

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet
„Trockenhänge Lawitz“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet
„Trockenhänge Lawitz“ Landesinterne Melde-Nr. 434, EU-Nr. DE 3853 302

Titelbild: Weideflächen westlich von Lawitz (Foto: Stefan Klein, 2013)

Förderung:

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



Herausgeber:

**Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt
und Landwirtschaft (MMLUL)**
Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Tel.: 0331 - 866 7237
E-Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de
Internet: www.mlul.brandenburg.de

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Tel.: 0331 – 971 64 700
E-Mail: presse@naturschutzfonds.de
Internet: 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.-Ing. (FH) Stefan Klein
unter Mitarbeit von:
M.Sc. Biol. Dominic Plagge (Grundlagen)
Dipl.-Forstw. Thomas Glaser (Wald-LRT)
Dipl.-Ing. (FH) Stefan Klein (Biotopkartierung, LRT,
GIS, Kartografie)

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Verfahrensbeauftragter

Ulrich Schröder, Tel.: 0335 – 47 63 66 4, E-Mail: ulrich.schroeder@naturschutzfonds.de

Cottbus/Potsdam, im Dezember 2014

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen	1
1.1.	Einleitung	1
1.2.	Rechtliche Grundlagen	1
1.3.	Organisation.....	2
2.	Gebietsbeschreibung und Landnutzung	3
2.1.	Allgemeine Beschreibung	3
2.2.	Naturräumliche Lage.....	3
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung	4
2.3.1.	Geologie und Geomorphologie	4
2.3.2.	Böden	4
2.3.3.	Klima	4
2.3.4.	Hydrologie	5
2.4.	Überblick biotische Ausstattung	6
2.4.1.	Potenzielle natürliche Vegetation (pnV).....	6
2.4.2.	Überblick zur aktuellen Biotopausstattung.....	7
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund	8
2.6.	Schutzstatus.....	9
2.6.1.	Schutz nach Naturschutzrecht	9
2.6.2.	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	10
2.7.	Gebietsrelevante Planungen.....	11
2.7.1.	Regionalplanerische Vorgaben.....	11
2.7.2.	Aktuelle Planungen im Gebiet.....	12
2.7.3.	Planungen im räumlichen oder funktionalen Zusammenhang zum Gebiet	12
2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation	13
2.8.1.	Eigentumsverhältnisse	13
2.8.2.	Aktuelle Nutzungsverhältnisse.....	14
3.	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung	18
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope	18
3.1.1.	LRT 6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen	19
3.1.2.	LRT 6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen	20
3.1.3.	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen	22
3.1.4.	LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	23
3.1.5.	Sonstige wertgebende Biotoptypen	25
3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	26
3.2.1.	Pflanzenarten	26
3.2.2.	Tierarten.....	28
3.3.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten.....	30
3.4.	Gefährdungen im Gebiet.....	31
4.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	33
4.1.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	34
4.1.1.	Landwirtschaft	34
4.1.2.	Forstwirtschaft.....	34
4.1.3.	Jagd	34
4.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope	35
4.2.1.	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	35
4.2.2.	Sonstige Biotoptypen	42
4.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL	43
4.3.1.	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>).....	43
4.4.	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten	43
4.5.	Zusammenfassung	44

5.	Umsetzungs-/Schutzkonzeption.....	45
5.1.	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte.....	45
5.1.1.	Laufende Maßnahmen	45
5.1.2.	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen.....	46
5.1.3.	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen.....	46
5.1.4.	Langfristig erforderliche Maßnahmen	46
5.2.	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten	47
5.3.	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial	48
5.4.	Kostenschätzung.....	49
5.5.	Gebietssicherung	50
5.6.	Gebietsanpassungen	51
5.6.1.	Topografische Grenzanpassungen	51
5.6.2.	Inhaltlich-wissenschaftliche Grenzanpassungen	51
5.6.3.	Vorschläge zur Aktualisierung des Standarddatenbogens	52
5.7.	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten.....	53
6.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	55
7.	Kartenverzeichnis	57
8.	Fotodokumentation.....	59
9.	Anhang I	67

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Aktuelle Biotoptypenausstattung des PG (2013)	7
Tab. 2:	Stand der Regionalplanung im Landkreis Oder-Spree	11
Tab. 3:	Übersicht der Eigentumsarten im FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“	13
Tab. 4	Übersicht der LRT-Bestände im FFH-Gebiet 434 „Trockenhänge Lawitz“	18
Tab. 5	Übersicht der gesetzlich geschützten Biotoptypen (ohne FFH-LRT)	25
Tab. 6	Vorkommen von seltene und gefährdeten Arten im PG	26
Tab. 7	Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie	28
Tab. 8	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie laut SDB	30
Tab. 9	Gefährdungen und Beeinträchtigungen im Plangebiet	32
Tab. 10	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung des LRT 6120*	35
Tab. 11	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung des LRT 6240*	38
Tab. 12	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung des LRT 6510	39
Tab. 13	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung des LRT 9170	41
Tab. 14	Maßnahmen für sonstige wertgebende Biotope	42
Tab. 15	Aktuell beweidete Schutzgüter im Plangebiet	45
Tab. 16	Schutzgüter mit Vereinbarungen des Vertragsnaturschutzes	45
Tab. 17	Gutachterliche Hinweise zu wesentlichen Aktualisierungen des Standard-Datenbogens	52
Tab. 18	Empfehlungen zum Monitoring	53

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Ablauf der Managementplanung Natura 2000	2
Abb. 2	Lage des FFH-Gebietes „Trockenhänge Lawitz“	3
Abb. 3:	Klimadiagramm für das FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“	5
Abb. 4	Übersicht der potenziellen natürlichen Vegetation im FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“	6
Abb. 5	Flächenanteile der Biotoptypen (Hauptgruppen) im PG (2013)	7
Abb. 6:	Verteilung der Eigentumsarten im FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“	13
Abb. 7:	Darstellung der Landnutzungsdaten nach InVeKoS-Auszug	14
Abb. 8:	Darstellung der Vertragsnaturschutzflächen im Südosten des FFH-Gebietes	15
Abb. 9:	Darstellung der forsteingerichteten Flächen nach Datenspeicher Wald	16
Abb. 10	Fundpunkte von Zauneidechsen (<i>Lacerta agilis</i>) im PG	29
Abb. 11	Strukturpräferenz der Zauneidechse (aus GRAMENTZ 1996)	43
Abb. 12	Vorschlag zur Erweiterung des FFH-Gebietes	51

Abkürzungsverzeichnis

ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)
BSG	Besondere Schutzgebiete
DSW2	Datenspeicher Wald, Version 2
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach FFH-RL
GIS	Geographisches Informationssystem
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MP	Managementplan
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
ODBC	Open Database Connectivity, standardisierte Datenbankschnittstelle
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projektgruppe PEPGIS)
PG	Plangebiet, hier: FFH-Gebiet 474 „Trockenhänge Lawitz“
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SAC	Special Area of Conservation (= BSG)
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
UNB	Untere Naturschutzbehörde
V-RL	Verordnung über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)

1. Grundlagen

1.1. Einleitung

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

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

1.2. Rechtliche Grundlagen

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

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22. 7. 1992), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2006/105/EG vom 20. 11. 2006 (ABl. Nr. L 363 S. 368),
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2008/102/EG vom 19. 11. 2008 (ABl. Nr. L 323 S. 31), zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 12. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 866, 885),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNatSchG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist,
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Änderungsverordnung vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3) sowie Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43), in Kraft getreten am 1. Juni 2013,
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 26. Okt. 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445).

1.3. Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das MUGV (STEUERUNGSGRUPPE MANAGEMENTPLANUNG NATURA 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesumweltamt Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Ein Fachbeirat zur Steuerungsgruppe, dem auch Vertreter der UNB und der Naturschutz- und Landnutzerverbände angehören, begleitet die Planungen. Die außerhalb der Großschutzgebiete Brandenburgs gelegenen Natura 2000-Gebiete werden durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg federführend bearbeitet. Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n des NSF.

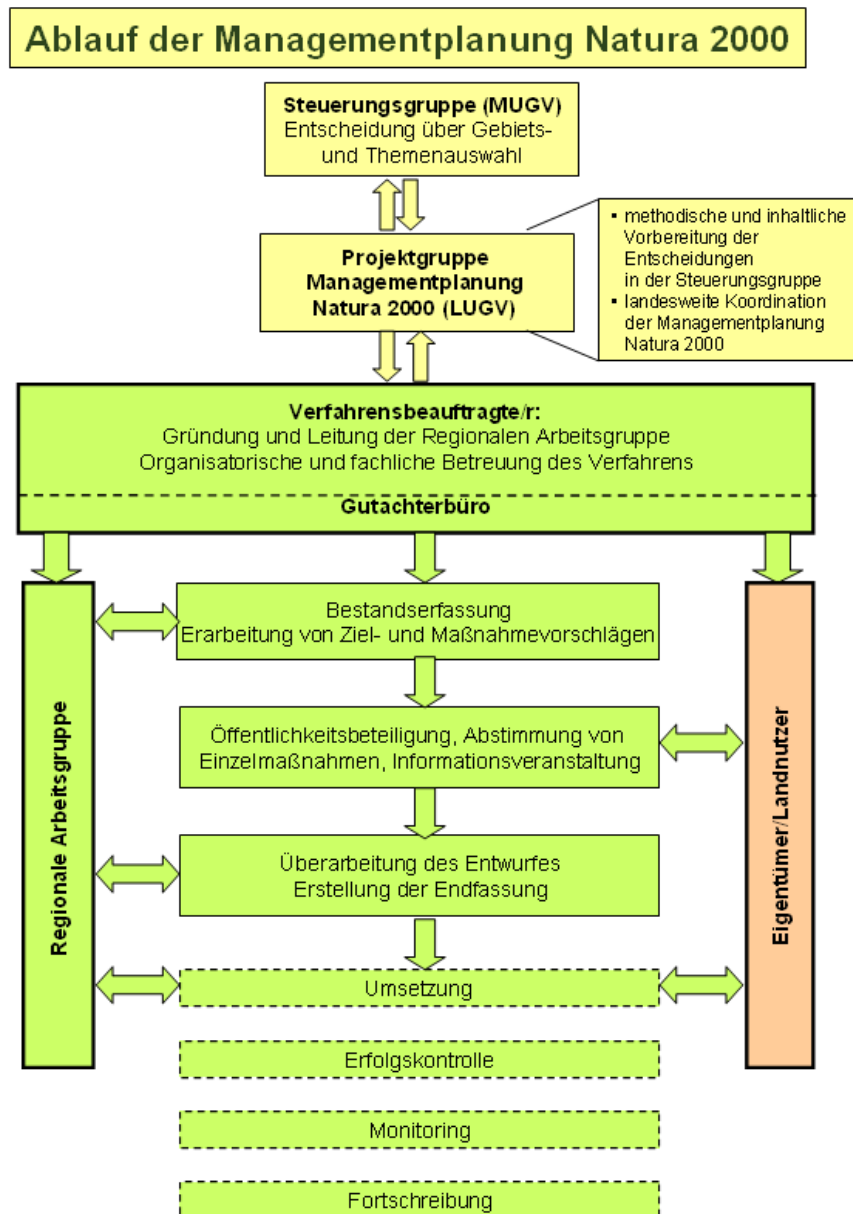


Abb. 1 Ablauf der Managementplanung Natura 2000

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1. Allgemeine Beschreibung

Das Plangebiet (PG) liegt ca. 1,5 km südlich von Eisenhüttenstadt, unmittelbar nördlich der Ortschaft Lawitz in der Gemeinde Neuzelle. Es stellt einen Ausschnitt eines weichselzeitlich entstandenen Erosionstales dar, das sich postglazial zu einem Trockental entwickelt hat. Geologisch befindet es sich in den Eisrandlagen des zerfallenden Weichselglazials. Das FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“ umfasste ursprünglich eine Fläche von 28,3 ha (nach Standarddatenbogen). Nach erfolgter formal-technischer Anpassung an das gleichnamige NSG ist das FFH-Gebiet 36,6 ha groß. Diese Abgrenzung stellt die Arbeitsgrundlage für den vorliegenden Managementplan dar.

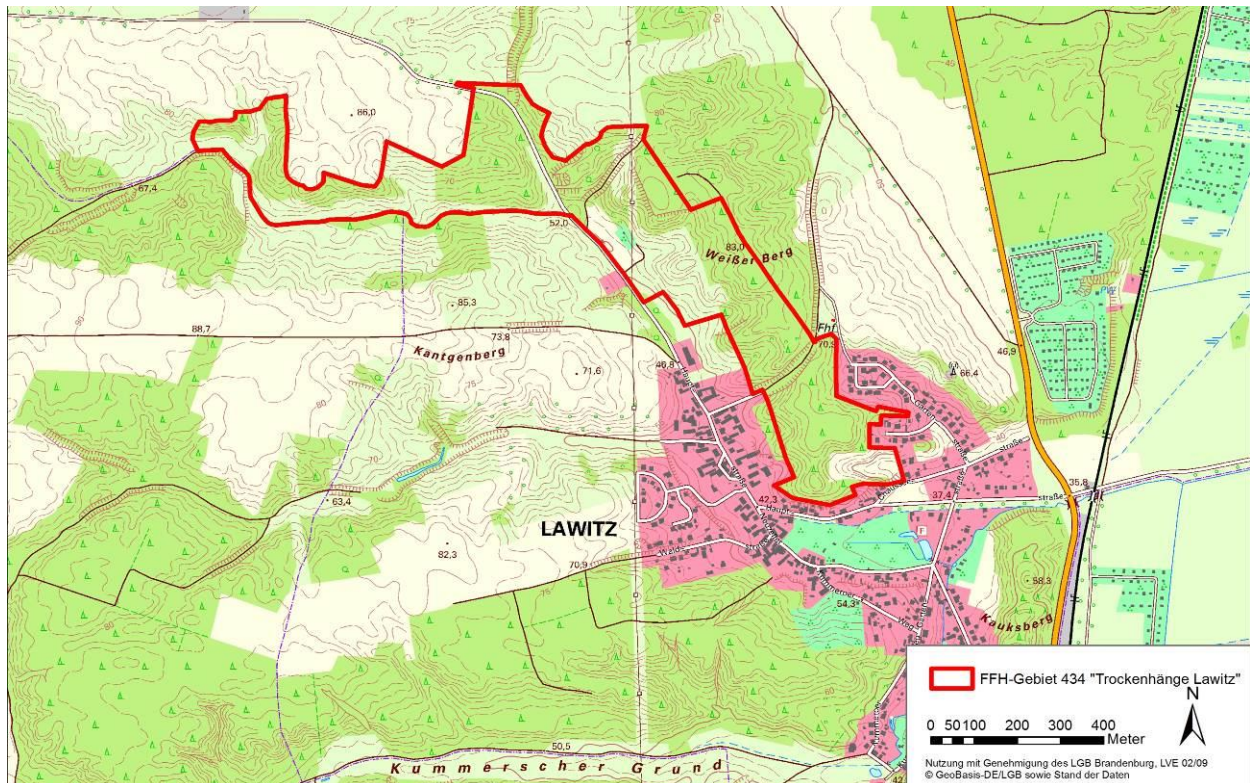


Abb. 2 Lage des FFH-Gebietes „Trockenhänge Lawitz“

2.2. Naturräumliche Lage

Nach SCHOLZ (1962) befindet sich das Gebiet in der naturräumlichen Großeinheit 82 „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ und darin im „Gubener Land mit Diehloer Hügeln“. Das Gubener Land ist ein wald- und ackergeprägtes Gebiet, das sich auf der Westseite entlang des Neiße-Oder-Tales mit einer Längenausdehnung von ca. 40 km und einer Breite von durchschnittlich 8 km erstreckt. Im Westen grenzt es allmählich abfallend an die Lieberoser Heide, während es im Osten zum Odertal hin durch einen Steilhang gekennzeichnet ist. Dieser Steilabfall ist durch muldenförmige Trocken- und Kerbtäler zerschnitten, die z.T. von kleineren Fließgewässern durchzogen werden. Sie entwässern zum Odertal hin.

Auf der Grundlage der **biogeographischen Einteilung der FFH-Richtlinie** wird das PG der kontinentalen Region zugeordnet und befindet sich innerhalb der Großregion Nordostdeutsches Tiefland in der naturräumlichen Haupteinheit (D12) Brandenburgisches Heide- und Seengebiet (SSYMANK 1998).

2.3. Überblick abiotische Ausstattung

2.3.1. Geologie und Geomorphologie

Das Gubener Land ist größtenteils als wellig-kuppige bzw. sandig-lehmige Grundmoränenfläche ausgebildet, die im Norden und Südwesten von einem Bereich mittelsteiler End- und Stauchmoränenhügel überragt wird. Die Diehloer Hügel im Norden des Landschaftsraumes sind ein solch steil ausgeprägter Endmoränenhügel. Sie erheben sich in einer Höhe von 100 bis 162 m. Nach Süden gehen die Endmoränenzüge in sandige Grundmoränen über, die schließlich in Sanderflächen zum Baruther Urstromtal auslaufen. Diese südlichen Sandergebiete sind waldbedeckt, während vor allem der mittlere Teil von größeren Ackerflächen eingenommen wird (BfN - Landschaftssteckbrief).

2.3.2. Böden

Das Gebiet gehört zur wellig-kuppigen weichselglazial entstandenen Grundmoränenlandschaft. Anstehend sind glazifluviatile Schmelzwassersande über Geschiebelehm, der am westlichen Fuße des Berges ansteht. Der Boden besteht hauptsächlich aus Sand-Rosterden bzw. Tieflehm-Fahlerden. Lehm bzw. Geschiebemergel bilden den Untergrund, auf den Hügelkuppen stehen schmelzwasserbestimmte Sande an. Somit ist der Standort der Standorteinheit D2a (sickerwasserbestimmte Sande, z.T. mit Tieflehm) zuzuordnen.

Fahlerden sind ein weit verbreiteter Bodentyp des gemäßigt humiden Klimagebietes (HORN et al. 2010). In Mitteleuropa treten sie vor allem in Löss- und Moränenlandschaften auf. Fahlerden gehören zur Klasse der Lessivés, bei denen eine Tonverlagerung aus den oberen in tiefere Bodenhorizonte stattfindet. Weiterentwicklungen der Fahlerden bilden die podsolierten Bodenformen. Bei starker Versauerung können aus Fahlerden Podsole entstehen.

2.3.3. Klima

Das FFH-Gebiet befindet sich in der gemäßigten Klimazone Mitteleuropas, im Übergangsbereich des subatlantischen Klimas im Westen zum subkontinentalen Klima im Osten, das überwiegend von Westwetterlagen (Hauptwindrichtung W bis SW) bestimmt wird. Der Landkreis Oder-Spree wird zum Ostdeutschen Binnenlandklima gezählt, das sich durch kühle Winter und relativ warme Sommer auszeichnet. Das Gebiet befindet sich im Klimabezirk Neiße-Oder.

Das Klima der Region ist deutlich subkontinental getönt, mit relativ hohen Sommer- (23,9°C im wärmsten Monat) und niedrigen Wintertemperaturen (-3,4°C im kältesten Monat). Die Jahresmitteltemperatur wird mit 8,3°C angegeben. Die Jahresniederschläge belaufen sich im Mittel auf 555 mm mit einem Maximum in den Sommermonaten und einem Minimum im Winter. Durch die starke Reliefierung des Gebietes und den unterschiedlichen Bewuchs ist mit erheblichen Differenzen im Mikroklima zu rechnen.

Durch das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK-online 2010) wurde für das PG die aktuelle klimatische Situation sowie prognostizierte feuchte und trockene Szenarien dargestellt (vgl. folgende Abbildung). Für das gesamte Bundesgebiet wird bis zur Mitte des Jahrhunderts mit einer Erwärmung von ca. 2,1°C und nur geringen Abweichungen für die verschiedenen Schutzgebiete gerechnet. Für Niederschlag und Wasserverfügbarkeit ergeben sich jedoch größere Unterschiede, weshalb die beiden extreme der trockensten und niederschlagsreichsten Projektionen dargestellt wurden.

