erhöhte Nährstoff- und Fremdstofffracht festzustellen. Zum Teil bestehen auch im PG selbst noch Beeinträchtigungen der Wasserrückhaltung durch teils defekte oder fehlende Stauanlagen.

Nicht zu unterschätzende Beeinträchtigungen entstehen mit der in vielen Gräben des PG festzustellenden Eisenverockerung, u.a. im Lachnitzgraben. Durch Entwässerung von eisenhaltigen Böden werden normalerweise schwerlösliche Eisenverbindungen (vor allem Pyrit FeS_2) mobilisiert und gelöstes Eisen den Gewässern zugeführt. In den Oberflächengewässern oxidiert das Eisen zu unlöslichen Verbindungen.

Aus Sicht der Gewässerökologie reduziert die Eisenoxidation die Alkalinität, den pH-Wert und die Sauerstoffkonzentration und beeinflusst damit wesentliche physiko-chemische Qualitätskomponenten der EG-WRRL. Zudem beeinträchtigen die Eisenverbindungen die Laich- und Aufwuchshabitate vieler Gewässerorganismen erheblich und erhöhen die Trübung des Wassers. Die so verschlechterten Lebensbedingungen wirken sich negativ auf die Artenzusammensetzung und Abundanzen der Gewässerorganismen aus. Auch Wasserpflanzen, vor allem weniger konkurrenzstarke Arten wie das im Lachnitzgraben bis 2010 beobachtete Froschkraut, werden durch die Eisenausfällungen erheblich gestört.

2.4.5 Freizeit- und Erholungsnutzung, Verkehr

Eine höhere Frequentierung durch Motorfahrzeuge, insbesondere durch PKW, weist die asphaltierte Straße Gröden-Elsterwerda an der Ostgrenze des Teilgebietes Merzdorfer Polder auf. Hier wurden im Nachgang Einrichtungen zur Geschwindigkeitsbegrenzung entfernt, so dass die PKW nunmehr mit höherer Fahrgeschwindigkeit das FFH-Gebiet tangieren. An den hier querenden Gräben (Gräben 71, 77, 47) und an der Pulsnitzbrücke bestehen potenzielle Gefährdungspunkte für Biber und Fischotter.

3 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

3.1 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Landwirtschaft

In Bezug auf die Erhaltung und Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes der LRT des Grünlandes (Pfeifengraswiesen, Magere Flachland-Mähwiesen) ist auf eine extensive, dem LRT angepasste Nutzung hinzuwirken, wobei in Wiesenbrüterbereichen die Mahdtermine mit dem Verlauf des Brutgeschehens in Einklang zu bringen sind.

Als Grundsätze für die landwirtschaftliche Nutzung im FFH-Gebiet sind zu nennen:

- die grundsätzliche Einhaltung aller Bestimmungen der guten fachlichen Praxis der Landnutzung sowie aller Bestimmungen und Regelungen der NSG-Verordnung,
- die Fortführung der Grünlandnutzung auf den bisher entsprechend genutzten Flächen zum Erhalt wertgebender (Offenland-)Lebensräume, insbesondere der als LRT erfassten Flächen,
- nach Möglichkeit die Wiederaufnahme einer regelmäßigen Nutzung auf gegenwärtig brach liegenden Feuchtgrünländern, darunter befinden sich Entwicklungsflächen für den LRT 6410 (Pfeifengraswiesen),
- keine zusätzliche Entwässerung von feuchten bis nassen Grünlandflächen bzw. -teilflächen auf LRT-Standorten, um kleinräumige Biotopmosaiken aus Standorten unterschiedlicher Feuchtestufen zu erhalten und zu fördern.

Für die Erhaltung der LRT-Flächen im Grünland sind die für die einzelnen LRT aufgestellten Behandlungsgrundsätze zu beachten.

Forstwirtschaft

In den Wald-Lebensraumtypen ist grundsätzlich auf ein hohes Maß der vertikalen und horizontalen Strukturierung zu orientieren, wobei auf hinreichend ausgewogene Relationen zwischen Altbeständen und Naturverjüngungsflächen resp. naturnah verjüngten Flächen abgezielt werden sollte. Dabei ist im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung auf die gezielte Erhaltung, Förderung und Entwicklung von Strukturen (Biotop- bzw. Habitatbäume, Altbäume, stehendes und liegendes Totholz usw.) zu achten.

Auch die in den Wald-LRT vorkommenden Kleinstrukturen (alte Torfstiche, Kleingewässer, Offenflächen usw.) sind zu erhalten. Mittels naturnaher Waldbewirtschaftung unter Förderung standortheimischer Strauch- und Baumarten sowie der feuchtegebundenen Feldschicht kann nachhaltig eine Bestandsentwicklung gefördert werden, die den Erhaltungszustand der aktuellen Wald-LRT verbessert.

Eine forstwirtschaftliche Nutzung im eigentlichen Sinne spielt im PG eine nur untergeordnete Rolle. es bestehen günstige Voraussetzungen, die Wald-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie langfristig im Gebiet zu erhalten. Bei forstlichen Maßnahmen ist in den als LRT ausgewiesenen Waldflächen grundsätzlich darauf zu achten, dass die Anteile der lebensraumtypischen Hauptbaumarten nicht derart stark verändert werden, dass die jeweiligen LRT-Eigenschaften verloren gehen. Hierzu sollen vor allem die für die Wald-Lebensraumtypen aufgestellten allgemeinen Behandlungsgrundsätze verhelfen.

Unter Aspekten der langfristigen Gebietsentwicklung sind auch gegenwärtig strukturarme Nadelholzforsten außerhalb der aktuellen Flächenkulisse von Lebensraumtypen und Habitatflächen (Fichtenforste im Westen des TG Merzdorfer Polder) zu betrachten. Diese sollen mittelfristig unter

Berücksichtigung der pnV und der standörtlichen Gegebenheiten in naturnahe und standortgerechte Laubmischbestände umgewandelt werden.

Wassermanagement und Gewässerbewirtschaftung

Für die langfristige Wahrung der FFH-Erhaltungsziele sind bezüglich der Gewässerbewirtschaftung und des Gebiets-Wassermanagements folgende Erfordernisse anzuführen:

- Eine Entwässerung der Niederungsflächen liegt nicht im Interesse des Naturschutzes. Der Erhalt der Niedermoorflächen und der für diesen Lebensraum typischen Vegetation ist nur durch eine angepasste Nutzung des Wasserdargebotes möglich. Entscheidend ist zudem, dass ein von der Vegetation abhängiger Mindestwasserstand über einen Großteil des Jahres gehalten wird. Die Absenkung der Grabenwasserstände darf sich nicht negativ auf die Wasserstände in den Zonen I und II des NSG auswirken. Ist dieses sichergestellt, kann der Flurabstand auf den umliegenden Flächen den Ansprüchen der Landwirtschaft angepasst werden.
- Die Sicherung von Mindestwasserständen im Niederungsgebiet durch die Sanierung und ggf. Errichtung neuer Staubauwerke ist sowohl aus landwirtschaftlicher, als auch aus naturschutzfachlicher Sicht dringend erforderlich. **Derzeit bestehen keine ausreichenden Möglichkeiten, im Niedrigwasserfall Wasser im Gebiet zurückzuhalten.** In diesem Fall erleiden sowohl die Niedermoorvegetation als auch die landwirtschaftlichen Nutzflächen Stress aufgrund von Wassermangel. Hinzu kommt, dass ein festzulegender Mindestwasserstand in den Gräben eine weitere Verockerung durch den Austritt von Grundwasser aus den tiefer liegenden pyrithaltigen Schichten verhindern kann.
- Auch aus Sicht des Naturschutzes besteht in einem gewissen Umfang ein Interesse am Weiterbetrieb des Schöpfwerkes Merzdorf, um die extensive Beweidung bzw. die Mahd naturschutzfachlich wertvoller Grünlandflächen (u.a. des LRT 6410 – Pfeifengraswiesen) aufrechterhalten zu können, hierfür muss eine ausreichende Trittfestigkeit für Rinder bzw. eine prinzipielle Befahrbarkeit ohne Bodenverdichtung und -verwundungen gewährleistet sein.
- Zum Zweck einer dauerhaften Entwässerung der Niedermoorflächen darf das Schöpfwerk hingegen aus naturschutzfachlicher Sicht nicht betrieben werden, andernfalls sind weitere Moorsackungen zu befürchten, welche zu einer weiteren Degradierung der Lebensräume führen und dauerhafte Vernässungen in den Tieflagen verschärfen können. Der Schöpfwerksbetrieb soll also in erster Linie dazu dienen, die Wasserstände während der landwirtschaftlichen Nutzzeiten in einem für die Nutzung erforderlichen Rahmen zu halten.
- Mit der Steuerung der Wasserführung in den Gräben soll ein für den Schutz des Niedermoores und den hier vorkommenden wertgebenden Arten erforderlicher optimaler Wasserstand erhalten bzw. wiederhergestellt werden. Im Gebiet des Merzdorfer Polders befinden sich die Stauanlagen überwiegend in einem schlechten baulichen Zustand, was eine Regulierung der Wasserstände unter ökologischen Gesichtspunkten erschwert bzw. unmöglich macht.
- Eine Auflage der wasserrechtlichen Erlaubnis zum Betreiben des Schöpfwerkes Merzdorf ist es daher, mit der **Sanierung vorhandener bzw. der Errichtung neuer Stauanlagen** zunächst die Voraussetzungen für eine hinreichende Regulierbarkeit der Wasserstände im PG zu schaffen. Auch aus Sicht des FFH-Managements mit den hier vorrangig behandelten Zielbiotopen und Zielarten ist ein **dauerhafter Mindestwasserstand von 0,3 m unter Flur** anzustreben. Hierfür sind vor allem die technischen Möglichkeiten des Wasserrückhalts im Niedrigwasserfall zu verbessern bzw. herzustellen. Eine weitere Voraussetzung hierfür ist das Setzen entsprechender Pegel an geeigneten Stellen sowie eine regelmäßige Kontrolle und Dokumentation der Wasserstände.

- Für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Schöpfwerkes Merzdorf ist es erforderlich, die Gewässer Fleetgraben und Großthiemig-Krauschützer Binnengraben hydraulisch voneinander zu trennen. Aufgrund von Durchörterungen des Dammes zwischen den beiden Gewässern treten bei Hochwassersituationen Rückströmungen auf, die eine unnötige Last für das Schöpfwerk bewirken. Das aus Hirschfeld kommende Wasser wird normalerweise über den Großthiemig-Krauschützer Binnengraben am Merzdorfer Polder vorbei geleitet, aufgrund der Dammschäden am Schöpfwerk kommt es jedoch bei Hochwasser zu Rückströmungen in den Polder, welche unterbunden werden müssen. Hierzu kommt nach Auskunft des GV auch eine Verlegung des Binnengrabens in Frage.
- Die Stauregulierung sollte im gesamten Schraden übergreifend geregelt werden. Hierfür sollten die Stauanlagen in gemeindliche Hoheit überführt werden, die Gemeinden können die Stauregulierung dann dem Gewässerverband übertragen. Momentan liegt die Zuständigkeit bei den Eigentümern, was in der Vergangenheit nicht selten zu unkoordinierten Regulierungen führte.

Gewässerunterhaltung

Maßnahmen der Gewässerunterhaltung an den beiden großen Binnengräben und ihren zahlreichen Zuleitern dienen in erster Linie dem Erhalt des Abflusses im Gewässer und den Belangen des Hochwasserschutzes. Im FFH-Gebiet müssen sie zudem die Belange des Naturschutzes, insbesondere die langfristige Erhaltung und Entwicklung von Habitatflächen der Anhang II-Arten (im Gebiet sind das Froschkraut und Schlammpeitzger) sowie von Vogelarten nach Anhang I der EU-VSRL berücksichtigen.

Bezüglich der Gewässerunterhaltung sind demzufolge folgende Hinweise und Behandlungsgrundsätze für das FFH-Gebiet zu berücksichtigen:

- der Gewässerunterhaltungslasträger hat bei Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sowohl den wasserwirtschaftlichen Belangen und den Erfordernissen des Hochwasserschutzes als auch denen des Naturschutzes bzw. der Gewässerökologie Rechnung zu tragen und die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes zu wahren,
- Maßnahmen an Gewässern sollten prinzipiell die Hauptziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie, wie das Erreichen eines guten ökologischen Zustandes und somit die Möglichkeit der eigendynamischen Entwicklung verfolgen,
- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind so durchzuführen, dass sie mit einem Minimum an Beeinträchtigungen von LRT und Habitaten verbunden sind,
- Die geplanten Unterhaltungsmaßnahmen sind immer rechtzeitig mit der verfahrensführenden Behörde abzustimmen.

Detailliertere Anforderungen an die Gewässerunterhaltung ergeben sich aus den Erfordernissen zum Erhalt der in den Gräben vorkommenden Anhang-II-Arten Froschkraut und Schlammpeitzger.

Fischerei und Angelnutzung

Einer Angelnutzung unterliegt im PG ein am N-Rand des TG Alte Sieben befindlicher Ausstich. Grundsätzlich sollte auch in diesem Gewässer auf die Wiederherstellung bzw. Beibehaltung des natürlichen Fischartengleichgewichtes orientiert werden. Für die Aufrechterhaltung bzw. Förderung von biotoypischer Makrophytenvegetation ist es erforderlich, dass kein Fischbesatz mit fremdländischen Arten, insbesondere phytophagen Fischarten (Graskarpfen o.ä.) erfolgt.

Zur Senkung des Trophiegrades, welcher u.a. angesichts des geringen Puffervermögens seines Wasserkörpers notwendig erscheint, ist die Einstellung des Anfütterns von Fischen beim Angeln geboten.

Jagd

Das Herstellen einer waldverträglichen Schalenwilddichte ist für die Entwicklung naturnaher Waldbestände dringend erforderlich. Dabei ist ein Gleichgewicht zwischen Wald- und Wildbestand so einzurichten, dass sich die standortgerechten Baumarten natürlich und ohne aufwendige Schutzmaßnahmen verjüngen können. Es bestehen daher keine grundsätzlichen Einwände gegen jagdliche Aktivitäten im PG, sofern sie den Grundsätzen des Naturschutzes in Schutzgebieten genügen.

Es wird eingeschätzt, dass die Schalenwildbestände im Gebiet allgemein hoch sind. Entsprechende Beeinträchtigungen sind bezüglich der Verjüngung von Waldbeständen festzustellen, darunter auch einiger LRT-Flächen. Zudem können z.B. von hohen Schwarzwildbeständen zusätzliche Gefährdungen auf bodenbrütende Vogelarten, wie Enten, Limikolen oder verschiedene Singvogelarten ausgehen. Die Wildbestände bedürfen im PG demzufolge einer in stärkerem Maße auf natürliche Wald-Verjüngungsprozesse ausgerichteten Regulierung.

Demgegenüber darf die Jagd im FFH-Gebiet die Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt nicht in stärkerem Maße beeinträchtigen und ein nach Möglichkeit nur geringes Maß an Störungen und Beunruhigungen hervorrufen.

Die jagdliche Nutzung im FFH-Gebiet ist über die Verordnung zum NSG „Untere Pulsnitzniederung“ geregelt. Die Anlage von Kirtungen innerhalb geschützter Biotop sowie die Anlage von Wildäckern sind im gesamten Gebiet verboten.

3.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotop

3.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

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

Die beiden LRT-Flächen im TG Alte Sieben sollen weitgehend der ungestörten Entwicklung unterliegen. Im Mittelpunkt der Maßnahmen zu ihrem Erhalt steht die Sicherstellung des Wasserhaushaltes, da die in der Peripherie des Teilgebietes Alte Sieben befindlichen Gewässer dazu neigen, insbesondere in den Sommermonaten sinkende Wasserstände aufzuweisen bzw. im Extremfall nahezu gänzlich austrocknen. Insbesondere ist die Wasserhaltung im Neuen Graben und im Reißdammwiesengraben 3 zu gewährleisten, wobei der letztgenannte Graben Wasser unmittelbar in beide LRT zuführt bzw. der Wasserstand mit diesen korrespondiert.

Um hinreichende Wassertiefen und genügend offene Wasserflächen der zur Verlandung neigenden Stillgewässer erreichen zu können, wird als langfristige Erhaltungsmaßnahme eine bedarfsweise Entlandung bei Erhalt der dämmenden Sohlschicht für notwendig befunden. Bei Entschlammungen sollte die Mudde- bzw. Schlammdecke bis zum Ausgangssubstrat entfernt werden. Die z.T. gut entwickelte Verlandungsvegetation sollte zumindest saumartig erhalten bleiben. Der beste Zeitpunkt für Entschlammungen ist der Spätherbst. Es ist die Baggergutrichtlinie zu beachten, Mähgut und Aushubmassen sind gewässerfern zu verbringen.

Die an den Gewässern des Teilgebietes Alte Sieben gut entwickelte Gehölzsaum- und Verlandungsvegetation sollte erhalten bleiben. Allerdings sollten die teils nicht heimischen bzw. nicht standortgerechten Gehölzarten durch heimische Gehölze der Niederungsstandorte ersetzt werden.

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

Die im PG verbliebenen Pfeifengraswiesen sind weitgehend aufgelassen worden oder wurden nur noch in Teilbereichen einer Mahd und dann oft nur einer Mulchung im Rahmen der jagdlichen Nutzung unterzogen, weshalb die Artenanzahl einen Rückgang erfuhr. Daher haben die geplanten Maßnahmen die mittelfristige Entwicklung artenreicherer Pfeifengraswiesen und deren Fortbestand in einem günstigen Erhaltungszustand durch Wiederaufnahme der extensiven Grünlandnutzung bzw. -pflege zum Ziel.

Hauptstandortsfaktor für den Erhalt der LRT namentlich in einer Niederungslandschaft sind die Grundwasserverhältnisse, die wesentlich von den Wasserständen in der nahen Pulsnitz bzw. in den Gräben des PG abhängig sind, wobei Wechselfeuchte bzw. Wechselnässe von Pfeifengraswiesen (Grundwasserstände ca. 10 – 30 cm unter Flur) toleriert wird, ein langzeitiges Überstauen hingegen dem LRT und seiner Artengarnitur abträglich ist (Förderung unerwünschter Binsen-Dominanzbestände). Daher ist die Sicherung einer entsprechenden Wasserhaltung für den Erhaltungszustand der LRT-Flächen von entscheidender Bedeutung, d.h. wichtig ist die Sicherung von Minderwasserständen, um weitere Moorsackungen zu vermeiden, die für den Erhalt des LRT und seines Artenspektrums als pessimal anzusehen wären.

Grundsätzlich sind folgende Ziele anzustreben:

- Offenhaltung der Flächen, d.h. Schutz vor Verbuschung, durch Einführung einer extensiven Nutzung oder durch Pflegemahd, auch auf solchen Flächen, die in den vergangenen Jahren nicht regelmäßig genutzt wurden (z.B. Merzdorfer Polder, kleine Pfeifengraswiesen am Tännigt),
- Nährstoffentzug und Aushagerung durch Abtransport des Mahdgutes zur Förderung von Magerkeitszeigern bzw. allgemein LRT-relevanter Arten und Vegetationseinheiten,
- Verhinderung der Streuakkumulation und Verbesserung der Keim- und Etablierungsbedingungen für konkurrenzschwache Pflanzenarten.

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Aktuell wurde für den LRT lediglich eine Entwicklungsfläche mit einer Gesamtgröße von ca. 1,6 ha erfasst. Die Maßnahmen verfolgen das Ziel, die mittelfristige Entwicklung von artenreichen Feuchten Hochstaudenfluren in einem günstigen Erhaltungszustand zu erreichen. Von ausschlaggebender Bedeutung für eine erfolgreiche Entwicklung des LRT ist die Gewährleistung hinreichender Bodenwasserverhältnisse resp. Grundwasserstände, wobei aber Langzeitüberstauungen vermieden werden sollten, die zu einer unerwünschten Verschiebung des Artenspektrums führen könnten.

Auch sind aufkommende Gehölze zurückzudrängen. In erforderlichen Zeiträumen (etwa alle 5 Jahre, wobei der Zeitraum je nach Ergebnis modifiziert werden kann) sollte ein Pflegeschnitt mit Entfernung der Biomasse durchgeführt werden.

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

Der LRT wurde auf einer einzelnen 4,4 ha großen Fläche im Zustand „C“ erfasst (4547SW-309). In grundfeuchten Urstromtalniederungen beschränken sich Frischwiesenstandorte auf die Niederungsränder bzw. auf Flussinseln, hier als „Horste“ bezeichnet. So gibt es nur eine Fläche im Teilgebiet Alte Sieben am NW-Rand mit bereits etwas höherem Grundwasserflurabstand und relativ geringen Torfsubstratanteilen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen haben die langfristige Erhaltung der zumindest in Teilbereichen relativ artenreichen Frischwiese mit Hilfe einer extensiven bzw. auf den Erhalt des FFH-LRT abgestimmten Grünlandnutzung zum Ziel. Zudem soll langfristig die Herstellung eines guten Gesamt-Erhaltungszustandes angestrebt werden. Kleinräumig wechselnde Standortverhältnisse, vor allem aufgrund auftretender Feuchtegradienten (geringerer Grundwasserflurabstand) als auch Magerstandorte (höhere Flusssandanteile), bedingen auf der Fläche eine standörtliche Vielfalt bzw. Abweichungen in der Artengarnitur, auf deren Erhalt die Nutzung und Pflege abgestimmt sein sollten. Ziel ist die Förderung der aktuell noch mit geringer Artmächtigkeit vertretenen buntblumigen Spezies wie Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*). Folgende Behandlungsgrundsätze sind anzuführen:

- Die Beibehaltung der Nutzung durch zweischürige Mahd bzw. die Umstellung auf diese Nutzungsform ist die Optimalvariante für den LRT. Die bisher ausschließlich gemähte bzw. nur episodisch vor 1990 mit Rindern beweidete Fläche sollte auch zukünftig nicht beweidet werden. Die dem LRT 6510 entsprechenden Pflanzengesellschaften haben sich vor allem durch die traditionelle Nutzung zur Heugewinnung entwickelt. Sie sind daher bis zu einem gewissen Maß schnittresistent (i.d.R. Zweischrittnutzung), aber beweidungsempfindlich (Tritt, Verbiss). Im Zuge dieser Bewirtschaftung hat sich das lebensraumtypische Arteninventar eingestellt, das erhalten und gefördert werden muss. Ausschließliche bzw. stellenweise häufigere Mahd (häufiger als bisher) beugt dem Aufkommen von Nährstoff- und Ruderalisierungszeigern vor bzw. kann diese zurückdrängen.
- Zum Erhalt und zur Förderung artenreicher magerer Frischwiesen-Gesellschaften wird aus floristischer Sicht ein Erstnutzungstermin als Heuschnitt empfohlen (etwa zur Blüte der Hauptbestandsbildner, ca. Ende Mai bis Mitte Juni, vgl. auch SCHIEFER 1981), eine Beweidung sollte nicht als Erstnutzung vorgenommen werden. Der Erstnutzungstermin sollte sich vor allem nach phänologischen Kriterien und nicht nach starren Terminen richten.
- Die zweite Wiesennutzung sollte vorzugsweise 8-10 Wochen nach der Erstmahd erfolgen. Innerhalb dieser Zeitspanne können verschiedene charakteristische Vertreter des Wiesentyps erneut zur Blüte und teilweise sogar zur Samenreife kommen.
- Es sollte ein Abräumen der Fläche nach kurzzeitigem Abtrocknen des Mahdgutes erfolgen. Dessen sofortige Aufnahme verhindert die Abwanderungsmöglichkeit von Kleinorganismen in angrenzende Flächen.
- Gemäht werden sollte mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 7-8 cm oder höher (nicht unter 5 cm), um LR-typischen Kleinorganismen während und nach der Mahd zumindest minimale Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Außerdem bestehen dadurch eine geringere Gefahr der Bodenverwundung und somit bessere Voraussetzungen für die Pflanzen zum Wiederaustrieb.
- Es sollte keine großflächige Neuansaat (mit oder ohne Umbruch) vorgenommen werden, da dies einer Totalvernichtung des LRT gleichkommen kann.
- Eine entzugsorientierte Düngung ist prinzipiell möglich, wobei sich vor allem die ausgebrachte Menge an Stickstoff am Entzug orientieren sollte.
- Die LRT-Fläche, die insbesondere nach dem Jahr 1990 keine Gülle erhalten hat, sollte auch in Zukunft nicht mit Gülle gedüngt werden, da Verschlechterungen des Erhaltungszustandes bei einer Aufnahme der Düngung mit Gülle möglich sind, indem unerwünschte ubiquitäre, konkurrenzstarke, nitrophile Gräser bzw. Kräuter, z.B. Brennnessel (*Urtica dioica*) gefördert werden.
- Die in Teilbereichen feuchte bis nasse Gründlandfläche sollten nicht neuerlich entwässert werden, kleinräumige Mosaik unterschiedlicher Feuchtestufen sind zu erhalten.

LRT 9190 – Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Alte bodensaure Eichenwälder beschränken sich in holozänen Urstromtalniederungen wie im vorliegenden Fall auf die etwas grundwasserferneren Standorten mit höheren Anteilen von Flusssanden und geringeren Torfsubstratanteilen („Horste“). Sie konnten sich erst nach umfassenden Entwässerungen etablieren, ursprünglich waren sie hier nicht beheimatet. Demgemäß stellen sich ihre Anforderungen an den Bodenwasserhaushalt nicht in dem Maße dar wie bei den nachfolgend dargestellten Moorwald-Lebensraumtypen. Gegenüber langfristigen und höheren Überstauungen dürften sie allerdings mit Vitalitätseinbußen reagieren. Empfindlich verhalten sie sich indessen bei stärker wechselnden Wasserverhältnissen, insbesondere bei lang anhaltenden Trockenperioden, bei denen sie mit Wipfeldürre reagieren. Daher ist stets für hinreichende, nach Möglichkeit gleichbleibende Grundwasserflurabstände (ca. 30 – 70 cm u. Flur) zu sorgen, um ihren Erhaltungszustand nicht zu verschlechtern.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den Wald-LRT 9190

Strukturelle Merkmale

- Erhalt bzw. Verbesserung der Bestandesstruktur durch einzelbaum- bzw. gruppenweise Nutzung/Verjüngung und damit Erhalt bzw. Wiederherstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen;
- Verzicht auf Kahlschläge und großflächige Schirmschläge (Waldbaurichtlinie 2004), Einbringen/Verjüngung der Eiche über Lochhiebe (Femel) von 0,1 – 0,3 ha;
- Wahrung bzw. Erhöhung des Anteils der Reifephase durch Festlegung von Zieldurchmessern (EI > 60 cm);
- Bestandesverjüngung möglichst über Naturverjüngung/Stockausschlag anstreben;
- dauerhaftes Belassen einer angemessenen Zahl von Altbäumen/ Baumgruppen (i.d.R. älter als 150 Jahre, baumartenspezifischer Mindest-BHD, EI, ELH > 80 cm, andere BA > 40 cm) und von Biotopbäumen;
- Starkes stehendes und liegendes Totholz (Abgestorbene Bäume oder abgebrochene Starkäste bzw. Kronenteile mit Ø > 35 cm und Höhe bzw. Länge > 5 m; Ø – bei stehenden Bäumen BHD, bei liegenden Bäumen/Baumteilen am stärksten Ende) ist in angemessener Zahl zu erhalten bzw. gezielt anzureichern; dazu gehören u.a. abgestorbene höhlenreiche Einzelbäume und Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten;
- Erhaltung von lebensraumtypischen Kleinstrukturen, wie z.B. vertikale Wurzelteller, Nassstellen, Erdbildungen sowie Erhalt und Entwicklung von Waldinnen- und Waldaußenrändern und habitattypischen Offenlandbereichen.

Arteninventar

- Erhaltung der Dominanz der LR-typischen Hauptbaumarten;
- Förderung der LR-typischen Begleitbaumarten;
- durch geeignete Verjüngungsverfahren ausreichenden Eichenanteil in der Nachfolgegeneration gewährleisten;
- grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben;
- bei langfristig ausbleibender Naturverjüngung: Pflanzung von Eiche, dafür ist autochthones Material aus der Region zu verwenden;
- dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils nichtheimischer Baumarten (maximal 1 % für A-Flächen bzw. 5 % für B-Flächen); kein aktives Einbringen und Fördern lebensraumtypfremder Gehölzarten;

- konsequente Entnahme von nichtheimischen Gehölzarten (z.B. Robinie, Späte Traubenkirsche) im Rahmen von Durchforstungen und Erntennutzungen – möglichst bereits vor der Hiebsreife bzw. vor ihrer einsetzenden Fruktifikation;
- keine Verwendung gentechnisch veränderter Pflanzen.