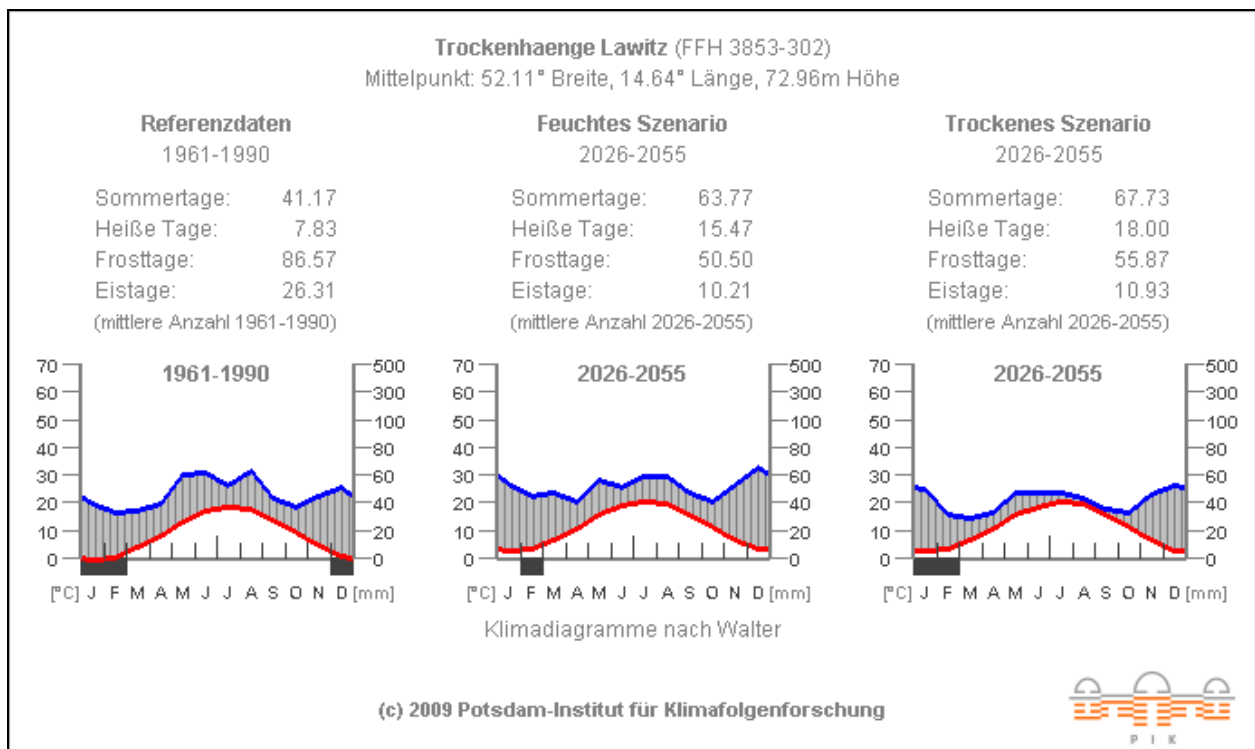


Abb. 3: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“

Langfristig wird für das PG mit einer Erhöhung der durchschnittlichen Jahreslufttemperatur auf 11,1°C gerechnet. Das feuchte Szenario prognostiziert eine Erhöhung des mittleren täglichen Temperaturminimum im Januar auf -0,02°C, was zu einer Verringerung der Frosttage, führen wird. Das mittlere tägliche Temperaturmaximum im Juli steigt auf 26,1°C, und die jährliche Niederschlagssumme erhöht sich auf 617 mm.

Das trockene Szenario prognostiziert eine Erhöhung des mittleren täglichen Temperaturminimum im Januar auf -0,08°C, was eine ähnliche Verringerung der Frosttage zur Folge hätte. Das mittlere tägliche Temperaturmaximum im Juli wird mit 26,3°C angegeben, und die jährliche Niederschlagssumme verringert sich auf 493 mm.

2.3.4. Hydrologie

Das FFH-Gebiet repräsentiert ein eiszeitliches Trockental (vgl. Kap. 2.3.1), es sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die eiszeitliche Entwässerung erfolgte in Richtung Odertal. Aufgrund der überwiegend sandigen Böden ist im Gebiet eine hohe Versickerungsrate mit geringen Mengen an oberflächlichem Abfluss gegeben.

2.4. Überblick biotische Ausstattung

2.4.1. Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) ist ein von TÜXEN (1956) geprägter Begriff, der die Vegetation beschreibt, wie sie sich nach der Unterlassung menschlicher Eingriffe in die Landschaft entwickeln würde. Dem gegenüber steht die aktuelle bzw. reale Vegetation im Ergebnis der anthropogenen Landnutzung. Aktuelle und potenzielle Vegetation sind sich dementsprechend umso ähnlicher, je geringer der Einfluss des Menschen auf den Naturhaushalt ist bzw. je länger der Einfluss zurückliegt. Große Teile Mitteleuropas und somit auch Brandenburgs wären natürlicherweise vermutlich von Wäldern bedeckt.

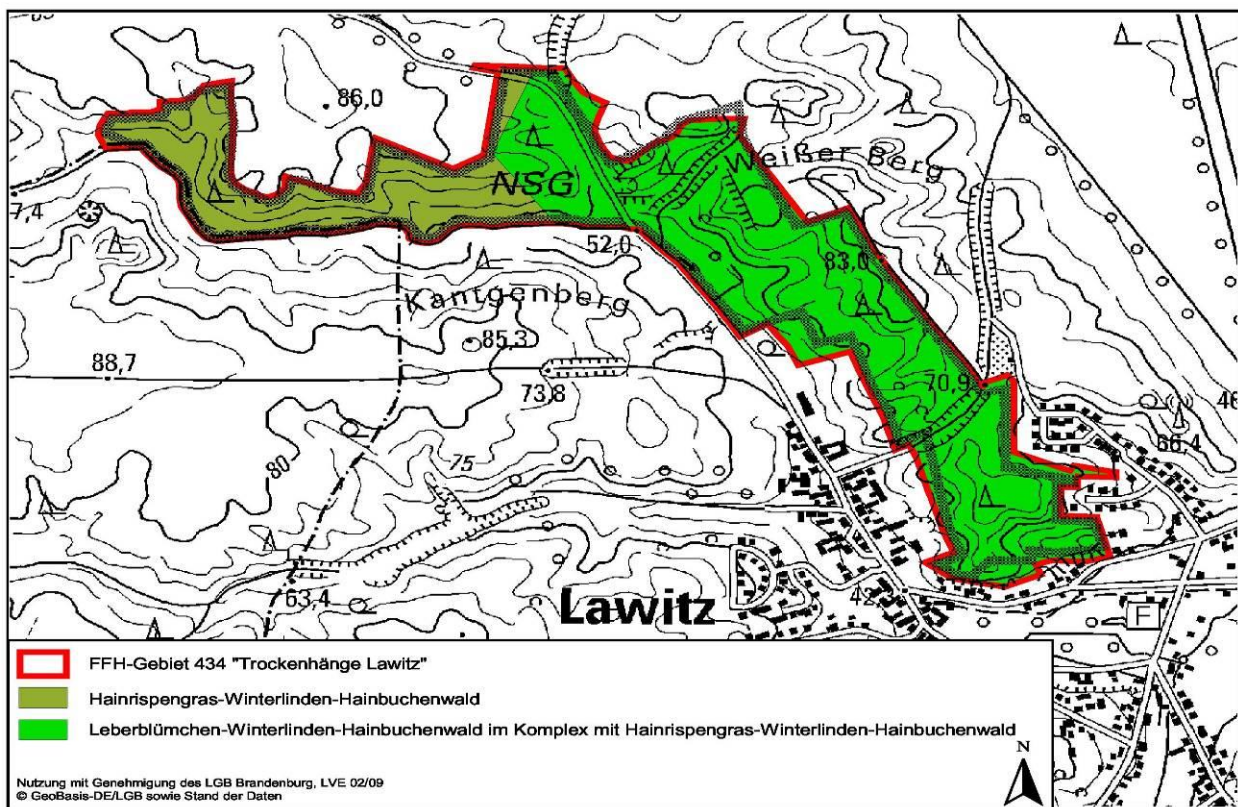


Abb. 4 Übersicht der potenziellen natürlichen Vegetation im FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“

Die potenzielle natürliche Vegetation für das Plangebiet wird entsprechend HOFFMANN & POMMER (2005) sowie den nachrichtlich übernommenen digitalen Daten nachfolgend dargestellt.

Im östlichen Teil des FFH-Gebietes würde sich auf 26,8 ha (63 %) ein **Leberblümchen-Winterlinden-Hainbuchenwald** im Komplex mit Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald etablieren. Diese Waldgesellschaft tritt potenziell ausschließlich auf reichen Moränenstandorten im odernahen Trockengebiet mit Lehm oder Sandlehmböden auf. In der Baumschicht dominieren Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) sowie Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Die Strauchschicht ist schwach ausgeprägt und durch das Gewöhnliche Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) bestimmt. Im Nordwesten des PG würde sich auf insgesamt 9,9 ha (37 %) ein **Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald** durchsetzen. In der Baumschicht kommen Hainbuche (*Carpinus betulus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) vor.

2.4.2. Überblick zur aktuellen Biotopausstattung

Das Plangebiet wird entsprechend der aktuellen Erfassung (2013) überwiegend von naturfernen Kiefern- und Robinienforsten eingenommen. Frische bis trockene Grünländer sowie Sand- und kontinentale Halbtrockenrasen sind auf etwa einem Drittel der PG-Fläche ausgebildet, während trockenwarme Gebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und Obstgehölze sowie naturnahe Waldbestände gemeinsam ein knappes Viertel der PG-Fläche bestocken. Kleine Flächenanteile entfallen außerdem auf landwirtschaftliche Bebauungen und Siedlungsbereiche sowie (teilweise brachliegende) Ackerflächen. Nachfolgende Abbildung stellt die Flächenanteile der Hauptgruppen der Biotoptypen zusammenfassend dar. Eine detaillierte Aufschlüsselung der Flächenanteile und Häufigkeit der einzelnen Biotoptypen (BBK-Codes), die in den Hauptgruppen enthalten sind, findet sich in Tab. 1.

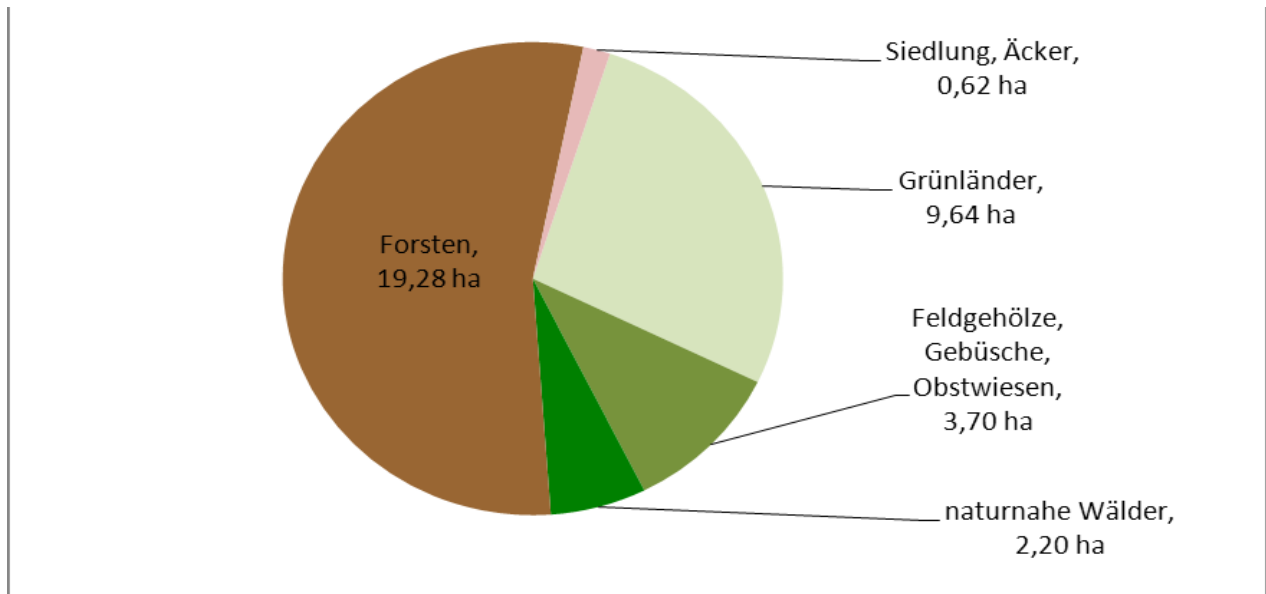


Abb. 5 Flächenanteile der Biotoptypen (Hauptgruppen) im PG (2013)

Tab. 1 Aktuelle Biotoptypenausstattung des PG (2013)

Biotopcode	Bezeichnung	Anzahl	Fläche in ha
05110	Frischwiesen und-weiden (LRT 6510 pp)	3	1,62
05120	Trockenrasen (LRT 6240* pp, 6120* pp)	6	5,85
05130	Grünlandbrachen	9	1,88
05152	Intensivgrünland	1	0,29
07103	Laubgebüsche trockenwarmer Standorte	4	1,07
07110, 07140	Feldgehölze und Baumreihen	3	1,87
07171	flächige Obstbestände	1	0,76
08110	Erlen-Eschen-Wälder	1	0,23
08182	Eichen-Hainbuchen-Wälder (LRT 9170)	1	1,04
08294	naturnahe Laub-Nadel-Mischwälder	1	0,93
08340	Robinienforste	3	3,58
08480	Kiefernforste	9	15,70
09125, 09140	Äcker- und Ackerbrachen	2	0,39
10102, 12410	Siedlung und Bebauung	2	0,23

2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Landwirtschaft

Das Plangebiet unterlag in den letzten Jahrzehnten einer mehr oder weniger intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Entsprechend der standörtlichen Potenziale (Sand und sandige Mergelböden) und der Geländemorphologie wurden die nicht forstlich genutzten Flächen ackerbaulich oder als Grünland bzw. als Obstplantagen auf Grünland bewirtschaftet. Die ortsnahe Hanglagen sind zwar teilweise recht steil, wurden aber mit kleinbäuerlicher Technik (Pferd und Pflug, Kleintraktor) früher intensiv als Äcker (v.a. Kartoffeln) genutzt. Nach Aussage der heutigen Anwohner und Bewirtschafter geschah dies bis in die 1960er Jahre hinein. Im Zuge der Zwangskollektivierung der Kleinbauern in die landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) sowie durch geänderte sozio-ökonomische Rahmenbedingungen wurden die ertragsärmsten und steilsten Ackerstandorte im Laufe der Zeit durch Einsaaten oder sukzessiv in mesophile Grünländer oder Halb- und Sandtrockenrasen umgewandelt. Diese wurden dann zumeist in Koppelhaltung beweidet. Die Umstellung der wenig produktiven oder für Großtechnik ungünstigen Ackerflächen auf beweidete Grünländer ist nach Angaben von Lawitzer Einwohner teilweise erst in den letzten 30 Jahren erfolgt.

Forstwirtschaft

Zur historischen forstlichen Nutzung des Plangebietes liegen keine genaueren Angaben vor. Aus der allgemeinen Entwicklung der Wälder Brandenburgs abgeleitet, kann davon ausgegangen werden, dass die natürlichen Wälder spätestens im 16. Jahrhundert fast vollständig abgeholzt waren und mit Einführung der preußischen Forstwirtschaft durch Anpflanzungen ersetzt wurden, um den beständigen Bedarf an Holz als Baustoff und Energieträger zu decken. Daher wurden vielfach möglichst wirtschaftlich ertragsbildende Gehölze wie Kiefer eingesetzt. Vermutlich ist dieser Werdegang der natürlichen Waldbestockung hin zum Wirtschaftswald auch für das PG zutreffend. Neben den Kiefernforsten sind heute auch ältere Reinbestände von Robinien vorhanden. Die kleinflächigen Relikte einer naturnahen Bestockung (Hainbuche, Eiche, Linde, Ulme, Kiefer, Birke) sind in unmittelbarer Ortsnähe ausgebildet. Möglicherweise waren sie hier in einer Art Nieder- oder Mittelwaldnutzung zur Brennholzgewinnung (Bauernwälder) und blieben dadurch dem forstlichen Zugriff verwehrt.

2.6. Schutzstatus

2.6.1. Schutz nach Naturschutzrecht

Naturschutzgebiet

Das PG entspricht in seiner Ausdehnung dem gleichnamigen Naturschutzgebiet, welches am 26. November 2003 vom Minister für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung, auf Grundlage des § 21 in Verbindung mit §19 Abs. 1 und 2 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes, verordnet wurde (GVBl.III/03, [Nr. 31], S.699).

Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist

- die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere von Gras-, Stauden- und Saumfluren trockenwarmer bis frischer Standorte, extensiv genutzten Kalkäckern, Streuobstbeständen, Feldgehölzen sowie wärmeliebenden Gebüsch, Kiefern-Trauben-Eichen- und Erlen-Eschenwäldern;
- die Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen wild lebender Pflanzen, darunter gefährdeter, insbesondere trockenheits- und wärmeliebender Pflanzenarten wie zum Beispiel Acker-Hahnenfuß (*Ranunculus arvensis*), Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*) und Sand-Schwingel (*Festuca psammophila*);
- die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der Vogel- und Insektenarten wärmegetönter Offen- und Halboffenlandschaften, darunter zahlreicher nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützter Arten wie zum Beispiel Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wiedehopf (*Upupa epops*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Bockkäfer (*Oberea erythrocephala*), Zwergbläuling (*Cupido minimus*) und Halbwürfelfalter (*Pyrgus alveus*);
- die Erhaltung des Gebietes als südlichstes Element im Biotopverbundsystem kontinentaler, trockenwarmer Standorte entlang der Randhänge des Odertals.

Verbote: Vorbehaltlich der nach § 5 zulässigen Handlungen sind in dem Naturschutzgebiet gemäß § 21 Abs. 2 Satz 1 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes alle Handlungen verboten, die das Gebiet, seinen Naturhaushalt oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können.

Es ist insbesondere verboten (Auszug):

- Bewässerungsmaßnahmen durchzuführen oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen;
- Düngemittel einschließlich Wirtschaftsdünger (zum Beispiel Gülle) und Sekundärrohstoffdünger (zum Beispiel Abwasser, Klärschlamm und Bioabfälle) zum Zwecke der Düngung sowie Schmutzwasser zu sonstigen Zwecken zu lagern, auf- oder auszubringen oder einzuleiten;
- sonstige Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes oder sonstige Materialien zu lagern oder zu entsorgen;
- Tiere zu füttern oder Futter bereitzustellen;
- Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden;
- Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen oder neu anzusäen.

Folgende **Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen** werden als Zielvorgabe benannt:

- Offenflächen mit wertvollen Pflanzengesellschaften sollen durch geeignete Pflegemaßnahmen erhalten und weiterentwickelt werden, insbesondere durch
 1. Mahd mit anschließender Entfernung des Mähgutes im Bereich der mageren Flachland-Mähwiesen,
 2. Beweidung oder Hutung vorzugsweise mit Schafen und Ziegen und
 3. mechanische Entbuschung, wenn der Gehölzanteil 20 Prozent der Offenfläche übersteigt;
- naturferne Kiefern- und Robinienforsten sollen mittel- bis langfristig in reich strukturierte Mischbestände mit einem angemessenen Altholzanteil überführt werden;

- stehendes Totholz mit mehr als 30 Zentimetern Stammdurchmesser in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß soll nicht gefällt werden und liegendes Totholz an Ort und Stelle verbleiben;
- Bereiche, die den in § 3 Abs. 2 genannten Waldgesellschaften entsprechen, sollten dauerhaft aus der forstlichen Nutzung entlassen werden;
- im Bereich der Flurstücke 24, 36, 37, 39 und 40, Flur 1 der Gemarkung Lawitz soll der mosaikartige Charakter lichter Wälder und Trockenfluren durch geeignete Maßnahmen erhalten und weiterentwickelt werden;
- die zum Teil stark beeinträchtigten Streuobstbestände sind durch eine extensive Pflege zu erhalten, wieder herzustellen und zu entwickeln;
- brachliegende Ackerflächen sollen wieder in eine extensive Nutzung aufgenommen werden.