Vermeidung von Beeinträchtigungen

- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren namentlich im Bereich mit höheren Torfsubstratanteilen, Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (Abstand mind. 40 m), aufgrund teils hochanstehenden Moorbodens ausschließlich in Frost- oder Trockenperioden;
- Herstellung einer waldverträglichen Schalenwildichte, die eine Etablierung und Entwicklung des lebensraumtypischen Gehölzinventars sowie der Bodenvegetation nicht erheblich beeinträchtigt;
- Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der artenreichen Bodenflora, Vermeidung der Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken durch angemessene Lichtregulierung in Altbeständen;
- Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandesgefährdenden Kalamitäten;
- kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen;
- Sanierung bestehender Wege auf das Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, ungebundene Befestigung);
- keine Verwendung von bituminösen und anderen vollversiegelnden Wegebefestigungen.

LRT 91D0* und 91D1* – Moorwälder und Birken-Moorwälder

Die Moorwälder des PG haben namentlich im Teilgebiet „Merzdorfer Polder“ durch stärkere und zudem lang anhaltende Wiedervernässungen insbesondere seit dem Hochwasser 2010 höhere Anteile ihrer beschattenden Baumschicht durch Absterben der Birken- und Erlenbestände verloren. Dadurch ist es zu einer mehr oder weniger starken Waldauflichtung gekommen, in deren Folge sich insbesondere Schilfbestände stark ausgeweitet haben und die ursprüngliche kraut- und grasreiche Feldschicht einschließlich ihrer Torfmoosbestände überprägten. Ziel sollte es daher sein, einen hinreichenden Aufwuchs von (Moor-)Birken, Erlen, Stiel-Eichen usw. zu erhalten, wobei durch zunehmende Beschattung die Schilfbestände zurückgedrängt oder zumindest aufgelichtet werden. Diese Vegetationsdynamik läuft im Allgemeinen selbständig ab und bedarf i.d.R. keiner besonderen Maßnahmen bzw. forstlicher Eingriffe.

Im Mittelpunkt der Maßnahmeplanung steht die langfristige Stabilisierung des derzeitigen Wasserhaushalts der Flächen. Insbesondere ist auch im Hinblick auf künftige Trockenperioden auf die Zufuhr einer ausreichenden Wassermenge und die Sicherung eines ausreichend hohen Grundwasserstandes zu achten, um einen für die Moorwaldentwicklung hinreichenden Wasserspiegel zu erhalten. Grundsätzlich sollte der Schwerpunkt der Erhaltungsmaßnahmen in der Beachtung der unten stehenden allgemeinen Behandlungsgrundsätze liegen.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den Wald-LRT 91D0*

Strukturelle Merkmale

- keine oder höchstens extensive (z.B. außerregelmäßige) forstliche Bewirtschaftung,
- Erhalt bzw. Konsolidierung des Wasserspiegels zugunsten der Torfmooschicht und LR-typischer Strukturen wie Moorbulten und -schlenken durch Maßnahmen in der Fläche und im weiteren Einzugsgebiet,

- Erhalt/Verbesserung des Mikroklimas zugunsten der Torfmooschicht und LR-typischer Strukturen wie Moorbulten (Erhalt des Bestandsschutzes bzw. Regeneration) durch Förderung aufkommender LR-typischer Strauch- und Baumarten,
- Totholz im Bestand belassen.

Arteninventar

- Dominanz der LR-typischen Hauptbaumarten sichern,
- Beimischung der lebensraumtypischen Nebenbaumarten tolerieren,
- keine Einbringung bzw. ggf. Rückdrängung gesellschaftsfremder Baumarten,
- Erhalt bzw. Förderung des LR-typischen Arteninventars durch Erhalt bzw. Stabilisierung hoher Wasserstände (keine neuerliche Entwässerung),
- ggf. natürliche Entwicklung zu anderen Moor-LRT-Ausprägungen zulassen (turnusmäßige Prüfung auf Basis hydrologischer und floristischer Begutachtung).

Vermeidung von Beeinträchtigungen

- Technikeinsatz bzw. Befahrung vermeiden oder nur bei stark und tief gefrorenem Boden,
- Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der Bodenflora, insbesondere der für die Moorbildung relevanten Torfmoose (v.a. durch negative Veränderung des Wasserhaushaltes),
- keine neuerlichen Entwässerungen im Moor und seinem Einzugsgebiet,
- keine Anlage von Wasserbarrieren im Einzugsgebiet des Moores (z.B. befestigte Wege inkl. Randgräben),
- keine Kalkungen u.a. Düngungen bzw. Fremdstoffeinbringungen im Moor und seinem Einzugsgebiet,
- keine Kirrungen im Moor inkl. der Moorwaldschneisen,
- keine Beweidung, Auskoppelung der LRT-Flächen bei angrenzendem Weidebetrieb, Begrenzung der Verbissbelastung.

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

3.3.1 Arten nach Anhang II der FFH-RL

Froschkraut (*Luronium natans*)

Da das Froschkraut aktuell nicht (mehr) im PG nachweisbar ist, muss die Art bis auf weiteres als verschollen gelten. Allerdings ist die Pflanze auch durch ihr teils unbeständiges Auftreten bekannt. So erscheint es durchaus möglich, dass sich insbesondere nach erfolgter Verbesserung der Wasserqualität und Anpassung des Wassermanagements an die autökologischen Ansprüche der Art (u.a. Staubewässerung mit periodischem Ablassen, Winterstau, um Ausfrieren zu vermeiden) die Pflanze wieder einfindet. Zudem bleiben auch die Samen des Froschkrauts mehrere Jahre keimfähig, so dass mit einem Wiederauftreten der Art gerechnet werden kann, sobald sich günstigere Bedingungen einstellen.

Besonders geeignete Gräben wären bei entsprechend günstigeren Wasserbeschaffenheitsverhältnissen der Lachnitzgraben, der Weidengraben 1+2, der Melkhorstgraben und auch der Großthiemig-Grödener Binnengraben. Entsprechende Entwicklungsmaßnahmen müssen jedoch vor allem bei den größeren Vorflutern wie Lachnitzgraben und Großthiemig-Grödener Binnengraben sämtliche Gewässerabschnitte von der Grabenwurzel bis zum FFH-Gebiet einschließlich der Einzugsbereiche umfassen. Dies erscheint indessen nur dann real, wenn durchgängig eine entsprechend angepasste Agrarbewirtschaftung erfolgt.

Wesentliche Maßnahmen bestehen in der Einrichtung hinreichend bemessener Pufferzonen (mindestens 10 m Breite) beiderseits der Gewässer einschließlich der Sicherung „abwasserfreier“ Einzugsgebiete als auch in der Fernhaltung beeinträchtigender Einflüsse (Abwässer, Gülle und weitere organische Dünger, Mineraldünger, Biozide). Wichtig ist zudem die Sicherung hinreichender Wasserdurchflüsse (Wasseraustausch), um ungünstige „Brackwassereffekte“ zu vermeiden. Dabei sollten vorhandene Staueinrichtungen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit überprüft werden. Über ein entsprechendes Staumanagement (relativ hoher Dauereinstau im Winterhalbjahr, leichtes Absenken in der Vegetationsperiode) kann dem amphibischen Charakter der Art entsprochen werden.