2.6.2. Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Das PG liegt in keinen Schutzgebieten nach anderen gesetzlichen Grundlagen.

2.7. Gebietsrelevante Planungen

2.7.1. Regionalplanerische Vorgaben

Landschaftsprogramm Land Brandenburg

Für das Land Brandenburg sind die überörtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftsplanung in einem Landschaftsprogramm dargestellt, die das Gebiet betreffenden Planungen werden nachfolgend in Auszügen wiedergegeben. Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig gesichert ist (MLUR 2000). Nachhaltige Sicherung bedeutet auch die Verbesserung der Umweltqualität durch die Entwicklung von Natur und Landschaft.

Die Ziele des Landschaftsprogramms wurden nach den naturräumlichen Regionen des Landes gegliedert. Das FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“ befindet sich in der Region Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet, für das folgende Ziele formuliert wurden. Vorherrschendes naturschutzfachliches Erfordernis ist die Sicherung der unzerschnittenen, dünn besiedelten Wald- und Seenlandschaften der naturräumlichen Region. Nährstoffarme Kiefernwälder und Trockenrasen auf Dünen und Flugsandflächen sind besonders schutz- und entwicklungsbedürftig. Weitere Kernflächen des Naturschutzes sind die Niederungen von Dahme und Spree, das Schlaubegebiet mit seinen naturnahen Waldgesellschaften und isolierten Buchenvorkommen sowie einige der Seen mit häufig breiten Verlandungsgürteln als Lebensräume bedrohter Wasservogelarten (z.B. Selchower See). Die Kiefernforste sollen schrittweise in Richtung naturnaher Waldgesellschaften entwickelt werden. Besondere Förderung verdienen Birken-Stieleichenwälder auf grundwassernahen Standorten und Eichenmischwälder in den Grundmoränen. An den meist linearen Abschlüssen der Forsten sollen Waldmäntel geschaffen werden. Durch die weitere natur- und ressourcenschonende landwirtschaftliche Nutzung ist der Offenlandcharakter dieser Teilräume zu bewahren.

Regionalplan

Das FFH-Gebiet liegt in der Planungsregion Oderland-Spree, für welche ein teilfortgeschriebener Regionalplan (PR) vorliegt. Einen Überblick hierzu gibt folgende Tabelle, welche nachrichtlich von der regionalen Planungsgemeinschaft übernommen wurde. Hinsichtlich der Festlegung von Vorranggebieten für Natur- und Landschaftsschutz sowie von Zielstellungen sind keine Aussagen vorhanden.

Tab. 2: Stand der Regionalplanung im Landkreis Oder-Spree

Regionalplan, Teilplan	Stand
Integrierter Regionalplan	Satzungsbeschluss: 26.11.2001
Sachlicher Teilplan "Zentralörtliche Gliederung der Nahbereichsstufe, Selbstversorgerorte, Ländliche Versorgungsorte"	Genehmigt: 28.07.1997 Veröffentlicht: 27.11.1997
Sachlicher Teilplan "Windenergienutzung"	Genehmigt: 16.01.2004, Veröffentlicht: 21.04.2004, Aufstellungsbeschluss zur Fortschreibung: 10.11.2008 Beschluss zum Entwurf: 23.04.2012 Beteiligungsverfahren: 01.08.-01.11.12

Quelle: <http://gl.berlin-brandenburg.de>

Für das PG sowie die nähere Umgebung liegt keine regionalplanerische Festlegung vor (RPG Oderland Spree, Lenz, 2013).

Landschaftsrahmenplan

Auf der Ebene der Landschaftsplanung werden landespflegerische Absichten und Maßnahmen dargestellt. Gegenstand sind Freiflächen und Kulturlandschaften, sowie das Leistungsvermögen des Landschaftshaushaltes. Die Planung vertritt die ökologischen Gesichtspunkte und zielt auf Schutz, Pflege, Unterhaltung, Wiederherstellung, Erhaltung und Entwicklung der Bestandteile des Naturhaushaltes ab.

Für den Landkreis Oder-Spree liegt der Landschaftsrahmenplan (LRP), Teilgebiet Eisenhüttenstadt, aus dem Jahr 1997 vor. Eine (Teil-)Fortschreibung ist nach Angaben der UNB LOS für das Jahr 2014 geplant.

Die Ausweisung des Plangebietes als NSG sowie die Meldung als FFH-Gebiet sind im Jahr 2003 nach der Aufstellung des LRP erfolgt. Aufgrund des Alters der Planungsdaten und -aussagen wird hier nicht weiter auf diese eingegangen.

Landschaftsplan

Für den Landschaftsplan werden für das Gebiet der Gemeinde örtliche Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege dargestellt. Dabei werden die natürlichen Gegebenheiten und Potenziale der Gemeinde wie bspw. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter erfasst, bewertet und dargestellt. Daraus entwickelt die Gemeinde dann Ziele für den Naturschutz und die Landschaftspflege sowie raumbezogene Maßnahmen.

Für die Gemeinden Neuzelle und Schlaubetal befindet sich der Landschaftsplan (LP) Schlaubetal derzeit in Bearbeitung. Aufgrund des Alters der (noch gültigen) Planungsdaten und -aussagen wird hier nicht weiter auf diese eingegangen.

2.7.2. Aktuelle Planungen im Gebiet

Informationen über andere als im Kapitel 2.7.1 dargestellte Planungen im FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“ liegen nicht vor.

2.7.3. Planungen im räumlichen oder funktionalen Zusammenhang zum Gebiet

Hochwasserrisiko

Im Zuge der Umsetzung der EU- Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken und § 100 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) wurde im Land Brandenburg eine vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos vorgenommen. Verschiedene Landesgewässer (u.a. die Oder inklusive der Nebenflüsse) sind als hochwassergeneigte Gewässer bestimmt worden. Für den Bereich der Oder und ihrer Nebenflüsse wurden Hochwasserrisikokarten erarbeitet.

Weder innerhalb des Plangebietes noch in räumlicher Nähe (1 km Umfeld) befindet sich ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet (MUGV online 2014).

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation

2.8.1. Eigentumsverhältnisse

Der Großteil der Flächen im FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“ befindet sich in Privatbesitz (35,23 ha). Ein weiterer Eigentümer ist die Gemeinde Lawitz (1,42 ha), deren Besitz sich im PG auf das Wege- und Straßennetz beschränkt.

Tab. 3: Übersicht der Eigentumsarten im FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“

Eigentumsart	Fläche [ha]
Privat (Sonstige)	35,23
Kommune	1,42

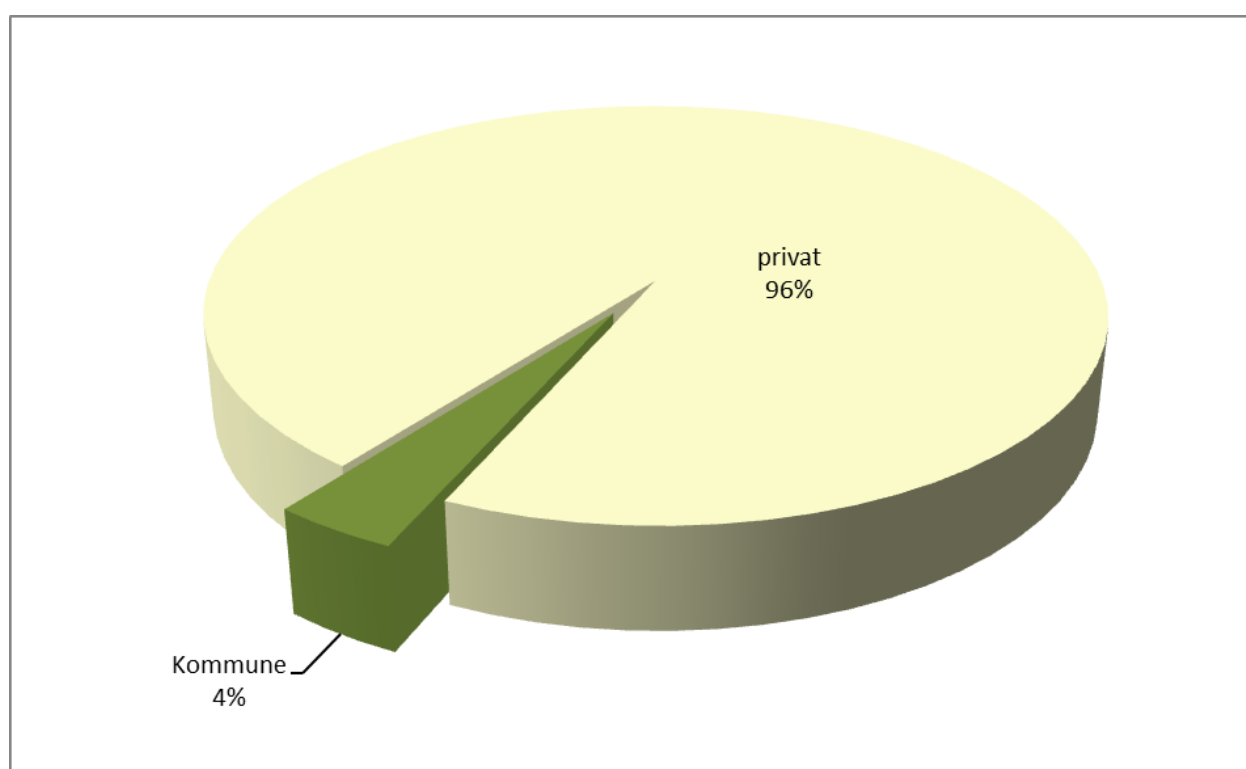


Abb. 6: Verteilung der Eigentumsarten im FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“

2.8.2. Aktuelle Nutzungsverhältnisse

2.8.2.1. Landwirtschaft

Nach vorliegenden InVeKoS-Daten werden knapp 11,8 % (ca. 4 ha) des FFH-Gebietes „Trockenhänge Lawitz“ landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich dabei überwiegend um Grünlandnutzung, welche auf einer zusammenhängenden und sich über die FFH-Grenze ausdehnenden Weidefläche stattfindet. Die Weidefläche ist innerhalb der FFH-Grenzen durch Art. 38 gefördert. Die Beweidung findet ca. 6 – 8 Wochen im Mai-Juni und vier Wochen im September-Oktober statt. Die Weidefläche umfasst insgesamt 24 ha und es wird mit 50-60 Muttertieren einer Rinderrasse (2,1 - 2,5 GVE/ha) beweidet, um den Effekt einer zweischürigen Mahd zu erreichen.

Außerdem werden weitere Teilflächen des Gebietes ackerbaulich und als Weideflächen durch private Eigentümer und Pächter genutzt. Im südlichen Teil des FFH-Gebietes erfolgt eine vertraglich vereinbarte Ackernutzung zur Erhaltung seltener Segetalarten (siehe Kap. 2.8.2.2).

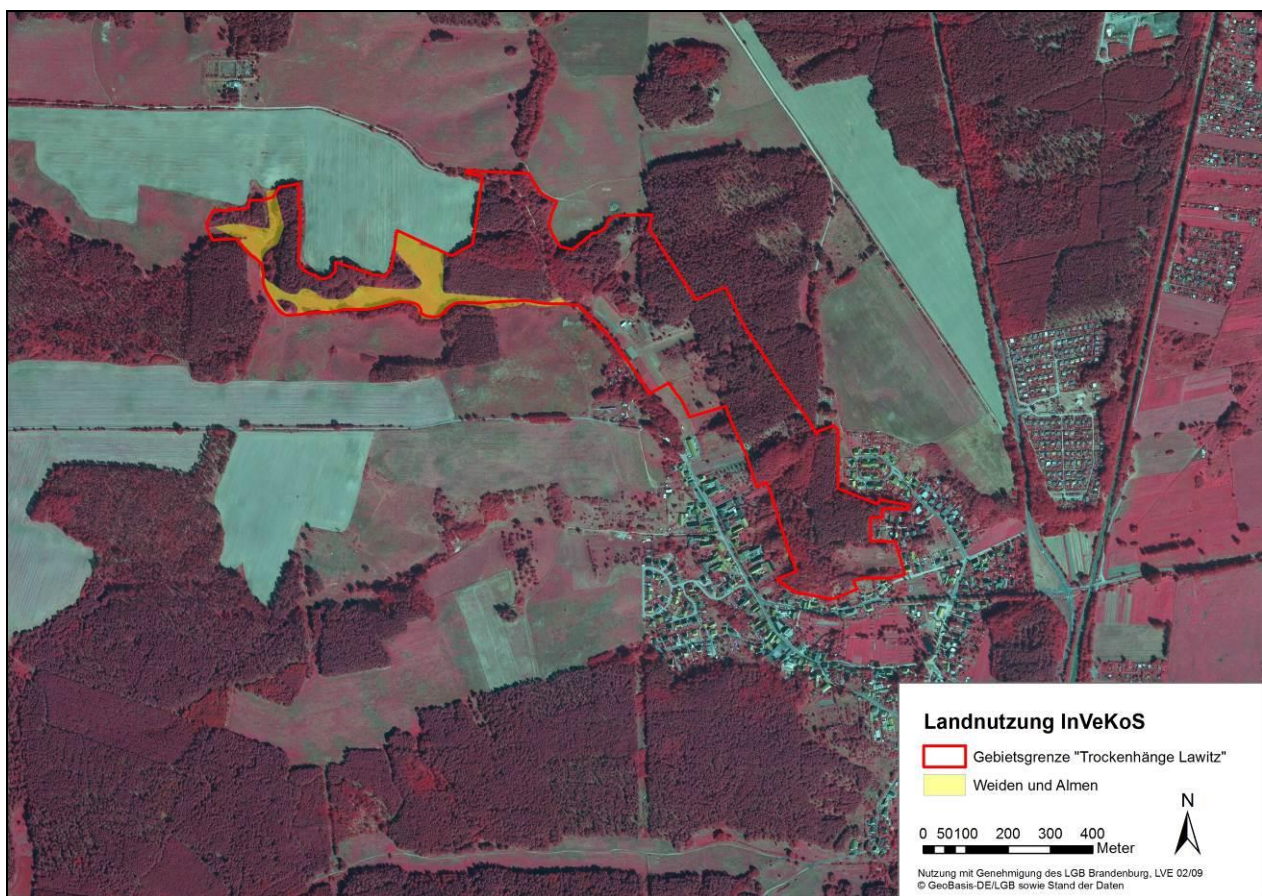


Abb. 7: Darstellung der Landnutzungsdaten nach InVeKoS-Auszug

2.8.2.2. Vertragsnaturschutz

Im FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“ findet aktuell Vertragsnaturschutz auf zwei Maßnahmenkomplexen statt. Im äußersten Südosten, direkt an die Ortslage angrenzend, befindet sich eine zweigeteilte Vertragsnaturschutzfläche. Im Maßnahmenkomplex 1 (ca. 1 ha) findet zwischen dem 01. August und dem 30. September eine maschinelle Mahd zum Erhalt des Trockenrasens statt. Das Mähgut ist spätestens 10 Tage nach dem Schnitt vollständig von der Fläche zu beraumen.

Im ca. 0,2 ha großen Maßnahmenkomplex 2 befindet sich ein Acker zum Schutz und Erhalt der artenreichen Segetalflora (vgl. Kap. 3.2.1.1). Im Zeitraum vom 01. August bis 31. August findet eine Mahd mit einem Rotationsmäherwerk an einem Traktor statt. Das Mähgut wird nach Abtrocknen mit Handrechen geschwadet und anschließend gepresst. Die Ballen werden abtransportiert. Zwischen 10. September und 15. Oktober wird die Fläche flach gepflügt, geeggt und abgeschleppt. Anschließend werden 8,4 kg Winterroggen per Hand ausgesät und mit einem leichten Schlepper eingeggt. Die Verwendung von chemisch-synthetischen Düngemitteln, Jauche oder Klärschlamm sind unzulässig. Herbizide und Insektizide dürfen ebenfalls nicht ausgebracht werden.

Die Fläche war für das Projekt „100 Äcker für die Vielfalt“ vorgesehen. Das Projekt strebt die Einrichtung eines bundesweiten Schutzgebietsnetzes für Ackerwildkräuter an, um den Schwund typischer Ackerwildkräutergesellschaften in Deutschland einzudämmen. Nach Aussage der Projektleitung (S. Meyer mündl. 2014) wurde die Fläche bisher aber nicht berücksichtigt.

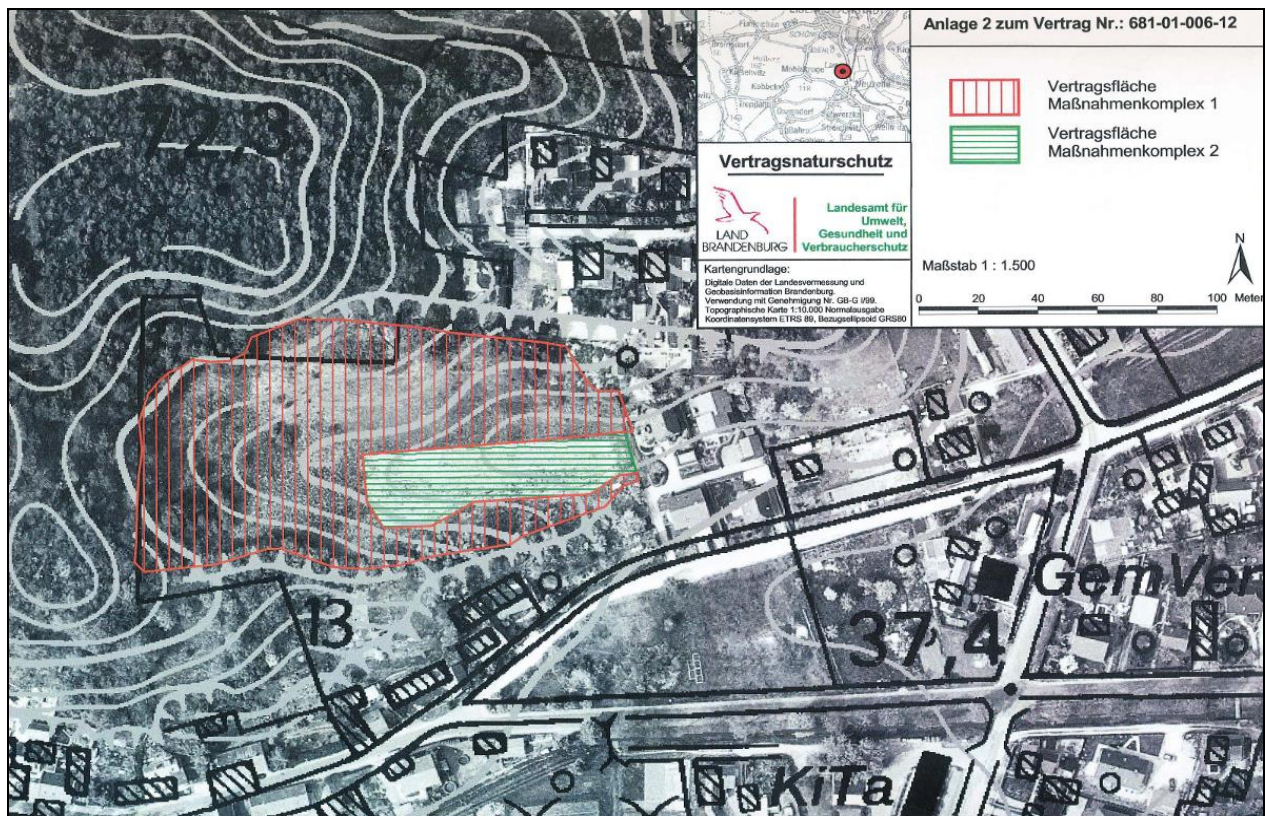


Abb. 8: Darstellung der Vertragsnaturschutzflächen im Südosten des FFH-Gebietes

2.8.2.3. Forstwirtschaft

Das FFH-Gebiet liegt innerhalb des forstlichen Wuchsgebietes „Mittelbrandenburger Talsand- und Moränenland“ und in diesem im Wuchsbezirk „Beeskower Platte“ 2420.