Da das Froschkraut am Rande seines Areals einen ausgesprochenen Pioniercharakter inne hat, ist eine regelmäßige Unterhaltung der Siedlungsgewässer, die sogar möglicherweise im Gegensatz zu anderen Artenschutzaspekten stehen kann, für den Erhalt der Art von hoher Bedeutung. Dabei geht es zum einen darum, Rohbodensubstrate des Gewässergrundes bzw. der Uferböschungen freizulegen, damit sich die Pflanze mittels ihrer Grundaustläufer (Stolonen) vegetativ vermehren oder auch auf generativem Weg neu auskeimen kann. Zum anderen werden unerwünschte konkurrenzstarke Gewässer-Makrophyten (z.B. *Sparganium erectum*) zurückgedrängt. Mit den zuständigen Gewässerverbänden sollten daher für die betreffenden Siedlungsgewässer spezielle Unterhaltungsrahmenpläne erarbeitet und abgestimmt werden. Vor Beginn der Unterhaltungsarbeiten sollte der jeweils aktuelle Froschkrautbestand des Gewässers ermittelt und danach angrenzende (nicht besiedelte) Gewässerabschnitte der regulären Unterhaltung unterzogen werden (Krautung, Entschlammung, vorsichtige Grundräumung). Dabei sollte das Grundsubstrat (Lehme, Tone, Sande, Kiese, Torfe) nach Möglichkeit nur oberflächlich freigelegt werden, ohne dass größere Substratmassen aus dem Gewässer entfernt werden.

Zusammenfassend lassen sich folgende **Grundsätze** formulieren:

- Verhinderung jeglicher Einleitungen (Abwasser, Stoffeinträge) in die Gräben des PG,

- Anlage mind. 10 m breiter Pufferstreifen beidseits der besiedelten und ehemals besiedelten Gewässer einschließlich der entsprechenden Abschnitte im Einzugsgebiet außerhalb des FFH-Gebietes,
- Sicherung eines ausreichenden Wasserdurchflusses bzw. Wassereinstaus, insbesondere im Winter (Gefahr des Ausfrierens), eine sommerliche Absenkung des Wasserspiegels ist aufgrund der amphibischen Lebensweise der Art (untergetauchte Form und Landform) möglich, jedoch unter Verhinderung der Austrocknung,
- Für die Sicherung der Wasserhaltung ist eine weitere Instandsetzung/Erneuerung gegenwärtig nicht voll funktionstüchtiger Stauanlagen wichtig,
- Schaffung von offenen Rohbodensubstraten durch abschnittsweise Grabenräumungen, ggf. auch durch Abflachen von Grabenböschungen,
- Teil-Beschattung ausgewählter Gräben (sehr lange unbeschattete Abschnitte am Lachnitzgraben und Großthiemig-Grödener Binnengraben) mittels Gehölzpflanzungen zur Verhinderung der Entwicklung von Biomasse vorwiegend konkurrenzstarker Makrophyten und zur Verminderung des Unterhaltungsaufwandes,
- bedarfsweise „traditionelle“ Gewässerunterhaltung unter Schonung der Froschkrautbestände, insbesondere bis zu 2 x jährliche Krautung, Entschlammungen bzw. Grundräumungen im Bedarfsfall unter Beachtung der oben angeführten Vorsichtsmaßnahmen und Begleituntersuchungen,
- konsequenter Abtransport des Räumgutes und Krautungsmaterials nach kurzer Ablagerungs- und Trocknungsphase von den Grabenböschungen und Grabenoberkanten zur Verhinderung permanenter Stoffeinträge in die Gräben,
- Erarbeitung von Rahmenunterhaltungsplänen in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Gewässerverband für alle von *Luronium* besiedelten und potenziell besiedelbaren Gräben,
- regelmäßige Kontrolle der Gräben hinsichtlich eines Wiederauftretens der Art bzw. ist die Bestandssituation langfristig zu kontrollieren und die Gewässerunterhaltung daran anzupassen.

Neben diesen Grundsätzen werden für ehemals besiedelte sowie für weitere potenziell besiedelbare Gräben spezielle Maßnahmen geplant. Das Hauptaugenmerk gilt hierbei zunächst dem Weidengraben 2 (Biotop-Nr. 435) und dem Melkhorstgraben (Biotop-Nr. 430) mit den jüngsten Nachweisen des Froschkrauts. Hier soll versucht werden, das Vorkommen mit geeigneten Maßnahmen zu reaktivieren. Aufgrund der fortschreitenden Grabenverlandung am Weidengraben sowie der wegseitig vordringenden und zunehmend beschattenden Grauweidengebüsche ist ein Wiederauftreten der stenöken und auf derartige Einflüsse sensibel reagierenden Art ohne entsprechende Maßnahmen als unwahrscheinlich einzuschätzen. Durch einen partiellen Gehölzrückschnitt und eine vorsichtige abschnittsweise Grundräumung sollen lichtere Verhältnisse am Weidengraben 2 wiederhergestellt, Rohbodensubstrate geschaffen und ein effizienter Nährstoffaustrag angestrebt werden.

Parallel sollen der Graben S und ggf. der Weidichtgraben für eine potenzielle Wiederansiedlung des Froschkrauts vorbereitet werden. Beide Gräben sind von den Hauptvorflutern im TG Alte Sieben (Lachnitzgraben, Großthiemig-Grödener Binnengraben) abgetrennt und wurden speziell unter diesem Gesichtspunkt (niedrigere Nährstofflast, bessere Wassergüte) für eine mögliche Wiederansiedlung ausgewählt. Hauptziel muss aber zunächst die Wiederherstellung geeigneter Habitatbedingungen an den oben genannten Gräben (Weidengraben, Melkhorstgraben) sein.

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Für den Erhalt der Habitate des Schlammpeitzgers sind in erster Linie die Grundsätze der schutzverträglichen Gewässerunterhaltung zu berücksichtigen. Bereits einige wenige, aber besonders effektive Maßnahmen bei der Unterhaltung können dazu verhelfen, die Habitate des Schlammpeitzgers wirksam zu schonen. Hierzu gehören vor allem:

- die einseitige Mahd und Krautung von Gräben mit Schlammpeitzger-Nachweisen,
- an den breiteren Gräben des PG ggf. nur eine Stromstrichkrautung vorzunehmen (Abschätzung des Unterhaltungsbedarfs im Einzelfall),
- eine Grundräumung der Gräben so selten wie möglich vorzunehmen, ansonsten sollte die Grabensohle weitgehend unberührt bleiben,
- im Falle einer Grundräumung an den betreffenden Gräben abschnittsweise vorzugehen,
- den Grabenaushub auf entnommene lebende Tiere zu kontrollieren und diese nach kurzer Zwischenhaltung und Dokumentation in einen nicht der Unterhaltung unterliegenden Grabenabschnitt zurückzusetzen,
- mit Hilfe von Gehölzpflanzungen sollten gegenwärtig voll besonnte Grabenabschnitte mit starkem Makrophytenwuchs teilweise beschattet werden, um den Unterhaltungsaufwand langfristig zu senken.

Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*)

Die Erhaltungsmaßnahmen für Fischotter und Biber sollen der langfristigen Sicherung ihrer Lebensräume dienen. Hierzu werden allgemeine Behandlungsgrundsätze für beide Arten formuliert:

- Sicherung eines allgemein hohen Grundwasserstandes und Erhalt großer Retentionsflächen,
- Erhalt der Unzerschnittenheit und weitgehenden Ungestörtheit der großflächigen Lebensräume im PG,
- Schutz der Gewässer vor Abwasser- und Nährstoffeinträgen sowie vor Einträgen von Pflanzenschutzmitteln,
- Erhalt natürlicher bzw. naturnaher und störungsarmer Graben- und Stillgewässerufer (kein fester Uferverbau, keine Versiegelungen, keine intensive Erholungsnutzung),
- naturschutzgerechte Bewirtschaftung der an die Gewässerhabitate angrenzenden Landlebensräume (Grünland, Wald), die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zu den Gewässerrandstreifen und der Schutz nicht genutzter Rückzugsbereiche (z.B. Heckenriegel, Gehölze, Baumbestände) als wichtige Teilhabitate,
- Erhalt und Förderung von Weichhölzern (auch von Einzelgehölzen, Weidengebüschen) und Auwäldern in Gewässernähe als Nahrungshabitate des Bibers und als störungsarme Rückzugsbereiche und Reproduktionshabitate des Fischotters.

3.3.2 Arten nach Anhang IV der FFH-RL

Trotz der zahlreichen Gräben ist das FFH-Gebiet relativ arm an geeigneten Amphibienlaichgewässern. Die vorhandenen Gewässer bieten überwiegend nur einigen ubiquitären, euryöken Amphibien-Arten, wie dem Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) Lebensraum. Einige der Stillgewässer (z.B. die Biotope 400 und 403 im TG Alte Sieben) weisen eine starke Verschlammung und Eisenverockerung auf, auch hier konnten 2012/13 nur wenige anspruchslosere Arten festgestellt werden.

Unter anderem für die Anhang-IV-Arten **Knoblauchkröte** (*Pelobates fuscus*) und **Moorfrosch** (*Rana arvalis*) werden daher sowohl für die bestehenden Gewässer Maßnahmen vorgeschlagen als auch die Neuanlage geeigneter Laichgewässer empfohlen. An den beiden oben genannten Gewässern 400 und 403 im TG Alte Sieben sollte mittel- bis langfristig eine Teilentschlammung vorgenommen werden. Auf diese Weise sollen langfristig ein offener Wasserkörper erhalten, die Wasserqualität verbessert und geeignete Strukturen erhalten bzw. entwickelt werden. Im Zuge der Maßnahmen sollten die Gewässerufer abgeflacht werden, um bessere Entwicklungsmöglichkeiten für uferständige Röhrichte und andere Wasserpflanzen der Submers- und Schwimmblattvegetation zu schaffen. Die vorhandenen Gehölzbestände um die Gewässer sind zu schonen, um eine teilweise Beschattung der Wasserflächen aufrechtzuerhalten.

Für die Wiederherstellung von Laichgewässern bieten sich einerseits ältere Torfstiche im Teilgebiet Merzdorfer Polder an, andererseits sollten vorhandene feuchte bis nasse Wiesenblänken und Kleingewässer in beiden Teilgebieten teilweise vertieft und entlandet werden, um offene Wasserflächen zu schaffen, welche eine längere Wasserführung gewährleisten, als es gegenwärtig der Fall ist. Für die partielle Entlandung von ehemaligen Torfstichen und die damit verbundene Herstellung von Kleingewässern werden die Biotope 059, 116 und 128 vorgeschlagen. Als Flächen mit zu vertiefenden Grünlandblänken kommen u.a. die Biotope 090, 095, 102 und 311 in Frage.

In allen Fällen der Gewässerwiederherstellung ist äußerst behutsam vorzugehen. Vorhandene Gehölze sind weitestgehend zu schonen, weshalb im Fall der ehemaligen Torfstiche wohl nur der Einsatz eines Kleinbaggers in Frage kommt. In angrenzende Moorwaldbestände der LRT 91D0* und 91D1* sollte nicht eingegriffen werden. Jegliches Aushubmaterial ist nach einer Abtrocknungsphase aus dem Gebiet zu verbringen.

An den Gewässern mit den Biotop-Nr. 039, 151 und 152 im Merzdorfer Polder sollten im Sinne einer teilweisen Beschattung einheimische und standortgerechte Gehölze gruppenweise gepflanzt werden.

3.3.3 Vogelarten nach Anhang I und weitere wertgebende Vogelarten

Grundsätze für die Brutvogelarten des Offenlandes

Ein wesentliches Schutzziel für die Brutvogelarten des PG besteht im Erhalt und der Förderung des Strukturreichtums der Offenländer. Wichtig ist dabei vor allem der Erhalt des bestehenden Bodenreliefs mit nassen und auch weniger feuchten Bereichen. Voraussetzung dafür hierfür ist ein entsprechend angepasster Gebietswasserhaushalt, vor allem in Trockenphasen ist ein Mindestwasserstand in den Gräben und ein nicht zu starkes Absinken des Grundwasserspiegels sicherzustellen. Generell sind zur Sicherung und Wiederherstellung der Habitat- und Artenvielfalt folgende Handlungsgrundsätze bzw. Vorgaben bei der Bewirtschaftung zu berücksichtigen:

- Erhalt des Extensivgrünlandes mit anteilig spät oder in zeitlichen Intervallen genutzten Bereichen, u.a. als potenzielle Brutplätze der Bekassine – bspw. im Bereich Großer Brand und nördlich Tännigt,
- Bei der im PG derzeit dominierenden Beweidung als vorherrschende Grünlandnutzung sollte auf eine mit den Artenschutzzielen verträgliche Besatzdichte geachtet werden. Gewässerufer und Gehölzstrukturen (Solitäräume, Baumgruppen, Baumreihen, Hecken, Gebüsche, angrenzende Waldbiotope) sind besonders auf grundwassernahen Standorten auszukoppeln und als wichtige Brutplätze zu erhalten. Alte Weidepfähle sollten als Sitzwarten für Wiesenbrüter und Greifvogelarten erhalten bleiben,
- Erstnutzungstermine bei der Wiesenmahd sollten vor allem am Feuchtegrad und an der Aufwuchshöhe der Wiesen ausgerichtet werden. Sofern keine Wiesenbrüter präsent sind, können

die feuchteren Grünlandbereiche des Gebietes erstmals im Juni gemäht werden. Eine zweite Nutzung kann im Herbst erfolgen. Im Falle des Auftretens bestimmter Wiesenbrüter als Zielarten im FFH-Gebiet (z.B. Kiebitz, Wiesenpieper, künftig wieder Brachvogel?) ist eine Verschiebung des Erstnutzungstermins auf Anfang / Mitte August zu empfehlen,

- Auf gemähten Flächen sollten entlang von Gräben, an Gehölzbeständen, Solitärbäumen, Staudenfluren, Kleingewässern (einschließlich Nassstellen, Flutrinnen etc.) unbedingt ausreichend breite Schonstreifen ungemäht bleiben bzw. bei Beweidung ausgekoppelt werden. Auf den belassenen Randstreifen kann ggf. bei einem zweiten Schnitt bzw. im Herbst eine Nachmahd erfolgen. Hiermit werden auch Vogelarten gefördert, die entsprechende Hochstauden als Jagdwarten benötigen (z.B. Braunkehlchen),
- Auf Wiesen und Weiden vorkommende Brutplätze gefährdeter Vogelarten (Wiesenbrüter) sind mit geeigneten Maßnahmen (Einrichtung von Nestschutz zonen) von Bewirtschaftungsmaßnahmen auszunehmen,
- Die fließgewässerbegleitenden, wechselfeuchten Landröhrichtstreifen an den Grabenrändern sind zu erhalten, deren Nutzungsintensität insbesondere der fließnahen Bereiche sollte nicht gesteigert werden (ressourcenschonende Nutzung), damit eine Pufferwirkung zu den Binnengräben und Moorgräben hin erhalten bleibt. Zudem stellen diese ein unersetzbares Habitat für Röhrichtbrüter (insbesondere Rohrammer, Rohrsängerarten) dar,
- Verzicht auf Neuzerschneidungen in der Offenlandschaft des PG, d.h. kein weiterer Wegebau, Verzicht auf Ausbau von Rad- und Fußwegen (keine Asphaltwege),
- Einrichtung von Nestschutz zonen bei Vorkommen besonders stark gefährdeter und seltener Brutvogelarten, wie Kiebitz, Großer Brachvogel, Bekassine,