Etwa 61 % (21,4 ha) des FFH-Gebietes werden von Wäldern und Forsten eingenommen. Davon sind 20,2 ha forsteingerichtet, 0,1 ha sind als waldfreie Böden eingerichtet. Die Waldflächen des FFH-Gebietes liegen im Zuständigkeitsbereich der Oberförsterei Siehdichum im Revier Treppeln.

Der größte Teil der forsteingerichteten Flächen sind mit Kiefern, denen teilweise Birken beigestellt sind bestockt. Abschnittsweise sind Robinienbestände ausgebildet, kleinflächig treten Laubholzarten im Oberstand auf. Im Nordwesten des Gebietes befindet sich eine ca. 0,1 ha große Fläche, welche als waldfreier Boden (Nichtholzboden) eingerichtet ist, da hier eine Rohrleitungstrasse unterirdisch durch das Gebiet führt, welche gehölzfrei bleiben muss.

Im FFH-Gebiet befindet sich kein Landeswald, es handelt sich ausschließlich um privaten Waldbesitz.

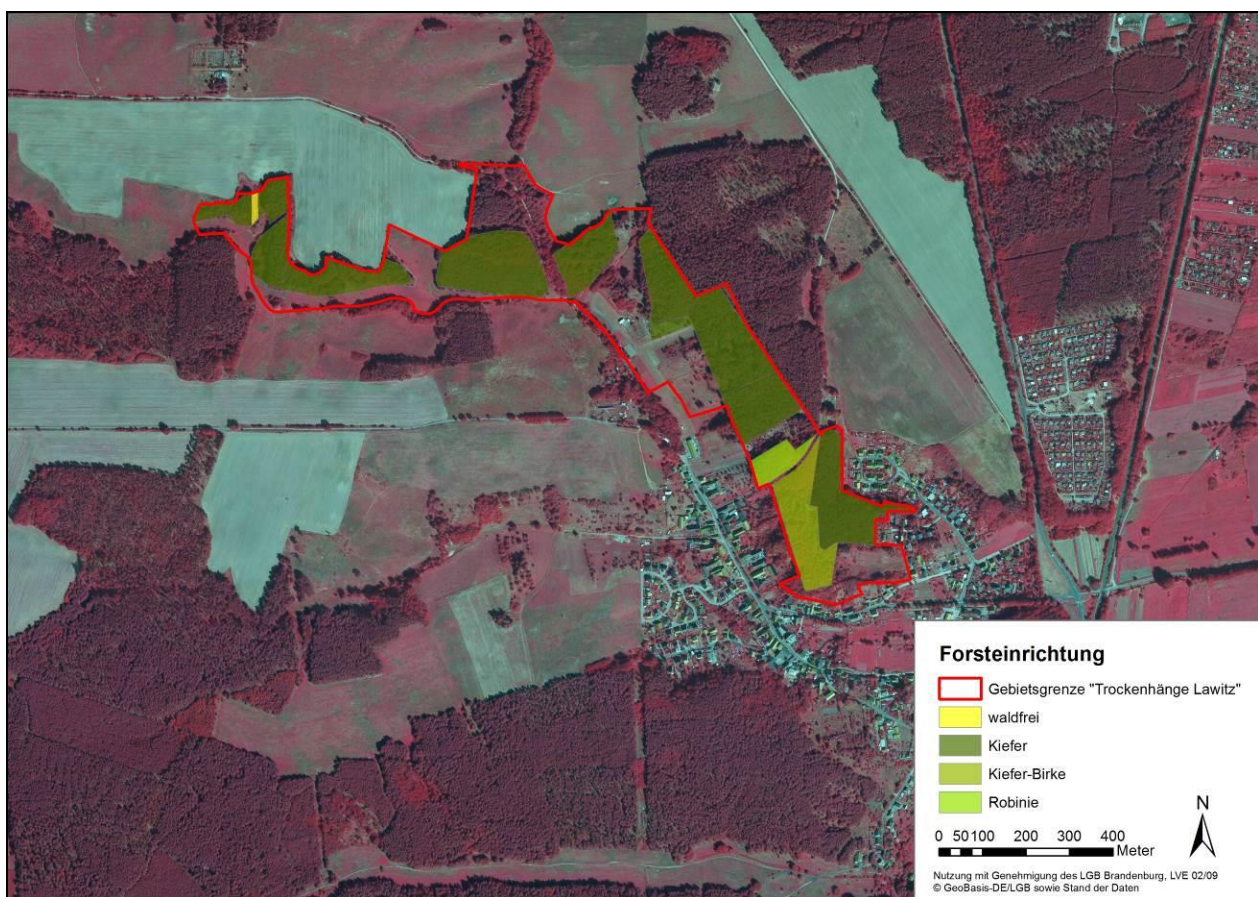


Abb. 9: Darstellung der forsteingerichteten Flächen nach Datenspeicher Wald

2.8.2.4. Jagd

Das Plangebiet wird als gemeinschaftlicher Jagdbezirk, Revier Lawitz (gJB Lawitz) bejagt.

Nach Auskunft der Unteren Jagdbehörde liegt der Schwerpunkt der Jagd bei Rot-, Muffel-, Schwarz- und Rehwild. Die Jagd auf Federwild ist bedeutungslos, Hase wird zumeist geschont. Problematisch ist die Ausbreitung von Marderhund und Waschbär, diese werden soweit möglich bejagt.

Die Jagd wird vom Ansitz aus durchgeführt, im Herbst wird jeweils eine Drückjagd durchgeführt.

2.8.2.5. Freizeit- und Erholungsnutzung, Verkehr

Das Gebiet erfüllt keine besondere Erholungsfunktion und unterliegt der üblichen Freizeitnutzung der ortsnahen Landschaft durch Spaziergänger und Tierhalter. Eine Straße von Diehlo / Möbiskrüge durchquert von Nordwesten her den Nordteil des FFH-Gebietes, verläuft anschließend an der südlichen Gebietsgrenze nach Lawitz hinein und führt weiter nach Osten zur Bundesstraße 112.

3. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung

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

Ausgangsbedingungen und Bestandsüberblick nach Ersterfassung

Als Grundlagen für die nachfolgende Beschreibung und Beurteilung der im PG vorkommenden FFH-Lebensraumtypen dienten die FFH-LRT-Erstkartierung von A. HERRMANN (2001) bzw. die entsprechenden Daten aus der Datenbank zur Brandenburgischen Biotopkartierung (BBK).

Diese wurden im Jahr 2013 einer Plausibilitätsprüfung unterzogen und abschnittsweise neu kartiert, was sich u.a. aus folgenden Gründen als erforderlich erwies:

- Fehlende Aktualität der Kartierdaten. Zum Zeitpunkt der Ersterfassung lagen noch keine abgestimmte Kartieranleitung und Bewertungsschemata für FFH-LRT vor. Eine Neuerfassung und -bewertung der LRT-Kulisse war außerdem aufgrund der mittlerweile 12 Jahre seit der Ersterfassung erforderlich.
- Lageunschärfen bei der Flächenabgrenzung. Gegenüber den früher analog hergestellten Biotopkarten, die teilweise auf nicht entzerrten Luftbildern basieren, ergab sich ein umfangreicher Korrekturbedarf bezüglich der Geometrien. Zur flächenscharfen Abgrenzung bzw. Anpassung Bezugsflächengeometrien wurden die aktuellen Orthofotos herangezogen, die auf Befliegungen im Jahr 2009 basieren. Außerdem haben die Biotope eine teilweise wesentliche Änderungen durch natürliche Prozesse sowie durch nutzungsbedingte Einflüsse erfahren.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zum Bestand der LRT im FFH-Gebiet entsprechend den Angaben aus dem Standard-Datenbogen (SDB) von 2011 sowie der aktuellen Kartierung. Im Ergebnis der Plausibilitätsprüfung konnten alle im Standard-Datenbogen angegebenen LRT auf einer bzw. mehreren Flächen bestätigt werden.

Tab. 4 Übersicht der LRT-Bestände im FFH-Gebiet 434 „Trockenhänge Lawitz“

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angaben im SDB	Bestand 2013			
			LRT		LRT Entw.-Flächen	
		% (ha)	ha	%	ha	%
6120*	Trockene, kalkreiche Sandrasen	10 (2,8)	0,25	< 1	-	-
6240*	Subpannonische Steppenrasen	5 (1,4)	4,15	11	1,56	4
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	5 (1,4)	1,68	6	-	-
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	6 (1,7)	1,04	4	-	-

3.1.1. LRT 6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen

Allgemeine Charakteristik: Der LRT stellt offene, meist lückige ungedüngte Grasfluren mit dominierenden Horstgräsern auf reinen bis anlehmigen Sanden, auf kalkreichen bis kalkarmen, aber basenreichen Substraten mit subkontinentalem Verbreitungsschwerpunkt dar.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

FFH-Ersterfassung: Im Zuge der Ersterfassung (2001) wurden im PG ca. 2,8 ha als LRT 6120* angesprochen. Dabei war zumeist eine Vergesellschaftung mit Silbergrasrasen und Trockenrasen ausgebildet. Die Vorkommen lagen überwiegend auf südexponierten und mehr oder weniger gehölzfreien Hang- oder Kuppenteilen, wurden aber auch auf Lichtungsinselfen in Kiefernwäldern erfasst.

Plausibilitätsprüfung 2013: Die Zuordnung und Flächengröße der 2001 erfassten Bestände des LRT 6120* basieren darauf, dass die Grasnelken-Rauhblattschwingel-Rasen (Biotoptyp 0512121), die einen Teil der Sandtrockenrasen des PG ausmachen, diesem als minimale Ausprägung zugerechnet wurden. Nach den in den letzten Jahren überarbeiteten und präzisierten Vorgaben zur Erfassung und Bewertung des LRT 6120* (Kartieranleitung BBK mit Stand vom 21.10.2011) konnte diese Zuordnung nicht aufrecht gehalten werden.

Das Vorkommen des LRT 6120* konnte im Gebiet bestätigt werden. Jedoch wurde der LRT mit lediglich 0,25 ha Größe auf einer Teilfläche am Weißen Berg festgestellt. Die übrigen LRT-Vorkommen wiesen entweder nicht die erforderliche Artengemeinschaft bzw. das pflanzensoziologische Syntaxon auf oder entsprachen eher anderen LRT (z. B. LRT 6240*).

Vegetationskundliche Charakteristik und charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: Der Bestand des LRT kann den Grasnelken-Gesellschaften (*Armerion elongatae*) zugeordnet werden. Eine sichere Ansprache eines Syntaxons auf Assoziationsebene ist nicht möglich. Im Bestand sind mit Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*) und Knorpellattich (*Chondrilla juncea*) typische Vertreter der Ohrlöffel-Leimkraut-Rauhblattschwingel-Rasen (*Sileno otitae-Festucetum brevipilae*) mit ebensolchen der Heidenelken-Grasnelken-Rasen (*Diantho deltoidei-Armerietum elongatae*) vergesellschaftet. Augenscheinlich sind die Elemente der erstgenannten Assoziation prägender und mit höherem Anteil vertreten.

Die relativ kleine Fläche weist zudem einen größeren Anteil mit der offenen Struktur und den Arten der Silbergrasrasen (*Corynephorion canescentis*) auf. Im Bereich der offenen Mineralböden und der Übergangszonen treten neben der namensgebenden Art auch Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), Frühlings-Spergel (*Spergularia morisonii*), Berg-Jasione (*Jasione montana*) und Sand-Strohblume (*Helichrysum arenaria*) auf. Randlich sind untypische Dominanzen von lebensraumuntypischen Obergräsern wie Glatthafer und Landreitgras ausgebildet und aus Anflügen bzw. durch klonales Wachstum dringen Kiefer und Schlehe in den Bestand ein.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Erhaltungszustand allgemein: Das Vorkommen des LRT ist auf eine einzelne und sehr kleine Teilfläche begrenzt. Trotz guter Habitatstrukturen und eines mittleren Artenreichtums sind die bestehenden Beeinträchtigungen (Aufkommen von Gehölzen und untypischen, dominanten Obergräsern) sehr stark. Die mittelfristige Perspektive des LRT-Vorkommens ist momentan ungünstig, da ohne pflegliche Eingriffe und dauerhafte Nutzung dessen Erhalt unwahrscheinlich ist. Aus den genannten Gründen (Kleinflächigkeit, Einzelfläche, starke Beeinträchtigungen) erfolgte eine gutachterliche Abwertung des Erhaltungszustandes von „gut“ (B) auf „schlecht“ (C).

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Die Habitatstrukturen sind vielschichtig und reich reliefiert (a). Sie weisen einem hohen Anteil an offenem Mineralboden auf, wodurch viele konkurrenzschwache Arten vorkommen (a). Allerdings liegt der Deckungsanteil typischer Horstgräser unterhalb 25% (c), weshalb die Bewertung des Hauptkriteriums als „gute Ausprägung“ (B) erfolgt.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Das Arteninventar weist mehrere charakteristische und mit Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*) und Ähren-Blauweiderich (*Pseudolysimachion spicatum*) zwei LRT-kennzeichnende Arten auf. Entsprechend Kartieranleitung ist das Arteninventar somit „weitgehend vorhanden“ (B).

Beeinträchtigungen: Stark beeinträchtigt (C) wird der LRT-Bestand durch Verbuschung und LRT-untypische Gräser. An Gehölzen sind gestreute Kiefernansflüge und ein dicht schließendes Schlehen-Gebüsch vorhanden. Als untypische Gräser kommen Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) vor. Beide Beeinträchtigungen treten zwar randlich, aber mit höheren Deckungsanteilen auf, weshalb sie als „starke Beeinträchtigung“ (c) erfasst werden müssen. Möglicherweise handelt es sich bei der zentral gelegenen Sandstelle um eine alte Abgrabung oder Störung, welche aber inzwischen mit LRT-relevanten Arten besiedelt ist und daher nicht als Beeinträchtigung bewertet wurde.

3.1.2. LRT 6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Allgemeine Charakteristik: Der LRT umfasst die in Brandenburg als Vorposten der zentralkontinentalen Wald- und Wiesensteppen vorkommenden (Federgras- bzw.) Pfriemengras-Steppenrasen und die kontinental getönten Halbtrockenrasen. Während erstgenannte durch einen lockeren Bestandaufbau mit horstig wachsenden Gräsern und relativer Artenarmut gekennzeichnet sind, weisen die Halbtrockenrasen häufig einen eher rasigen, dichter schließenden Bestandaufbau und eine hohe Artenvielfalt auf. Gemeinsam ist ihnen die Abhängigkeit von der menschlich gesteuerten Nutzung (Beweidung, Mahd) unter den hiesigen standörtlichen und klimatischen Bedingungen. Die Bestände des LRT 6240* im PG sind von besonderer, landesweiter Bedeutung, da sie den südlichen Abschluss des in der Uckermark beginnenden, oderbegleitenden Steppenrasenbandes bilden.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

FFH-Ersterfassung: Im Zuge der Ersterfassung (2001) wurden im PG ca. 1,4 ha als LRT 6240* angesprochen.

Plausibilitätsprüfung 2013: Das Vorkommen des LRT 6240* konnte im Gebiet auf einer Fläche von 5,7 ha bestätigt werden. Mit Ausnahme einer kleinflächigen Brache wurden alle bereits erfassten Flächen nach geometrischen Korrekturen in die aktuelle Bestandskulisse übernommen. Außerdem wurden weitere Flächen im PG dem LRT zugeordnet. Dadurch ergibt sich eine deutliche Steigerung der Gesamtfläche des LRT gegenüber dem Jahr 2001.

Insbesondere mit den Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) bestehen Vergesellschaftungen und kleinteilige Komplexbildungen, deren geometrische Trennung nicht sinnvoll ist. Hier erfolgte die Ansprache des LRT entsprechend der prägenden Gesellschaft bzw. Arten und eine Erfassung der weniger dominanten Fraktion als Begleitbiotop bzw. Begleit-LRT.

Vegetationskundliche Charakteristik und charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: Die Bestände des LRT können den Kontinentalen Halbtrockenrasen (Cirsio-Brachypodion) und/oder den Kontinentalen Schwingel-Trockenrasen (Festucion valesiacae) zugeordnet werden. Im PG treten z. B. Rauhblatt-Schwingel (*Festuca brevipila*), Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Zittergras (*Briza media*), Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*) und Karthäuser-

Nelke (*Dianthus carthusianorum*) regelmäßig auf. Teilweise sind die Gesellschaften jedoch an kontinental verbreiteten oder diagnostisch wichtigen Arten verarmt und es sind Elemente der Sandtrockenrasen (Koelerio-Corynepherea) vergesellschaftet. Im PG bestehen zudem häufig Übergänge in den trockenen Flügel der Glatthafer-Wiesen (Arrhenatherion). Die pflanzensoziologische Ansprache einzelner Syntaxa ist daher zumeist nur bis zur Verbandsebene möglich. Offenbar ist die Vergesellschaftung mehrere Syntaxa für das PG und regional typisch.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Erhaltungszustand allgemein: Der LRT 6240* ist relativ großflächig und in der regional typischen, floristisch verarmten Ausprägung ausgebildet. Die Bestände befinden sich in unterschiedlich geeigneter Nutzung bzw. in Pflege. Daher scheint die Offenhaltung mittelfristig sichergestellt, es sind aber Veränderungen der Artengemeinschaft bzw. Beeinträchtigungen durch suboptimale Nutzungsformen oder -intensitäten gegeben. Insgesamt befindet sich der LRT 6240* in einem guten Erhaltungszustand.

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Die Ausprägung der Habitatstrukturen variiert bei den einzelnen Habitatflächen (entsprechend der Nutzung) stark. So sind in einer zweimal jährlich beweideten Talrinne und deren Hanglagen (ID 205) und eine Pflegefläche (ID 212) kurzrasige, reich strukturierte Bestände (a) vorhanden, während die ganzjährig beweideten Koppeln (ID 214, 223) relativ uniforme Gräserdominanzen mit hohem Anteil fraßgeschützter Arten deutliche Zeichen der Selektion und Übernutzung aufweisen (c).

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Die Artenausstattung der LRT-Bestände variiert vor allem in der Abundanz der Arten, wobei auf den Dauerweiden verschiedene Arten auch gänzlich fehlen. Bei einzelnen Flächen scheint aber schon 2001 eine verarmte Pflanzengesellschaft vorhanden gewesen zu sein. Unter allen Flächen des LRT 6240* sticht besonders die Hanglage (ID 212) im Südteil des PG hinsichtlich des Arteninventars hervor. Mit Astloser Graslinie (*Anthericum liliago*), Rauhlatt-Schwingel (*Festuca brevifolia*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*), Kleinem Schillergras (*Koeleria macrantha*), Sichel-Luzerne (*Medicago falcata*), Sand-Fingerkraut (*Potentilla incana*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Aufrechtem Ziest (*Stachys recta*) sind mehr als doppelt so viel LRT-kennzeichnende Arten vorhanden, wie für ein „hervorragendes Arteninventar“ (a) erforderlich wären.

Beeinträchtigungen der Bestände des LRT 6240* bestehen hauptsächlich durch nutzungsbedingte Effekte. Da außer der Hanglage im Südteil des PG (ID 212) alle LRT-Flächen durch Beweidung genutzt werden, sind hier der Tritt und die Kotabgabe der Weidetiere wirksam. Auf der zweimal beweideten Fläche sind diese Effekte nur kleinflächig und ohne wesentliche Schädigung erkennbar. Dagegen weisen die Dauerweiden teilweise größere Narbenschäden und höhere Anteile untypischer Arten (Nitrophyten, dornige oder bitterstoffreiche Pflanzen) auf, wobei es allerdings auf keiner Fläche zu einer Zerstörung des Bestandes kommt.

Es ist anzumerken, dass im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung bestimmte (leichte) Beeinträchtigungen der Bestände im Sinne der Kartieranleitung (u.a. Trittschäden, Veränderungen des Arteninventars) nicht gänzlich vermeidbar sind. Da es sich bei den Beständen des LRT 6240* um nutzungsbedürftige Artengemeinschaften handelt, müssen diese in einem gewissen Maß toleriert werden. Es muss jedoch sichergestellt (und auch überwacht) werden, dass die durchaus gewünschte Nutzung mittel- bis langfristig nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT führen, zumal eine Dauerbeweidung keine Standardpflfegemaßnahme darstellt und entsprechende Erfahrungen bislang fehlen.

3.1.3. LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Allgemeine Charakteristik: Artenreiche, extensiv genutzte Mähwiesen auf mittleren Standorten (mäßig feucht bis mäßig trocken), die von schnittverträglichen Süßgräsern, u. a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), dominiert werden, gehören zum LRT 6510. Bei optimaler Nutzung sind die Bestände mehrschichtig gegliedert mit Ober-, Mittel- und Untergräsern sowie zahlreichen Dicotylen, wodurch im Jahresverlauf mehrere markante Blühaspekte auftreten. Es gibt zahlreiche, oft schwer zuzuordnende Übergangsformen, z. B. zu Halbtrockenrasen.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

FFH-Ersterfassung: Im Zuge der Ersterfassung (2001) wurden im PG ca. 1,4 ha Grünland als LRT 6510 erfasst.

Plausibilitätsprüfung 2013: Das Vorkommen des LRT 6510 konnte im Gebiet auf einer Fläche 1,7 ha bestätigt werden. Obwohl zwei Teilflächen des LRT 6510 aus der Vorkartierung aktuell in den LRT 6240* eingegliedert wurden, ist durch Korrekturen der Flächengeometrie eine leichte Zunahme der Flächengröße des LRT 6510 gegenüber 2001 zu verzeichnen. Der Erfassung lag der KBS mit Stand vom 05.bzw. 08.03.2013 zugrunde.

Es bestehen Vergesellschaftungen und kleinteilige Komplexbildungen mit dem LRT 6240*, deren geometrische Trennung nicht sinnvoll ist. Mehrfach tritt der LRT als Begleitgesellschaft in den Steppenrasen auf, wobei in den Beständen des LRT 6510 regelmäßig auch Elemente der Steppenrasen vorkommen. Hier erfolgten die Ansprache des LRT entsprechend der prägenden Gesellschaft bzw. Arten und eine Erfassung der weniger dominanten Fraktion als Begleitbiotop bzw. Begleit-LRT.

Vegetationskundliche Charakteristik und charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: Die Bestände des LRT können den Planar-kollinen Frischwiesen (*Arrhenatherion elatioris*) zugeordnet werden. Im PG ist dabei vor allem der trocken-warme Flügel, der zu den brandenburgischen Halbtrockenrasen des LRT 6240* vermittelt, ausgebildet. Die Vorkommen des LRT werden in der Regel von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) beherrscht, dem z. B. Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*) und Margerite (*Leucanthemum vulgare*) beigelegt sind (*Arrhenatheretum elatioris*). Regelmäßig treten aber auch Arten wie Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Zittergras (*Briza media*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Gewöhnliche Hainsimse (*Luzula campestris*) auf, welche auf Rotschwingel-Wiesen (*Plantagini lanceolatae*-*Festucetum rubrae*) hinweisen. Diese wurden historisch oft durch Düngung oder Einsaaten in Glatthaferwiesen überführt.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Erhaltungszustand allgemein: Die Vorkommen des LRT 6510 sind im PG mit den Steppenrasen (LRT 6240*) vergesellschaftet und werden durch Beweidung bewirtschaftet. Dadurch ergeben sich zwar leichte strukturelle Defizite, jedoch weisen die Bestände reiche bis mäßig reiche Arteninventare und keine schweren Beeinträchtigungen oder Verbrachungstendenzen auf. Die Vorkommen sind großflächig und über das Gebiet verteilt. Der Erhaltungszustand kann daher als „gut“ (B) eingeschätzt werden.

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Die Bestände sind zumeist mehrschichtig aufgebaut, weisen aber durch abschnittsweise Dominanzen von Obergräsern und Leguminosen (v. a. *Vicia* sp.) eine gewisse Homogenität auf, so dass von einer mittleren Strukturvielfalt (b) zu sprechen ist. Die Deckungsanteile der Kräuter variieren je nach standörtlicher Prägung. In den Übergangsbereichen zu den Halbtrockenrasen werden hohe Deckungswerte durch die Dicotylen erreicht. Dagegen weisen mesophile Bereiche (z. B. Senken, Säume) häufig geringe Deckungswerte durch Kräuter auf.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Die charakteristischen oder LRT-kennzeichnenden Arten sind in den Beständen „weitgehend vorhanden“ (B). Einige typische Arten der mesophilen Frischwiesen wie Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Storchnabel (*Geranium pratense*) oder Wiesen-Bocksart (*Tragopogon pratensis*) fehlen in den Beständen. Dagegen treten mit Zittergras (*Briza media*), Gewöhnlicher Hainsimse (*Luzula campestris*), Kleiner Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) und Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) relativ häufig Magerkeitszeiger bzw. Arten mit trocken-warmen Standortpräferenzen auf, was die Vergesellschaftung mit den Halbtrockenrasen verdeutlicht.

Beeinträchtigungen bestehen nur in geringer Intensität und resultieren aus Tritt und Kotabgabe der Weidetiere. Durch geeignete Weideführung (Nutzungstermine, Standzeiten, Besatzdichte) werden auf den LRT-Flächen nur kleinflächige Narbenschäden bzw. geringe Kotkonzentrationen gewährleistet (a). Dagegen sind die Schäden durch den Umbruch der Grasnarbe durch Schwarzwild in den Wintermonaten teilweise erheblich und beeinträchtigen die Grünlandqualität stark (c).

Es ist anzumerken, dass im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung bestimmte (leichte) Beeinträchtigungen der Bestände im Sinne der Kartieranleitung (u.a. Trittschäden, Veränderungen des Arteninventars) nicht gänzlich vermeidbar sind. Da es sich bei den Beständen des LRT 6510 um nutzungsbedürftige Artengemeinschaften handelt, müssen diese in einem gewissen Maß toleriert werden.

3.1.4. LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Allgemeine Charakteristik: Dem LRT werden von Eichen (*Quercus robur*, *Qu. petraea*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*), teilweise Winter-Linden (*Tilia cordata*) und anderen Gehölzarten geprägten Mischwälder zugeordnet. Die Vorkommen besiedeln zumeist wechsellockene, meist nährstoffreiche Standorte in Gebieten mit stärker subkontinental geprägtem Lokalklima und gehören zur natürlichen Waldausstattung Brandenburgs.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

FFH-Ersterfassung: Im Zuge der Ersterfassung (2001) wurde im PG eine ca. 1,7 ha große Waldfläche als LRT 9170 kartiert.

Plausibilitätsprüfung 2013: Das Vorkommen des LRT 9170 konnte in der betreffenden Waldfläche bestätigt werden. Es wurden Anpassungen der Geometrie an das aktuelle Luftbild (1,04 ha) vorgenommen und der Bestand nach aktueller Kartieranleitung bewertet. Darüber hinaus sind im PG und den unmittelbar angrenzenden Waldflächen keine weiteren Vorkommen des LRT vorhanden.

Vegetationskundliche Charakteristik und charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: Der Bestand des LRT 9170 kann den Eichen-Hainbuchenwäldern (*Carpinion betuli*) zugeordnet werden. Der geringe Anteil von Ulmen (*Ulmus* sp.) in der Baumschicht und der Mischbestand aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) mit z. B. Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) in der Krautschicht lassen eine Syntaxonansprache auf Assoziationsebene als *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* zu. Die in der Krautschicht vorkommenden Arten der Halbtrockenrasen und thermophilen Säume wie Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Schlüsselblume (*Primula veris*) und Rauhaa-Veilchen (*Viola hirta*) sind möglicherweise Relikte einer früheren Mittelwaldnutzung.

Es sind jedoch auch verschiedene untypische Arten in der Strauch- und Krautschicht vorhanden. Das Vorkommen verschiedener Nitrophyten wie Brennnessel (*Urtica dioica*) und Schöllkraut (*Chelidonium majus*) ist sehr wahrscheinlich mit der Ablagerung von Gartenabfällen (v. a. Rasenschnitt) und kleineren

Bauschuttmengen in Verbindung zu bringen. Mit Schneebeere (*Symphoricarpus albus*) ist zudem eine neophytische Strauchart vertreten.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Erhaltungszustand allgemein: Der LRT 9170 tritt im Gebiet mit einer für Wald-Biotope geringen Flächengröße auf und wird dem standörtlichen Potenzial nicht gerecht. Der Bestand ist von geringer Heterogenität, weist nur wenig Totholz und Biotopstrukturen auf und die Baumschicht zeigt keine wesentliche Altersdifferenzierung. Das Arteninventar der Baum- und Krautschicht ist untypisch verändert, was teilweise als Beeinträchtigung zu bewerten ist. Insgesamt befindet sich das LRT-Vorkommen somit in einem „ungünstigen Erhaltungszustand“ (C).

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Die Bestandstrukturen werden im Wesentlichen durch eine Wuchsklasse aufgebaut (c). Der Anteil an Biotop- oder Altbäumen liegt unter 5 und der Totholzvorrat ist gering (c). Der Bestand weist einen reliktschen Charakter auf.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Der Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten liegt knapp über der Mindestanforderung von 70% (c). Grund hierfür ist der relativ hohe Anteil gesellschaftsfremder Baumarten, insbesondere Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*). In der Krautschicht sind typische Arten der Eichen-Hainbuchenwälder vorhanden, so etwa Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Mauerlattich (*Mycelis muralis*) und Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*). Allerdings sind auch untypische Veränderungen der Artenkombination vorhanden, wobei hier als nitrophytische Arten Brennnessel (*Urtica dioica*) und Schöllkraut (*Chelidonium majus*) mit stellenweisen Dominanzen in Erscheinung treten. Dadurch wird die eigentlich typische Ausstattung der Krautschicht „stark verändert“ (c), weshalb sich das Arteninventar insgesamt in einer schlechten Ausprägung (C) befindet.

Beeinträchtigungen: Aus der direkt angrenzenden Ortslage bzw. Hausgärten, den Eingriffen in den Gehölzbestand sowie den verschiedenen Ablagerungen in der Waldfläche resultieren „erhebliche Veränderungen“ der Strukturen und Artenzusammensetzung, welche als „starke Beeinträchtigungen“ (C) erfasst wurden.

3.1.5. Sonstige wertgebende Biotoptypen

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den nach §18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützten Biotoptypen, welche nicht als FFH-LRT erfasst wurden. Diese zählen neben den FFH-LRT zu den Schutzgütern des Plangebietes. Nachfolgend werden die Vorkommen beschrieben.

Tab. 5 Übersicht der gesetzlich geschützten Biotoptypen (ohne FFH-LRT)

Geb.-Nr.	Kurzbezeichnung	Biotopcode	Begleitbiotoptypen	Fläche [ha]
210	Feldgehölze trockener Standorte	071141	-	1,576
228	Streuobstwiese	07171	-	0,764
301, 303	Laubgebüsche trockenwarmer Standorte	07103	-	0,542

Feldgehölze sind vom Bäumen geprägte, flächenhafte Gehölze, die sich zumeist in der offenen (Agrar-) Landschaft befinden. Im Norden des PG ist ein großflächiges Feldgehölz beidseits eines alten Fahrweges ausgebildet. Es handelt sich hierbei um ein Laubmisch-Gehölz mit starkschäftigen Eichen, jüngeren Ulmen sowie einer typischen Gesellschaft von Sträuchern armer, trockenwarmer Standorte. Es sind allerdings auch viele Robinien und neophytische Gehölze wie Schneebeere vorhanden. Der Bestand stockt auf einem v-förmigen Kerbtälchen auf dessen Grund teilweise gepflasterte Wege verlaufen und abschnittsweise hohlwegeartigen Charakter aufweisen. Große Teile des Gehölzes befinden sich dadurch in einer südwestlichen Exposition. Im Unterbau finden sich zahlreiche Arten trockener Brachen und Trockenrasen, aber auch Arten eutropher und frischer Standorte.

Laubgebüsche trocken-warmer Standorte sind dornstrauchreiche Gebüsche auf mehr oder weniger trockenen und wärmebegünstigten Standorten. Im östlichen Brandenburg stehen sie auf basenreichen Mergelhängen häufig im Kontakt mit subkontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen. Bei zu geringer Nutzungsintensität oder fehlender Nutzung entwickeln sie sich aus den offenen Rasen. Im PG kommen Trockengebüsche als typisches Sukzessionsstadium aufgelassener Trockenrasen (303) bzw. als Saumgesellschaft eines Trockenrasens (301) im Übergang zum Kiefernforst vor. Insbesondere der waldmantelartige Bestand am Rande eines Steppenrasens (301) im Südteil des PG hat eine wichtige Puffer- und Ökotonfunktion im Verbund des trockenwarmen Offenlandes zum strukturarmen Kiefernforst. Die flächige Ausbildung (303) ist einerseits eine Beeinträchtigung bzw. das Abbaustadium eines Trockenrasens, bietet aber andererseits vielfältige Strukturen. Bei Pflegemaßnahmen sollte daher ein geringer Anteil an Gehölzen auf der Fläche erhalten werden.

Streuobstbestände sind aus langlebigen, hochstämmigen Obstbäumen und überwiegend grünland-artigem Unterwuchs aufgebaut. Die früher übliche Grünlandnutzung (oft als Einstreu verwendet, daher Streu-Obst-Wiese) erbrachte neben der Obstproduktion einen weiteren wertgebenden Aspekt dieser Kulturbiotope. Vielfach waren im Unterbau der Obstplantagen artenreiche Wiesengesellschaften ausgebildet, welche aufgrund ihrer mehrfachen Kurzrasigkeit für viele Arten der anthropogen geförderten Flora und Fauna geeignete Lebensbedingungen bot. Aktuell sind die Streuobstwiesen im PG durch weitgehenden Zerfall der Obstgehölze (Kirsche, Pflaume, Apfel) gekennzeichnet. Lediglich eine Fläche (228) weist die typische Struktur dieses Biototyps auf. Aufgrund einer intensiven Beweidung mit Pferden als Dauerstandweide ist der Unterbau scherrasenartig und stellenweise die Grasnarbe degradiert. Als höherwüchsige Arten waren zum Erfassungszeitpunkt nur fraßgeschützte Weideunkräuter und nitrophile Stauden vorhanden. Die Obstgehölze waren teilweise geschält und abgängig. Aktuell entspricht die Nutzung dieses gesetzlich geschützten Biotops nicht der naturschutzfachliche Wertigkeit und wird vermutlich mittelfristig die vorhanden Strukturen zerstören.

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

3.2.1. Pflanzenarten

Im FFH-Gebiet „Trockenhänge Lawitz“ wurden keine Pflanzen des Anhangs II / IV nachgewiesen.

3.2.1.1. Weitere wertgebende Pflanzenarten

Im PG kommen entsprechend der standörtlichen Ausprägung verschiedene wertgebende oder seltene Arten der kontinentalen Trockenrasen (LRT 6240) und Sandrasen (LRT 6120*) vor. Außerdem befindet sich im PG eine Schutzfläche für Ackerwildkräuter, welche einige gefährdete Arten beherbergt.

Eine Übersicht zu diesen Arten und deren Gefährdungseinschätzung (Rote Liste) gibt folgende Tabelle.

Tab. 6 Vorkommen von seltene und gefährdeten Arten im PG

wiss. Name	dt. Name	FFH RL Anh. II	FFH RL Anh. IV	RL D	RL Bbg	BArtSchV
<i>Achillea pannonica</i>	Ungarische Schafgarbe				V	
<i>Ajuga genevensis</i>	Genfer Günsel				V	
<i>Allium oleraceum</i>	Gemüse-Lauch				V	
<i>Anthericum liliago</i>	Astlose Graslilie				3	x
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	Gewöhnliche Grasnelke			3	V	x
<i>Briza media</i>	Zittergras				3	
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut				3	
<i>Carex caryophyllea</i>	Frühlings-Segge				V	
<i>Carex panicea</i>	Hirsens-Segge				V	
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume				V	
<i>Consolida regalis</i>	Acker-Rittersporn			3	3	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel				D	
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke					x
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke				3	x
<i>Elymus caninus</i>	Hunds-Quecke				V	
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufkraut				V	
<i>Euphorbia exigua</i>	Kleine Wolfsmilch				2	
<i>Euphrasia officinalis</i> ssp. <i>rozkoviana</i>	Großer Augentrost				1	
<i>Euphrasia stricta</i>	Steifer Augentrost				3	
<i>Festuca psammophila</i>	Sand-Schwingel			3	3	
<i>Filago arvensis</i>	Acker-Filzkraut			3		
<i>Fragaria viridis</i>	Hügel-Erdbeere				3	
<i>Glyceria notata</i>	Faltiger Schwaden				V	
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume			3		x
<i>Koeleria macrantha</i>	Zierliches Schillergras				3	
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Knollen-Platterbse				V	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Gewöhnliche Margerite				G	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster				D	
<i>Lotus corniculatus</i> ssp. <i>hirsutus</i>	Behaarter Gewöhnlicher Hornklee				V	
<i>Medicago falcata</i>	Sichel-Schneckenklee				3	
<i>Medicago minima</i>	Zwerg-Schneckenklee			3		
<i>Melampyrum arvense</i>	Acker-Wachtelweizen				2	
<i>Neslia paniculata</i>	Finkensame			3		

wiss. Name	dt. Name	FFH RL Anh. II	FFH RL Anh. IV	RL D	RL Bbg	BArtSchV
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Saat-Esparsette				3	
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Kleiner Vogelfuß				V	
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang				V	
<i>Phleum phleoides</i>	Glanz-Lieschgras				3	
<i>Pimpinella nigra</i>	Schwarze Bibernelle				V	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle				V	
<i>Polygala vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	Gewöhnliches Kreuzblümchen				3	
<i>Potentilla incana</i>	Sand-Fingerkraut				3	
<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume					x
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß				V	
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn				V	
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose				3	
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei				3	
<i>Saxifraga granulata</i>	Körnchen-Steinbrech				V	x
<i>Scabiosa canescens</i>	Wohlrichende Skabiose			3	2	
<i>Sedum rupestre</i>	Gewöhnliche Felsen-Fetthenne				3	
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest				3	
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme				V	
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme			3	3	
<i>Valeriana officinalis</i>	Echter Baldrian				V	
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis				V	
<i>Veronica praecox</i>	Früher Ehrenpreis				2	
<i>Veronica spicata</i>	Ähriger Ehrenpreis			3		x
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis				2	
<i>Vicia cassubica</i>	Kassuben-Wicke			3	V	
<i>Vicia tenuifolia</i>	Feinblättrige Wicke				V	
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Schwalbenwurz				3	
<i>Viola hirta</i>	Rauhhaariges Veilchen				V	

3.2.2. Tierarten

Entsprechend dem Standarddatenbogen waren keine Art des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie für das PG gemeldet worden.

Bei den Erfassungen im Jahr 2013 konnte keine Arten des Anhangs II nachgewiesen werden. Als Nebenbeobachtung wurde mit eine Art des Anhangs IV erfasst. Eine Übersicht der vorkommenden Tierarten gibt folgende Tabelle.