Für die Verbesserung des Wasserhaushalts der Wiesenbrüterfläche im Bereich „Großer Brand“, die gleichzeitig eine wertvolle Rastfläche für Wat- und Wasservögel im TG Merzdorfer Polder darstellt, werden spezielle Maßnahmen geplant. Hierbei geht es vorrangig um die Verbesserung der Wasserhaltung in Niedrigwasserphasen, um ein zu starkes Abtrocknen der Fläche zu vermeiden. Dieses Ziel soll mit der Sanierung und dem Neubau regulierbarer Stauanlagen und mit dem Einbau von Stützwällen in den abführenden Gräben erreicht werden.

Grundsätze für die Brutvogelarten der Wälder und Feldgehölze

- Der aktuelle Laubwaldanteil sollte im Gebiet generell nicht reduziert werden, damit sich die Habitatverhältnisse der wertbestimmenden, insbesondere im Laubwald siedelnden Brutvogelarten nicht verschlechtern,
- Grundsätzlich ist für die ohnehin nur kleinflächigen Wälder des PG die Möglichkeit eines forstlichen Nutzungsverzichts zu prüfen,
- Vor allem im Merzdorfer Polder ist das kleinteilige Nutzungsmosaik aus Wäldern, Gehölzen und Offenland zu erhalten, einschließlich der kleinteiligen Strukturen und Säume an den Übergängen Wald – Offenland, u.a. für Neuntöter, Sperbergrasmücke, Wendehals,
- Gehölze und Waldränder sind bei Beweidung hinreichend auszukoppeln,
- Nach Möglichkeit sind an den Offenland-Wald-Grenzlinien ausreichend breite Pufferzonen einzurichten, die bspw. erst später im Jahr in die Nutzung einbezogen werden,
- Der Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen für Greifvögel, Spechte, Eulen etc. ist in den Waldflächen konsequent umzusetzen.

4 Fazit

Das FFH-Gebiet „Untere Pulsnitzniederung“ ist ein wesentlicher Bestandteil des „Schradens“, einem ca. 130 km² großen Niederungsgebiet, das dem Verlauf des Magdeburger Urstromtals zwischen Elsterwerda und Ortrand folgt. Es handelt sich in der Region um den letzten großräumigen Grünlandbereich mit Wiesen und Weiden auf einem Niedermoorstandort. Hohe Grundwasserstände prägen das typische Bild einer Niedermoor- und Feuchtwiesenlandschaft. Gleichzeitig beherbergt das Gebiet die letzten verbliebenen naturnahen Waldrelikte des einstigen Schradenwaldes.

Unter den aktuell im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind vor allem verbliebene Reste der Pfeifengraswiesen (LRT 6410), Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Moorwälder (LRT 91D0*/91D1*) bedeutsam. Kleinflächig kommen auch Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150) und Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190) vor. Die Lebensraumtypen befinden sich nur teilweise in einem günstigen Erhaltungszustand, auf mehreren Flächen sind Maßnahmen für die Wiederherstellung eines guten Zustandes erforderlich.

Im FFH-Gebiet kommen zwei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor: Froschkraut (*Luronium natans*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*). Das Froschkraut wurde jedoch nur bis 2010 im Gebiet gefunden, aktuell (2011-13) konnten keine Nachweise erbracht werden.

Der Erhalt einer Vielzahl von Biototypen und Arten ist im Gebiet an hohe Grundwasserstände gebunden. Langfristiges Ziel ist daher ein stärker ausgeglichener Gebietswasserhaushalt und die Sicherung von Mindestwasserständen. Probleme bestehen dabei vorrangig aufgrund des mangelnden Rückhalts von Wasser im Niedrigwasserfall durch defekte oder fehlende Stauanlagen. Zusätzlich fehlt es im gesamten Schraden an einer gebietsübergreifenden Stauregulierung. Durch Grünlandumbruch und Bewirtschaftung bis zur Grabenoberkante im Einzugsgebiet der Gräben außerhalb des FFH-Gebietes ist eine erhöhte Nährstoff- und Fremdstofffracht festzustellen, weshalb auch für das Froschkraut (*Luronium natans*) eine insgesamt sehr ungünstige Entwicklung eingetreten ist.

Allen Maßnahmen, die einer Optimierung und Stabilisierung des Wasserhaushalts im FFH-Gebiet dienen, wird daher im Rahmen des FFH-Managements eine besonders hohe Priorität eingeräumt. Im Mittelpunkt steht dabei die Sicherung ausreichend hoher Grundwasserstände zum langfristigen Erhalt der wertgebenden Gewässerstrukturen, Feuchtwiesen und Moorwaldrelikte, d.h. vor allem die Sicherung ausreichend hoher Mindestwasserstände in Niedrigwasserphasen mit Hilfe der Sanierung oder Neuanlage regulierbarer Stauanlagen oder mit dem Einbau von Sohlschwellen.

Eine kurzfristige Umsetzung ist außerdem für die Verbesserung der Habitatstrukturen an den (ehemaligen) Vorkommensgewässern des Froschkrautes anzustreben. Hierzu zählen z.B. ein Gehölzrückschnitt am Weidengraben und eine schonende abschnittsweise Räumung der Gräben mit ehemaligen Vorkommen der Art. Mit der Schaffung kleinerer Rohbodenstandorte und lichtereren Verhältnisse an den stark verkrauteten und beschatteten Abschnitten soll eine Reaktivierung des Froschkrautes durch Austreiben von Überdauerungsorganen oder durch Auskeimen angestrebt werden. Zu den kurzfristig umzusetzenden Maßnahmen zählt außerdem die Wiederaufnahme der Nutzung in aktuell brach liegenden Bereichen der Pfeifengraswiesen.

Als langfristig (> 10 Jahre) umzusetzende Maßnahme wird die (Teil-)Entschlammung von Standgewässern zum Erhalt des LRT 3150 sowie zum Erhalt wichtiger Amphibienlaichplätze und Brutvogellebensräume vorgesehen. Daneben wird auch der Neuanlage von Amphibien-Laichgewässern im Merzdorfer Polder eine langfristige Priorität eingeräumt. Für die Neuanlage von Kleingewässern ist eine Umsetzung ggf. auch im Planungszeitraum der nächsten 10 Jahre (mittelfristig) sinnvoll bzw. erforderlich. Zur Finanzierung der im Rahmen des Managementplans erarbeiteten Maßnahmenvorschläge stehen unterschiedliche Förderprogramme zur Verfügung, die

vorrangig über freiwillige Vereinbarungen mit den Landnutzern bzw. Eigentümern Anwendung finden sollten.

**Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)**

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866 72 37
E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Tel.: 0331/971 64 700
E-Mail: <mailto:presse@naturschutzfonds.de>
Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