Tab. 7 Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Arten der Anhänge II und IV	FFH-Anh.	Zustand lt. SDB	Nachweis 2013
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	IV	-	RANA

3.2.2.1. Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Allgemeine Charakteristik

Die mit einem mitteleuropäisch-kontinentalen Schwerpunkt verbreitete Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedelt Deutschland nahezu flächendeckend. Als primärer Waldsteppenbewohner hat die Art, im Zusammenhang mit den im frühen Mittelalter einsetzenden anthropogen bedingten Landschaftsveränderungen, historisch eine erhebliche Arealausdehnung erfahren. Sie bevorzugt offene bis halboffene, thermisch begünstigte und meist südexponierte, vor allem aber strukturreiche Lebensräume mit einem ausgeprägten Habitatmosaik. Sandige Gebiete und Heideflächen stellen wichtige Siedlungsschwerpunkte dar. Die ehemaligen Truppenübungsplätze Brandenburgs mit ihren ausgedehnten Heidegebieten sind dabei von besonderer Bedeutung, wobei diese Lebensräume in Folge von Nutzungsaufgabe und sukzessionsbedingter Verbuschung einer zunehmenden Gefährdung unterliegen. Primärlebensräume finden sich heute nur noch kleinflächig in Gebieten mit offenen Felsbildungen und Trockenwäldern in süd- und südwestexponierten Hanglagen. Durch anthropogen verursachte Habitatverluste und anhaltende Fragmentierung von Habitaten sowie der Nutzungsintensivierung, insbesondere in der Landwirtschaft, bestehen rückläufige Bestandstrends. In Brandenburg wird die Art in der aktuellen Roten Liste in der Kategorie „Gefährdet“ (3) gelistet (SCHNEEWEIß et al. 2004).

Methodik

Auftragsgemäß erfolgte keine gezielte Erfassung der Art, beispielsweise entlang von Transekten oder auf Referenzflächen. Der Nachweis der Art erfolgte als Nebenbeobachtung im Rahmen der Biotoptypen- und LRT-Kartierung. Zur Sicherung der Ansprache der Art (ggf. Verwechslung mit Waldeidechse) wurden mehrere Fotobelege angefertigt und durch F. Meyer, Halle geprüft.

Die aktuell bekannten Nachweisorte (Abb. 10) beruhen demnach nicht auf systematischen Untersuchungen. Daher könnte die Art in weiteren Gebietsteilen vorkommen.

Eine Abgrenzung der Habitatfläche und Bewertung des Vorkommens ist aufgrund der oben dargestellten Erfassungsmethoden nicht möglich.

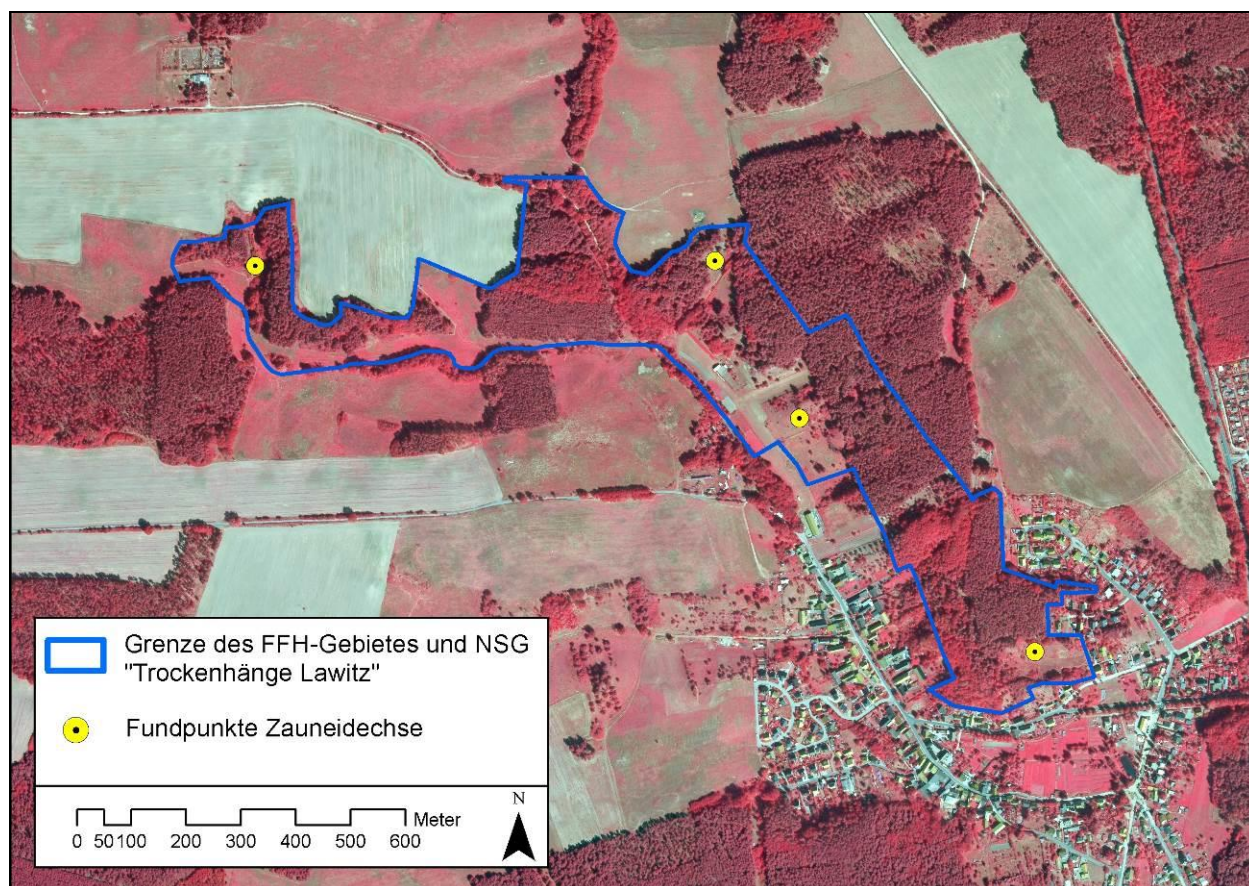


Abb. 10 Fundpunkte von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) im PG

3.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

Entsprechend der Beauftragung wurden keine avifaunistischen Erfassungen durchgeführt. Stattdessen sollten Recherchen und Datenübernahmen zur Avifauna des Gebietes erfolgen.

Laut Standarddatenbogen (SDB) ist das Vorkommen von 4 Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie für das Plangebiet bekannt. Diese werden in folgender Tabelle aufgelistet.

Die Datenabfragen bei Unteren Naturschutzbehörde, Vogelschutzwarte und lokalen Naturschutzverbänden offenbarten eine erhebliche Kenntnislücke zur avifaunistischen Ausstattung des Gebietes. So konnten keine aktuellen Daten zu Vogelarten des Plangebietes in Kenntnis gebracht werden.

Tab. 8 Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie laut SDB

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD	RL Bbg	BArtSchV
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	x	2	2	x
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	V		
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	x	V		
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	x	1	1	x

Aufgrund der Kenntnisdefizite zur Avifauna des Plangebietes wird eine systematische Erfassung zumindest für die oben genannten Vogelarten dringend empfohlen.

3.4. Gefährdungen im Gebiet

Landwirtschaft

Die Vorkommen der Offenland-LRT (6240*, 6510) befinden sich vollflächig auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Deren Nutzung erfolgt durch verschiedene Nutzer mit jeweils anderen Weideregimen und -tieren. Die landwirtschaftliche Nutzung hat einerseits eine Schlüsselfunktion für die Erhaltung der Grünländer. Andererseits können aus bestimmten Nutzungsformen mit bestimmten Weidetieren nachhaltige Schäden bzw. die Zerstörung der FFH-Schutzgüter resultieren.

Aus angrenzenden Intensiv-Ackerflächen sind prinzipiell Stoffeinträge aus Abwehungen oder Abflüssen möglich, wenngleich dies im Rahmen der „guten fachlichen Praxis“ weitgehend vermieden werden kann. Kontaktbereiche von Trockenrasen zu Ackerflächen sind nur im westlichen Teil des PG zu vorhanden. Bei Lagebeziehungen der Trockenrasen unterhalb der Ackerflächen sind teilweise eutrophe Abschnitte bzw. Saumbereiche in den Beständen festzustellen und können aus verfrachtetem Material herrühren.

Forstwirtschaft

Aus der aktuellen forstwirtschaftlichen Nutzung der Waldbereiche resultieren grundsätzlich keine Gefährdungen für das Plangebiet und dessen Schutzgüter. Allerdings bestehen aufgrund der Strukturen bzw. der Baumarteninventare Beeinträchtigungen der natürlichen oder naturnahen Zusammensetzung von Waldbiotopen. Die landesweite Dominanz bzw. abschnittsweise Monokultur der Kiefer stellt aus naturschutzfachlicher Sicht eine Beeinträchtigung der Wälder dar und ist auch im PG prägend. Außerdem tritt im PG mit Robinie eine nicht heimische Baumart auf und nimmt größere Bereiche ein. Die Art muss deshalb als Gefährdung angesehen werden, weil sie als Schmetterlingsblütler (Fabaceen) luftbürtigen Stickstoff bindet und im Boden anreichert. Dadurch kommt es zu einer nachhaltigen Veränderung von naturschutzfachlich wertgebenden Schutzgütern und mageren Standorten. Dagegen kommt der gebietstypische und standortgerechte Laub-Nadel-Mischwald im PG nur reliktsch vor.

Für zahlreiche Waldflächen im engeren Siedlungskontakt bestehen Beeinträchtigungen durch Ablagerung von organischen und anorganischen Stoffen. Zudem werden die in Privatbesitz befindlichen Waldflächen (z. B. LRT 9170) teilweise ungeplant und nicht entsprechend der Empfehlungen der Waldbaurichtlinie (Stichwort: Mehrung von Laubholz) bewirtschaftet.

Jagd

Angesichts des kleinflächigen PG mit hohem Anteil an beweidetem Grünland scheint die Jagdausübung nur eine untergeordnete Rolle zu spielen. Allerdings waren im Frühjahr 2013 auf vielen nicht fest eingekoppelten Weideflächen (LRT 6240*, 6510) größere Bereiche durch Schwarzwild umgebrochen worden. Dadurch kommt es zu einer Beeinträchtigung der Grünlandqualität und Veränderung der Artenzusammensetzung, da hier Ruderalarten in die Bestände eindringen. Für die Landwirte entstehen aus diesen Wildschäden zusätzliche Kosten durch die Weidebereinigung bzw. Ertragsausfälle. Nach Angaben von Anwohnern ist hierfür eine überhöhte Schwarzwildichte ursächlich.

Naturschutz und Landschaftspflege

Das PG wird im Offenlandbereich von nutzungsbedürftigen Grünländern wechsellückiger bis trockener Standorte (LRT 6240*, 6510) beherrscht. Die Bestände sind einerseits durch unangepasste Nutzungsformen oder -intensitäten gefährdet. Andererseits sind die Kulturbiotope bei einem Ausbleiben der Bewirtschaftung ebenso stark in ihrem Erhalt bedroht wie bei einer Fehlnutzung. Im Spannungsfeld beider potenzieller Gefährdungen für die Grünland-LRT befindet sich die naturschutzfachliche Begleitung und Kontrolle der Bewirtschaftung und der Partnersuche für Pflegemaßnahmen (u. a. VNS).

Tab. 9 Gefährdungen und Beeinträchtigungen im Plangebiet
(Codierung und Bezeichnung gemäß Referenzliste Gefährdungsursachen BfN, Stand 03.03.2006)

Code laut Referenzliste	Bezeichnung der Gefährdung / Beeinträchtigung	Ausmaß / Ort der Gefährdung im FFH-Gebiet	Betroffene LRT / Arten
1. Landwirtschaft			
1.1.7	Ungünstige Weideführung (Besatz, Termin, Dauer)	Offenlandlebensräume des FFH-Gebiets, Trockenrasen, mesophile Grünländer	LRT 6120*, 6240*, 6510
1.3.1, 1.3.2	Brachfallen von Trockenrasen oder Frischwiesen	Offenlandlebensräume des FFH-Gebiets, Trockenrasen, mesophile Grünländer	LRT 6120*, 6240*, 6510
1.4.9	Nutzungsaufgabe von Streuobstwiesen	Streuobstwiesen	Avifauna, Insekten
3. Forstwirtschaft			
3.2.2	Altersklassenwald mit Kahlschlagsbetrieb	Fast vollständige Kulisse der Waldlebensräume im FFH-Gebiet	LRT 9170, naturnahe Waldbestände
3.2.8	Anpflanzung/Bestand nicht heimischer/nicht standort-gerechter Baumarten (Robinie)		
3.2.9	(historische) Umwandlung naturnaher Laubwälder in Nadelholzforste		LRT 9170
4. Jagd			
4.6.3	Wildschäden, Grünlandumbrüche	Offenlandlebensräume des FFH-Gebiets, Trockenrasen, mesophile Grünländer	LRT 6120*, 6240*
11. Schadstoff-, Nährstoff-, Licht- und Lärmeinflüsse, Entsorgung			
11.7.	diffuser Nährstoffeintrag / Eutrophierung	gesamtes FFH-Gebiet	LRT 6120*, 6240*, 6510, 9170
14. Naturschutz			
14.6	Totalentbuschung	Offenlandlebensräume des FFH-Gebiets, Trockenrasen, mesophile Grünländer	Avifauna, Insekten
14.9	fehlende Pflege, Pflegerückstände	Offenlandlebensräume des FFH-Gebiets	LRT 6120*, 6240*, 6510
17. Natürliche Prozesse und Ereignisse			
17.1.3	Verbuschung / Aufkommen von Gehölzen	Offenlandlebensräume des FFH-Gebiets	LRT 6120*, 6240*, 6510

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Planungsansatz und Begriffsbestimmung

Erhaltung und Wiederherstellung

Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-RL. Als günstiger Erhaltungszustand gelten jeweils die Bewertungsstufen A (hervorragend) sowie B (gut) des Erhaltungszustandes. Bei allen Maßnahmen, die der Erhaltung oder ggf. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dienen, handelt es sich um **Erhaltungsmaßnahmen**. Dazu zählen auch **Maßnahmen der Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) eingestuften LRT-Flächen und Arthabitaten/-populationen. Auch Maßnahmen auf Flächen mit einem aktuell günstigen Erhaltungszustand, die diesen sichern sollen und der sich ohne deren Durchführung absehbar verschlechtern würde, zählen zu den Erhaltungsmaßnahmen. Zu beachten ist dabei, dass eine Einstufung in den Erhaltungszustand C nicht in jedem Fall automatisch auch die Planung von aktiven Wiederherstellungsmaßnahmen nach sich ziehen muss.

Entwicklung

Als Entwicklungsmaßnahmen gelten alle Maßnahmen, die der Verbesserung eines bereits aktuell günstigen Erhaltungszustandes dienen, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären. Dazu zählen damit auch Maßnahmen, die zur Überführung eines Erhaltungszustandes B in einen Erhaltungszustand A führen sollen. Auch Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer FFH-Art aus Kohärenz- oder anderen Gründen dienen, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen.

Aus den Darstellungen wird deutlich, dass es **auf ein und derselben Fläche parallel sowohl Erhaltungs- als auch Entwicklungsmaßnahmen** geben kann. Die Erhaltungsmaßnahmen sichern beispielsweise, dass ein günstiger Erhaltungszustand auch langfristig gewahrt bleibt, die Entwicklungsmaßnahmen gewährleisten seine weitere Verbesserung über den aktuellen Erhaltungszustand hinaus.

4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Für die wichtigsten Nutzungsformen im PG werden nachfolgend die wesentlichen grundlegenden Zielstellungen und Maßnahmen vorgestellt:

4.1.1. Landwirtschaft

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

- die grundsätzliche Einhaltung aller Bestimmungen der guten fachlichen Praxis der Landnutzung,
- die Einhaltung der vorgeschlagenen Nutzungstermine, insbesondere der 10wöchigen Nutzungspause zwischen den Nutzungen bei der Koppelhaltung auf LRT-Flächen
- Abkehr von der Dauerstandweide, insbesondere auf LRT-Flächen und Streuobstwiesen.

4.1.2. Forstwirtschaft

Die forstliche Nutzung im PG erfolgt ausschließlich durch private Eigentümer. Eine naturnahe Bestockung ist nur auf geringer Flächengröße gegeben, alle anderen Waldbereiche werden durch Kiefer dominiert, einige Abschnitte von Robinie eingenommen. Als waldbauliche Zielstellung entsprechend der Waldbau-Richtlinie 2004 wird daher dringend der Bestandumbau in Nadel-Laub-Wälder und Laub-Mischwälder für alle Waldflächen empfohlen. Entsprechend dem forstlichen Nutzungsturnus ist hierbei ein mittel- bis langfristige Perspektive der Umsetzung gegeben.

4.1.3. Jagd

Das Herstellen einer waldverträglichen Schalenwilddichte ist für die Entwicklung naturnaher Waldbestände erforderlich. Dabei ist ein Gleichgewicht zwischen Wald- und Wildbestand so einzurichten, dass sich die standortgerechten Baumarten natürlich und ohne aufwendige Schutzmaßnahmen (Zaunbau) verjüngen können. Auf die Anlage von Kirrungen soll in ökologisch sensiblen Bereichen (alle Offenland-LRT, Wald-LRT, Gewässerufer und dgl.) verzichtet werden.

Die Bestände des Schwarzwildes sollten soweit reduziert werden, dass ein möglichst geringes Maß an Wildschäden durch Grünlandumbrüche oder das Aufsuchen von Ackerflächen erreicht wird. Hierin besteht für das PG sowie die umliegenden Wald- und Agrarflächen grundsätzlich ein vordringlicher Handlungsbedarf.

4.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope

4.2.1. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

4.2.1.1. LRT 6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen

Für den LRT 6120* werden Erhaltungsmaßnahmen auf einer Teilfläche mit einer Größe von 0,25 ha geplant. Diese Teilfläche weist einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf, weshalb die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes geboten ist. Die floristische und faunistische Lebensgemeinschaft der Sandrasen ist auf einen bestimmten Anteil offener Mineralböden angewiesen. Viele der Arten sind licht- und wärmeliebenden Spezies, die durch dicht geschlossene Bodenvegetation oder zunehmende Beschattung aufgrund von Verbuschung verdrängt werden. Der LRT 6120* kann nur durch Nutzung oder Pflege erhalten werden. Insofern keine Nutzung erfolgen kann, ist bei der Pflege sicherzustellen, dass die Flächen des LRT 6120* gehölzfrei gehalten werden und eine regelmäßige Abschöpfung des jährlichen Aufwuchses in der Vegetationsperiode sichergestellt wird.

Die Beweidung stellt die beste Möglichkeit zur Erhaltung der Sandrasen dar. Aufgrund der geringen Flächengröße stellt die Einbeziehung der LRT-Fläche in eine Hutehaltung mit Schafen und Ziegen aus naturschutzfachlicher Sicht die optimale Nutzungsform dar. Aber auch eine Koppelhaltung mit zwei kurzen Beweidungsgängen ist geeignet, die Bestände des LRT 6120* im Rahmen einer landwirtschaftlichen Nutzung zu erhalten. Allerdings ist damit zu rechnen, dass Beweidung allein aufkommende Gehölze und somit die Verbuschung nicht vollständig verhindern kann, so dass manuelle Gehölzentnahmen in einem Turnus von ca. 5 bis 10 Jahren nötig sein können.

Kleinteilige Rohbodenaufschlüsse, wie sie aus dem normalen Tritt der Weidetiere resultieren, sind für den LRT keine Beeinträchtigung, sondern ein strukturerhaltender Nutzungseinfluss. Dagegen führt die hochfrequente Begängnis der Flächen zu Devastierungen der schütterten Vegetation. Daher dürfen die Bestände des LRT 6120* nicht als Standorte für Tränkwagen oder als Nachtkoppel genutzt werden.

Behandlungsgrundsätze

B18 für LRT 6120*

- jährliche Beweidung durch Schafe und Ziegen (O56/O57)
- turnusmäßige Entnahme von Gehölzen (nach Bedarf alle 5 - 10 Jahre) (O59)

Tab. 10 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung des LRT 6120*

Code LRT: 6120							
Trockene, kalkreiche Sandrasen							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Fläche [ha]	Maßnahme- beginn	Erhaltungsziel	Ziel-EHZ
Code	Bezeichnung	TK	Nr.				
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	3853SO	0222	0,25	kurzfristig	Typisch ausgebildete Trockenrasen	B

Bemerkung zu Flächen-ID 222: Aufgrund der von den Rändern vordringenden Verbuschung mit Dornsträuchern und des Kiefernanzugs ist kurzfristig eine Entbuschung (O 59) notwendig. Die fachlich angezeigte Beweidung dürfte aufgrund der isolierten Lage und Kleinflächigkeit schwer umsetzbar sein.

4.2.1.2. LRT 6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Für den LRT 6240* werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 4,15 ha Fläche geplant, die sich auf vier Teilflächen verteilen. Davon befinden sich drei (3,82 ha) in einem guten Erhaltungszustand (B). Für diese werden Erhaltungsmaßnahmen geplant, wohingegen eine Teilfläche (0,33 ha) einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) aufweist. Für letztere ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes geboten.

Im Plangebiet treten kontinentale Halbtrockenrasen und Steppenrasen (LRT 6240*) und der trockene Flügel der mesophilen (wechseltrockenen) Grünländer (LRT 6510) kleinräumig nebeneinander oder miteinander vergesellschaftet auf und bilden hier mehr oder weniger gut abgrenzbare Komplexe. Für die Maßnahmenplanung werden die Behandlungsgrundsätze für diesen LRT-Komplex zusammengefasst, wobei diese auch für einzelne Vorkommen der genannten LRT gelten.

Für die langfristige Bewahrung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT-Komplexes sowie deren typischen Artengemeinschaften ist die Fortführung bzw. die Wiedereinführung der Beweidung mit Schafen und Ziegen (optional auch andere Weidetiere) oder der Mahd zwingend erforderlich. Hierfür gelten folgende **Behandlungsgrundsätze**.

Behandlungsgrundsätze	B18 für LRT 6240*
- jährliche Beweidung durch Schafe und Ziegen	(O56 oder O57)
- ggf. alternativ ein- bis zweischürige Mahd	(O58)
- ggf. alternativ Kombination aus Mahd und Beweidung	(O25, O38)
- turnusmäßige Entnahme von Gehölzen (nach Bedarf alle 5 - 10 Jahre)	(O59)

Je nach Erhaltens- bzw. Pflegezustand der einzelnen LRT-Fläche können zum Zeitpunkt der praktischen Umsetzung ersteinrichtende Maßnahmen wie Entbuschung oder Entfilzung erforderlich sein.

Erläuterungen zur Dauerpflege

- Die **Beweidung** soll mindestens zweimal jährlich erfolgen, möglichst mit Mischherden aus Schafen und Ziegen, wobei eine Erstnutzung Anfang bis Mitte Mai optimal ist. Der zweite Nutzungstermin richtet sich entsprechend der Wüchsigkeit der Standorte nach der Höhe des Aufwuchses, soll aber frühestens acht Wochen nach der Erstnutzung erfolgen. Im Gegensatz zur derzeitigen Pflegepraxis bedeutet dies für einen Großteil der Flächen im Gebiet eine deutliche Vorverlagerung des Erstauftriebes. Die Beweidung im Hütebetrieb ist die optimale Nutzungsform, zielführend ist auch mobile Koppelhaltung (siehe unten).
- Alternativ zur Beweidung kann auch eine **Mahd** erfolgen. Die Mahd bietet sich insbesondere für ehemalige Ackerstandorte an, die aufgrund der zumeist tiefergründigen Standorte einen wüchsigeren Aufwuchs haben und ein weniger extremes Relief aufweisen. Das Mahdgut muss vollständig von den Flächen entfernt werden, wobei es bis zum Abtrocknen auf der Fläche verbleiben kann. Optimal bzw. der historischen Heugewinnung am nächsten kommend ist (motormanuelle) Handmahd in Verbindung mit Abharken des Mahdgutes auf Schwade zum Trocknen. Dadurch erfährt der überwiegende Flächenanteil sofort nach der Mahd wieder volle Beleuchtung und den abgeschnittenen Pflanzen wird eine Freisetzung der Diasporen ermöglicht. Möglich ist auch eine maschinelle Mahd, ggf. durch Spezialfahrzeuge auf hängigen Lagen. Das Mulchen des Mahdgutes als Nutzungsersatz ist in jedem Fall ausgeschlossen.
- Eine Alternative zur Hütehaltung – vor allem auf bereits stärker vergrasteten Flächen - stellt die kurzzeitige Umtriebsweide mit hoher Besatzdichte in mobiler Koppelhaltung (Weidenetze) dar. Dabei sollten 300 bis 400 Schafe (und einige Ziegen) auf einer Fläche von 1 bis 1,5 ha für 1-2 Tage gekoppelt werden. Die Tiere verbringen Tag und Nacht auf der Fläche. Dies ist relevant, da die Schafe in den heißen Sommermonaten vor allem spät abends und früh morgens fressen (WEDL & MEYER 2003). Durch die Koppelung kommt es im Vergleich zur Huteweide zu einer wesentlich

höheren Abweidung und der selektive Verbiss wird weitgehend unterbunden. Kleinwüchsige Pflanzenarten der Pionierstandorte, Tierarten wie z. B. Insekten profitieren von der so entstehenden kurzrasigen Vegetationsstruktur. Entscheidend ist auch hierbei ein früher Weidebeginn, möglichst schon in der ersten Aprilhälfte, spätestens jedoch bis Mitte Mai. Die Beweidungspausen zwischen den einzelnen Weidegängen (2-3 pro Jahr) sollten auch bei der Koppelhaltung acht Wochen nicht unterschreiten. Diese Beweidungsweise unterscheidet sich deutlich von der konventionellen Pferchung. Ein Nährstoffeintrag ist ohne Zufütterung nicht zu befürchten.

- Soweit betrieblich möglich, sollte jährlich ein Wechsel der Nutzungsreihenfolge der Einzelflächen stattfinden (z. B. 1. Jahr: von Ost nach West, 2. Jahr: von West nach Ost).
- Pferchflächen sind außerhalb der LRT-Flächen anzulegen, da 70 % des aufgenommenen Stickstoffs nachts ausgeschieden werden. Bei Hanglagen ist möglichst unterhalb der LRT-Flächen zu pferchen. Muss aufgrund der örtlichen Gegebenheiten oberhalb des Hanges gepfercht werden, ist ein Mindestabstand von 20 m zur Hangkante einzuhalten und eine Nutzung der Pferchflächen als Wiese bzw. Weide ist im Folgejahr sicherzustellen.

Ergänzend zur Beweidung müssen je nach Zustand der Fläche und Intensität der Beweidung Maßnahmen zu Weidepflege erfolgen. Diese sind auch bei optimaler Weideführung integraler Bestandteil der Nutzung entsprechend den naturschutzfachlicher Vorgaben und der wirtschaftlichen Notwendigkeit.

- Da der Gehölzaufwuchs nicht vollständig von den Weidetieren gefressen wird, muss im Rahmen der turnusmäßigen Nutzung je nach Bedarf, in der Regel alle 5 Jahre, eine manuelle Entbuschung durchgeführt werden.
- Je nach Beweidungsintensität bzw. der Wüchsigkeit der Standorte kann nach dem zweiten Beweidungsgang eine Weidepflege im Herbst sinnvoll oder erforderlich sein. In diesem Fall kann das Mahdgut gemulcht auf der Fläche abgelegt werden.
- Nicht verbissene (überständige) Biomasse kann durch den kontrollierten Einsatz von Feuer während der Vegetationspause von Oktober bis Mitte März auf ausgewählten Flächen entfernt werden. Dadurch werden ein gleichmäßiger Austrieb und nachfolgend ein tiefer Verbiss der Bestände sichergestellt. Hierzu bestehen, neben den historischen Belegen auch Erfahrungen durch verschiedene Feueinsätze in Ostbrandenburg aus den letzten 5 Jahren. Beispielsweise wurde am Zeisigberg bei Podelzig und in dessen Umgebung in den letzten Jahren mehrfach Feuer zur Weidepflege erfolgreich verwendet.

Erläuterungen zur Ersteinrichtung

Um eine Wiederaufnahme der Beweidung brach gefallener Flächen zu ermöglichen und auch ihre Förderfähigkeit zu erhalten oder wiederherzustellen, sind häufig ersteinrichtende Maßnahmen erforderlich.

- Flächen mit mächtigen Streuauflagen bedürfen einer **Entfilzung**, d. h. vollständigen Entfernung der abgestorbenen und verfilzten Biomasse. Dies kann durch Mahd mit Beräumung (optimal ist Ausharken oder alternativ mit Sammelmulcher) oder dem kontrollierten Einsatz von Feuer während der Vegetationspause von Oktober bis Mitte März erfolgen. Für strukturreiche, wellige oder sehr steile Standorte empfiehlt sich der Feueinsatz, während für Mahd und Beräumung eine ebene Fläche nebst geeigneter Zuwegung erforderlich ist.
- Bei der Wiederaufnahme der Beweidung von ungenutzten Halbtrockenrasen muss der Biomasseentzug anfangs intensiv (erhöhte Besatzdichte oder mehrfache, sehr scharfe Beweidung, ggf. mehrere Durchgänge) sein, hier ist eine temporäre bzw. partielle Überbeweidung erwünscht. In den Folgejahren ist zu einer extensiven Beweidung überzugehen.
- Einzelne Gebüsch- und Gehölzgruppierungen sollten innerhalb der Flächen belassen werden (Vogelschutz- und andere faunistische Aspekte), flächige Verbuschung ist hingegen zurückzudrängen. Vor Gehölzentnahmen sind u. a. seltene Gehölzarten, z. B. des Weinrosen-Aggregats (*Rosa rubiginosa* agg.) zu kennzeichnen und als Einzelgehölze auf den Flächen zu belassen.
- Das Zurückdrängen von Gehölzen kann durch eine Standweide mit Ziegen oder durch motormanuelle Entnahme erfolgen. Durch die Verbissleistung der Ziege, besonders im Herbst und Winter, kann der Bestand und die Regenerationskraft der Gehölze stark reduziert werden. Da die Ziegen auch den neuen Austrieb verbeißen und die älteren Pflanzenteile schälen, werden die Gebüsche insgesamt geschädigt und sterben kurz darauf ab.

- Bei Polykormon-(wurzelbrut)-bildenden Gehölzen, vor allem Schlehe (*Prunus spinosa*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*) muss der vegetative Stockausschlag nach der Entbuschung in kurzen Abständen entfernt werden, um die Nährstoffreserven im Wurzelsystem zu erschöpfen. Am effektivsten wirkt eine Nachpflege, wenn der Austrieb „im Saft steht“ und sich ein hoher Anteil der Nährstoffreserven in der Biomasse befindet (möglichst dritte Juni-Dekade, zweite August-Dekade). Ebenso kann durch eine gezielte Beweidung des vegetativen Jungwuchses (Schafe oder Ziegen) eine nachhaltige Schädigung erreicht werden. In jedem Fall muss der Jungwuchs für mindestens zwei Jahre nach der Entbuschung bodennah entfernt werden, um den Erfolg der Maßnahme zu gewährleisten.
- Gehölze ohne vegetative Vermehrung, wie z. B. Weißdorn (*Crataegus* sp.), Hundsrosen (*Rosa canina*), Birken und Kiefern, können durch möglichst oberflächennahes Abschlagen gut kontrolliert werden. Es ist auf ein sorgfältiges Entfernen des Schnittguts einschließlich der Dornen und Stümpfe zu achten, um anschließend eine gefahrlose Beweidung zu ermöglichen.
- Gehölze an Grenzen, insbesondere zu Ackerflächen, sind mit Ausnahme größerer Bäume, welche die Flächen beschatten, zu belassen. Der Erhalt bzw. die Förderung von regelmäßig unterbrochenen Feldhecken hat neben der Pufferwirkung zum Schutz der Trockenrasen eine hohe faunistische Bedeutung.

Tab. 11 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung des LRT 6240*

Code LRT: 6240*								
Subpannonische Steppen-Trockenrasen [<i>Festucetalia vallesiacae</i>]								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Fläche [ha]	Maßnahme- beginn	Erhaltungsziel	Ziel- EHZ
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
B18	LRT-spezifische Handlungsgrundsätze beachten	3853SO	0205	Fläche	2,87	kurzfristig	Typisch ausgebildete Trockenrasen	B
B18	LRT-spezifische Handlungsgrundsätze beachten	3853SO	0207	Fläche	0,32	kurzfristig	Typisch ausgebildete Trockenrasen	B
B18	LRT-spezifische Handlungsgrundsätze beachten	3853SO	0212	Fläche	0,38	kurzfristig	Typisch ausgebildete Trockenrasen	B
B18	LRT-spezifische Handlungsgrundsätze beachten	3853SO	0214	Fläche	0,46	kurzfristig	Typisch ausgebildete Trockenrasen	B
B18	LRT-spezifische Handlungsgrundsätze beachten	3853SO	0223	Fläche	1,56	kurzfristig	Typisch ausgebildete Trockenrasen	B

Bemerkung zu Flächen-ID 205: Aktuell guter Pflegezustand, keine Entbuschung erforderlich. Die wechselfeuchte Senke mit Gehölzreihen im Talgrund sollte von der Beweidung durch Auskoppeln ausgenommen werden.

Bemerkung zu Flächen-ID 207: Mittelfristig sind Entbuschungen erforderlich, wobei der Erhalt einer lockeren Bestockung mit Wacholder beachtet werden soll.

Bemerkung zu Flächen-ID 212: Im östlichen Teil der Fläche ist aktuell ein guter Pflegezustand durch VNS vorhanden. Der westliche Teil bedarf kurz- bis mittelfristig einer Entbuschung (O59) und Entfilzung (O58). Wenn möglich sollte dieser Teil in VNS einbezogen werden.

Bemerkung zu Flächen-ID 214: Aktuell guter Pflegezustand, Beweidung durch Standweide mit Schafen und Ziegen. Beweidung sollte auf 2 bis 3 kurze Beweidungsgänge mit früher Erstnutzung eingestellt werden.

Bemerkung zu Flächen-ID 223: Standweide mit Schafen und Ziegen. Fläche abschnittsweise scherrasenartig ausgebildet. Beweidung sollte auf 2 bis 3 kurze Beweidungsgänge mit früher Erstnutzung und längeren Nutzungspausen eingestellt werden.

4.2.1.3. LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Für den LRT 6510 werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 1,68 ha Fläche geplant. Diese Teilfläche weist einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf, es sind aber weiterhin Erhaltungsmaßnahmen zur Bewahrung desselben geboten.

Im Plangebiet treten mesophile (wechsellückig) Grünländer (LRT 6510) und kontinentale Halbtrockenrasen und Steppenrasen (LRT 6240*) kleinräumig nebeneinander oder miteinander vergesellschaftet auf und bilden hier mehr oder weniger gut abgrenzbare Komplexe. Für die Maßnahmenplanung werden die Behandlungsgrundsätze für diesen LRT-Komplex zusammengefasst, wobei diese auch für einzelne Vorkommen der genannten LRT gelten.

Die **Behandlungsgrundsätze** können daher dem Kapitel 4.2.1.2 entnommen werden.

Tab. 12 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung des LRT 6510

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Fläche [ha]	Maßnahmebeginn	Erhaltungsziel	Ziel-EHZ
Code	Bezeichnung	TK	Nr.				
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	3853SO	0213	0,81	kurzfristig	Typisch ausgebildete Flachland-Mähwiesen	B

Bemerkung zu Flächen-ID 213: Aktuell guter Pflegezustand, Beweidung durch mobile Koppelhaltung mit Schafen. Starke Narbenschäden durch Schwarzwild. Zur Sicherung des guten Erhaltungszustandes sollte ein fester Koppelzaun (Lenkung Schwarzwild) errichtet werden. Hierfür müsste eine entsprechende finanzielle Förderung bzw. Beihilfe bereitgestellt werden.

4.2.1.4. LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Für den LRT 9170 werden Erhaltungsmaßnahmen auf einer Teilfläche mit einer Größe von 1,04 ha geplant. Diese Teilfläche weist einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf, weshalb die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes geboten ist.

Für die Bewirtschaftung des Bestandes des LRT 9170 (ID 235) gelten folgende **Behandlungsgrundsätze**:

Strukturelle Merkmale

- Erhalt bzw. Verbesserung der Bestandesstruktur durch einzelbaum- bis truppweise Nutzung/Verjüngung (entspr. NSG-VO) und damit Erhalt bzw. Wiederherstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen;
- Verzicht auf Kahlschläge und großflächige Schirmschläge (entsprechend Waldbaurichtlinie 2004), Einbringen/Verjüngung der Eiche über Lochhiebe (Femel) von 0,1 – 0,3 ha;
- Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase durch Festlegung von Zieldurchmessern (EI >60 cm)
- Bestandesverjüngung möglichst über Naturverjüngung/Stockausschlag anstreben;
- dauerhaftes Belassen einer angemessenen Zahl (mind. 5 Stck./ha) von Altbäumen/Baumgruppen (i.d.R. älter als 150 Jahre, baumartenspezifischer Mindest-BHD, EI, ELH >80cm, andere BA >40cm) und von Biotopbäumen. Die Entnahme von Horst- und Höhlenbäumen ist nach NSG-VO unzulässig. Zu Biotopbäumen zählen:
 - Höhlenbäume (Etagenhöhlen sowie Höhlen mit Mulmkörpern), Horstbäume,
 - anbrüchige Bäume i.d.R. >40 cm BHD mit Kronen- und Stammbrüchen, Zwieselabbrüchen, Ersatzkronenbäume,
 - Bäume mit Blitzrinnen, Rissen und Spalten (Spaltenquartieren für Fledermäuse) und gesplitterte Stämme,
 - Bäume mit Pilzkonsolen (Zunderschwamm- und Baumschwammbäume),
 - Bäume mit Krebsbildungen und Schürfstellen,
- - starkes stehendes und liegendes Totholz (Abgestorbene Bäume oder abgebrochene Starkäste bzw. Kronenteile mit Ø > 35 cm und Höhe bzw. Länge > 5m; Ø – bei stehenden Bäumen BHD, bei liegenden Bäumen/Baumteilen am stärksten Ende) ist in angemessener Zahl (mind. 21 m³/ha) zu erhalten; dazu gehören u. a. abgestorbene höhlenreiche Einzelbäume und Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten (§ 42 BNatSchG);

Arteninventar

- - Erhaltung der Dominanz der Hauptbaumarten (Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Hainbuche);
- - Förderung von Begleitbaumarten (Feld-Ahorn, Vogel-Kirsche, Wild-Apfel, Wild-Birne);
- - durch geeignete Verjüngungsverfahren ausreichenden Eichenanteil in der Nachfolgeneration gewährleisten (s. o.);
- - bei langfristig ausbleibender Naturverjüngung: Pflanzung von Eiche, dafür ist autochthones Material aus der Region zu verwenden;
- - dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils nichtheimischer Baumarten (maximal 5 % für einen Ziel-EHZ „B“); Hinweis: gemäß NSG-VO dürfen nur Arten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden, wobei nur heimische Baumarten unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden sind; gesellschaftstypische Nebenbaumarten dürfen dabei nicht als Hauptbaumart eingesetzt werden;
- - konsequente Entnahme von vorhandenen oder einwandernden nichtheimischen Gehölzarten (z.B. Später Traubenkirsche, Robinie) im Rahmen von Durchforstungen und Erntennutzungen - möglichst bereits vor der Hiebsreife.

Vermeidung von Beeinträchtigungen

- - Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren, Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (Abstand mind. 40 m), bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden;
- - Herstellung einer Schalenwilddichte, 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;
- - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (entspr. NSG-VO)
- - 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, sofern durch alternative Ausbauarten vermeidbar.

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien nach Kartieranleitung Lebensraumtypen Brandenburg)	
Strukturelle Merkmale	
- mindestens zwei Wuchsklassen (jeweils mind. 10% Deckung) - Auftreten der Reifephase (BHD >50 cm) auf mindestens 30 % der Fläche - Biotop- oder Altbäume: mind. 5 Stück/ha - starkes liegendes oder stehendes Totholz >35 cm Durchmesser: mind. 21 m³/ha	
Arteninventar	
- Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥80% - Anteil nichtheimischer Baumarten ≤ 5 % - lebensraumtypische Artenkombination in der Krautschicht ist nur gering verändert - Vorkommen bestimmter Tierarten sind wertsteigernd	
Beeinträchtigungen	
- höchstens mittlere Bodenschäden (z.B. Bodenbearbeitung) und Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes (z.B. Entwässerung) - mittlere Schäden an der Waldvegetation und Beeinträchtigung der Waldstruktur (z.B. Entnahme von Stark- und Totholz) - begrenztes Auftreten lebensraumuntypischer Indikatoren (z.B. Eutrophierungszeiger) - mittlere Schäden durch Zerschneidung und Störungen (z.B. Straßen)	

Tab. 13 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung des LRT 9170

Code LRT: 9170							
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Fläche [ha]	Maßnahme- beginn	Erhaltungsziel	Ziel- EHZ
Code	Bezeichnung	TK	Nr.				
B18	LRT-spezifische Handlungsgrundsätze beachten	3853SO	0235	1,04	mittelfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B

4.2.2. Sonstige Biotoptypen

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den Biotoptypen, die nicht gleichzeitig auch FFH-LRT darstellen, aber dennoch zu den naturschutzfachlichen bzw. gesetzlichen Schutzgütern des Plangebietes zählen. Daher werden für diese ebenso wie für FFH-LRT Maßnahmen geplant.

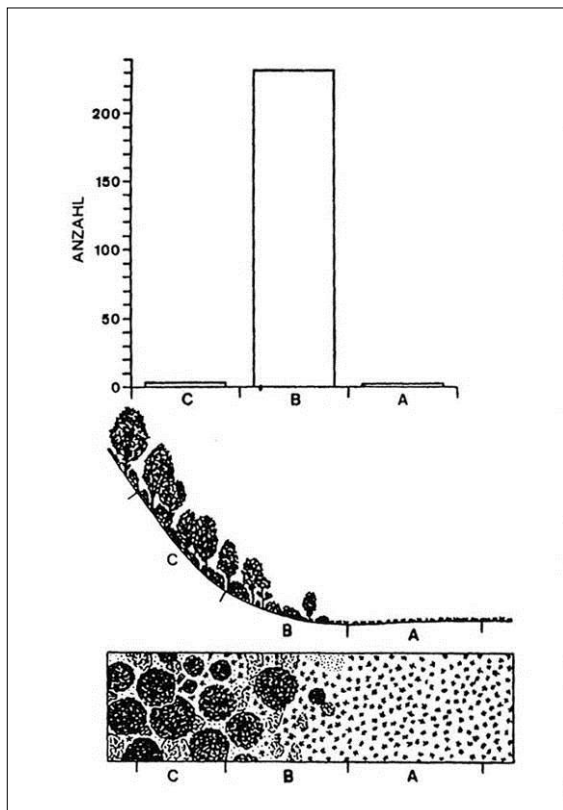
Tab. 14 Maßnahmen für sonstige wertgebende Biotope

Nr. (P-Ident)		Maßnahmen		Umsetzungsinstrumente	Fläche [ha]
TK	Nr.	Code	Bezeichnung		
3853SO	0208	G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	BNatSchG § 30/BbgNatschG § 32: Schutz bestimmter Biotope; BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	0,23
	0210	G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	BNatSchG § 30/BbgNatschG § 32: Schutz bestimmter Biotope; BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	1,44
	0211	O14	Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen	Vereinbarung; Vertragsnaturschutz	0,09
	0211	O41	Keine Düngung	Vereinbarung; Vertragsnaturschutz	0,09
	0211	O49	Kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel	Vereinbarung; Vertragsnaturschutz	0,09
	0228	G29	Pflege von Streuobstwiesen	BNatSchG § 30/BbgNatschG § 32: Schutz bestimmter Biotope	0,76
	0228	O17	Ressourcenschonende Grünlandbewirtschaftung	KULAP 2000 bzw. ELER-VO ab 2007; Vereinbarung; Vertragsnaturschutz	0,76
	0301	G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	BbgNatSchG §§ 33, 34: Horststandorte, Nist-, Brut-, Lebensstätten; BNatSchG § 30/BbgNatschG § 32: Schutz bestimmter Biotope; BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	0,29
	0303	G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	BbgNatSchG §§ 33, 34: Horststandorte, Nist-, Brut-, Lebensstätten; BNatSchG § 30/BbgNatschG § 32: Schutz bestimmter Biotope; BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	0,24

4.3. Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL

4.3.1. Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Für den Erhalt der Population der Zauneidechse ist das Vorhandensein bestimmter Strukturen bzw. Habitateigenschaften maßgeblich. Wie bei BLANKE (2010) beschrieben, sind die typischen mitteleuropäischen Lebensräume wärmebegünstigt und bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen und vor Prädatoren. Dementsprechend häufig kommt die Zauneidechse im Grenzbereich von Wäldern bzw. Gebüsch und offener Landschaft sowie in strukturreichen, halboffenen Landschaften vor (Abb. 11). Die Krautschicht kann zwar relativ dicht sein, ist aber nie ganz geschlossen. Wertgebend sind einzelnstehende Büsche sowie offene Mineralböden oder vegetationsarme Freiflächen. Hinsichtlich der Bodeneigenschaften werden gut grabbare Substrate (z.B. Sand) bevorzugt.



Die enge Verknüpfung von Sand- und Steppenrasen in südlich exponierten Hanglagen mit Gebüsch und der häufige Kontakt zu lichten Kiefernwäldern auf den überwiegend sandigen Böden sind wesentliche Strukturtypen, die den Ansprüchen der Zauneidechse entsprechen. Diese Habitateigenschaften sind aktuell im Gebiet abschnittsweise vorhanden:

- wärmegetönte, süd- bis südwest-exponierte Trockenrasenstandorte mit offenen Bodenbereichen
- Kontaktbiotope der Trockenrasen sind Strukturen wie Hecken und Brachen mit thermophilen Dornsträuchern, laubholzreiche Waldränder sowie lichte Kiefernwälder
- gut grabbare, sandige Böden sind der vorherrschende Substrattyp im Plangebiet

Für den Erhalt der Population der Zauneidechse müssen diese Biotopkomplexe erhalten oder wiederhergestellt werden.

Abb. 11 Strukturpräferenz der Zauneidechse (aus GRAMENTZ 1996)

Die erforderlichen Maßnahmen für den Erhalt der Habitatflächen der Zauneidechse werden durch die Erhaltungsmaßnahmen für die LRT 6120*, 6240 und 6510 sowie durch den Erhalt von Strukturen wie trockenwarmer Gebüsch in deren Kontaktbereich abgedeckt. Eine Darstellung der Maßnahmen für die LRT erfolgt in Kapitel 4.2.1 und die Maßnahmen für sonstige wertgebende Biotope sind in Kap. 4.2.2. aufgeführt.

4.4. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Im Plangebiet sind aktuell keine internen Zielkonflikte vorhanden und es sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine potentiellen Konflikte erkennbar.

4.5. Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet 434 „Trockenhänge Lawitz“ repräsentiert die im Weichselglazial entstandene wellig-kuppigen Grundmoränenlandschaft Ostbrandenburgs. Es beherbergt einen Ausschnitt eines der Oder zuführenden Erosionstales, das sich postglazial zu einem Trockental entwickelt hat. Aktuell ist ein strukturreicher Biotopkomplex aus Steppen- und Sandrasen mit Übergängen zu frischeren Grünländern und saumartigen Gebüschs sowie Laub- und Nadelwäldern ausgebildet.

Unter den aktuell im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind vor allem die Vorkommen der prioritären Kalkreichen Sand- und Subpannonischen Steppenrasen (LRT 6120*, LRT 6240*). Mit diesen stehen die Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) in einem flächenhaften Komplex, welcher die kleinräumigen Substratwechsel kennzeichnet. Kleinflächig kommen auch Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170) 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 wurde mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Außerdem ist das Vorkommen von vier Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie bekannt: Grauammer (*Emberiza calandra*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schafstelze (*Motacilla flava*) und Wiedehopf (*Upupa epops*). Allerdings erfolgten auftragsgemäß keine systematischen faunistische und avifaunistischen Erfassungen.

Der Erhalt der Sand- und Steppenrasen sowie der Grünländer (LRT 6120*, 6240*, 6510) setzt eine geringe Gehölzdeckung und jährlichen Entzug der aufwachsenden Biomasse voraus. Ziel ist daher eine regelmäßige und angepasste landwirtschaftliche Nutzung im Gebiet zu erhalten und ggf. zu fördern oder zu etablieren. Für die Pflege der Wiesen und Weiden im Kontakt zu Gebüschs können ergänzende Maßnahmen erforderlich sein, wobei die Gebüschs als Saum (zu Wäldern) erhalten werden sollen.

Die Sicherung der standorttypischen Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170) im Gebiet ist an forstliche Eingriffe und die Förderung der gesellschaftstypischen Baumarten (Carpinion) gebunden. Aufgrund der aktuell kleinflächigen Vorkommen des LRT ist das langfristige Ziel daher eine Mehrung dieses Waldlebensraumes zulasten der Robinienbestände und Kiefern-Monokulturen. Auch für die sonstigen Waldbiotope wird eine Förderung des Alt- und Laubholzanteils, insbesondere in den Kiefern-Monokulturen, empfohlen.

5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption

5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

5.1.1. Laufende Maßnahmen

Beweidung

Aktuell werden die als gesetzlich geschützte Biotope und als LRT gesicherten Trockenrasen und Grünländer des Plangebietes fast vollständig beweidet (Tab. 15). Damit befinden sich diese Schutzgüter, die eine regelmäßige Entnahme der aufwachsenden Biomasse benötigen, grundsätzlich in einer geeigneten Nutzungsform. Für einige dieser Flächen ist eine Anpassung der Nutzung an die jeweiligen Behandlungsgrundsätze erforderlich (vgl. Kap. 4.2.1). Eine Übersicht zu diesen Flächen gibt folgende Tabelle.

Tab. 15 Aktuell beweidete Schutzgüter im Plangebiet

Nr. (P-Ident)			LRT/ Schutzgut	Fläche [ha]
TK	Nr.	Geom.		
3853SO	0205	Fläche	6240*/6510	2,87
3853SO	0207	Fläche	6240*	0,32
3853SO	0213	Fläche	6510/6240*	0,81
3853SO	0214	Fläche	6240*	0,46
3853SO	0223	Fläche	6240*	1,56
3853SO	0228	Fläche	Streuobstwiese	0,76

Vertragsnaturschutz

Eine Teilfläche des LRT 6240* wird im Rahmen von Vertragsnaturschutz regelmäßig gemäht und entbuscht (Tab. 16). Direkt an diese angrenzenden liegt ein Wildkraut-Schutzacker, der regelmäßig bestellt, aber herbizid- und düngemittelfrei bewirtschaftet wird. Die für diese Flächen vereinbarten Pflegeleistungen sollten fortgeführt und auf den westlichen Teil des Trockenrasens ausgedehnt werden.

Tab. 16 Schutzgüter mit Vereinbarungen des Vertragsnaturschutzes

Nr. (P-Ident)			LRT/ Schutzgut	Fläche [ha]
TK	Nr.	Geom.		
3853SO	0211	Fläche	Wildkraut-Schutzacker	0,09
3853SO	0212	Fläche	6240*	0,38

5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Für die nachfolgend dargestellten Schutzgüter sind Maßnahmen mit kurzfristiger Umsetzung (in den nächsten 2 bis 3 Jahren) erforderlich:

- Entbuschung von Sand- und Steppenrasen der LRT 6120* und 6240*

Nr. (P-Ident)			LRT/ Schutzgut	Fläche [ha]
TK	Nr.	Geom.		
3853SO	0212	Fläche	6240*	0,38
3853SO	0222	Fläche	6120*	0,25

- Umstellung der Dauerstandweiden auf beeinträchtigungsarme Nutzung (vgl. Behandlungsgrundsätze in Kap. 4.2.1) oder andere grünlandschonende Bewirtschaftungsformen

Nr. (P-Ident)			LRT/ Schutzgut	Fläche [ha]
TK	Nr.	Geom.		
3853SO	0223	Fläche		1,56
3853SO	0228	Fläche	Streuobstwiese	0,76

5.1.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Es sind keine mittelfristig umzusetzenden Maßnahmen geplant.

5.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

Zu den langfristig notwendigen Maßnahmen zählen einerseits die dauerhafte bzw. regelmäßige Einhaltung von Rechtsvorschriften (u. a. der NSG-Verordnung), insbesondere der geltenden Verbote und Erlaubnisvorbehalte. Andererseits sind bestimmte Maßnahmen nur langfristig umsetzbar oder stellen ein langfristig (in 10 bis 20 Jahren) angestrebtes Ziel dar. Zu den nicht kurzfristig realisierbaren Planungen zählen insbesondere alle Maßnahmen für Wald-Biotop, u.a. aufgrund der forstwirtschaftlich üblichen Nutzungszeiträume.

Langfristig sollten die Monokulturen der Kiefer umgebaut werden zu standortgerechten Nadel-Laub-Mischwäldern bzw. zu Eichen-Hainbuchen-Wäldern, die auch reliktsch im Plangebiet vorhanden sind.

5.2. Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

Zur Finanzierung der Umsetzung der im Rahmen des Managementplans erarbeiteten Maßnahmen-vorschläge stehen unterschiedliche Förderprogramme zur Verfügung, die vorrangig über freiwillige Vereinbarungen mit den Landnutzern bzw. Eigentümern Anwendung finden. Hierzu gehören u.a.

- landwirtschaftliche Förderprogramme (KULAP 2007) des Entwicklungsplanes für den ländlichen Raum (EPLR)
- Vertragsnaturschutz
- Ausgleichsrichtlinie nach Artikel 38 VO EG 1698/2005 (ELER-VO)
- ILE (Integrierte Ländliche Entwicklung, Teil F)
- Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (MIL-Forst-RL)

Das **Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)** ist im PG ein wichtiges Instrument zur Umsetzung konkreter flächenbezogener Maßnahmen des Naturschutzes, insbesondere zum Erhalt und zur Entwicklung der grünlandgeprägten LRT 6410, 6440 und 6510 sowie der daran gebundenen Arten. Das KULAP umfasst Fördermaßnahmen des Entwicklungsprogramms des ländlichen Raumes (EPLR). Antragsberechtigt sind ausschließlich landwirtschaftliche Betriebe.

Für die durch eine **Schutzgebietsverordnung** entstehenden Einschränkungen können landwirtschaftliche Betriebe eine **Ausgleichszahlung** (Art. 38 der VO (EG) Nr. 1698/2005) erhalten. Sofern eine Finanzierung im Rahmen dieser Programme nicht möglich ist, können ggf. Vertragsnaturschutzmaßnahmen aus Landesmitteln eingesetzt werden.

Vorrang für die Umsetzung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen im Wald hat eine naturschutzgerechte Wirtschaftsweise nach den Vorgaben der guten fachlichen Praxis gemäß § 1 BbgNatSchG in Verbindung mit § 4 Landeswaldgesetz. Für Maßnahmen, die in diesem Rahmen nicht realisiert werden können, sind vorhandene Fördermöglichkeiten zu prüfen.

Ein wichtiges Instrument für die Umsetzung der Natura 2000-Maßnahmen im Wald ist die **Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen** (MIL-Forst-RL). Ziel der Förderung ist die Umstellung auf eine naturnahe Waldwirtschaft und die Entwicklung ökologisch und ökonomisch stabiler Waldstrukturen zur Erhöhung der Multifunktionalität der Wälder. Zulagen werden u. a. für die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft gewährt. Zuwendungsempfänger können Besitzer von forstwirtschaftlichen Flächen oder anerkannte forstwirtschaftliche und denen gleichgestellte Zusammenschlüsse sein.

Hinweise zu den Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten werden in den nutzungsbezogenen Maßnahmetabellen im Anhang gegeben, auf die an dieser Stelle verwiesen wird.

5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Die geplanten Maßnahmen wurden im Rahmen der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) bei den zuständigen Behörden und den Verbänden vorgestellt. Zudem wurden den privaten Eigentümer bzw. Nutzer flurstücksgenaue Informationen zu den geplanten Maßnahmen in analoger Form auf dem Postweg zugesandt. Diese Nutzerinformationen enthielten eine Karte auf Grundlage eines aktuellen Luftbildes und eine textliche Beschreibung der Maßnahmen. Eine Dokumentation der Nutzerinformationen sowie die Nutzerverschlüsselung finden sich in Anhang II.

Nutzerinformationen wurden an Nutzer 1 sowie die Nutzer 5, 6, 7, 8, 9 und 10 versendet. Nutzer 2, 3 und 11 haben ihre Flurstücke an Nutzer 1 verpachtet, weshalb die Information dem eigentlichen Flächennutzer zugestellt wurde. Die Nutzer 4 und 12 erhielten keine Informationen, da auf ihren Eigentumsflächen keine Maßnahmen geplant sind, sondern weiterhin bestehende Rechtsvorschriften (Erhalt von Trockengebüschen, gesetzlicher Biotopschutz) einzuhalten sind.

Die Nutzerinformation erbrachte eine positive Rückmeldung durch Nutzer 1, welcher die vorgeschlagenen Maßgaben der Grünlandnutzung bereits umgesetzt und dies auch zukünftig in gleicher Weise tun will. Dagegen erfolgte von den übrigen Nutzern innerhalb von 6 Wochen keine Rückmeldung oder Fragestellung zu den geplanten Maßnahmen. Es kann davon ausgegangen werden, dass alle Flächeneigentümer über die geplanten Maßnahmen informiert sind.

Insofern sind derzeit keine Widersprüche zu den geplanten Maßnahmen zu erkennen. Für die zukünftige Umsetzung der geplanten Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen sollten zeitnahe Nutzergespräche zum konkreten Maßnahmenumfang und –zeitpunkt erfolgen. Das dabei möglicherweise vorhandene Konfliktpotential ist aktuell nicht zu ermitteln.

5.4. Kostenschätzung

Offenland

Für die Maßnahmen im Offenland (Beweidung) werden zur Kostenschätzung die aktuellen Fördersätze gemäß Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR) 2007-2013 zugrunde gelegt. Dementsprechend werden für die Pflege von Heiden und Trockenrasen mittels Beweidung eine jährliche Zuwendung von 280 €/ha zugrunde gelegt.

Die sonstigen Maßnahmen zum Erhalt des Offenlandes (Gehölzentnahmen) werden mit einem mehrjährigem Turnus (etwa alle 10 Jahre) durchgeführt. Für diese liegen empirische Werte hinsichtlich der zu erwarteten Kosten vor. Für Gehölzentnahmen (oberflächennaher Schnitt, Abtransport, Verwertung) werden 5.000 €/ha veranschlagt. Dabei handelt es sich um einen mittleren Wert für größere Flächen mit Gehölzdeckungen von mindestens 50%, wobei eine anteilige Refinanzierung der Pflegekosten durch die energetische Verwertung der anfallenden Holzmengen (Hackschnitzel) angenommen wird.

Wald

Für die Maßnahmen in den Waldbiotopen und –lebensräumen liegen teilweise Richtlinien vor, teilweise handelt es sich um empirische Werte.

Für den Erhalt und die Mehrung von Biotopbäumen sowie den Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen werden nach aktuell gültiger Richtlinie des MIL keine Zuwendungen gewährt. Gemäß einer älteren Fassung der Richtlinie wurden für die Kostenschätzung jedoch 60 € je Baum mit 8 Bäumen je ha als einmalige Zuwendung kalkuliert, um die finanziellen Größenordnung derartiger Maßnahmen zu berücksichtigen.

Für den Erhalt und die Mehrung von stehendem und liegendem Totholz ist eine Kostenschätzung hingegen weder möglich noch sinnvoll.

Eine tabellarische Darstellung der geschätzten Kosten für die geplanten Maßnahmen findet sich in Anhang II zu diesem Bericht.

5.5. Gebietssicherung

Entsprechend der FFH-Richtlinie sind NATURA-2000-Gebiete in nationales Recht umzusetzen. Sie bedürfen demnach einer hoheitlichen Sicherung als nationales Schutzgebiet oder aber alternativer Sicherungsinstrumente.

Das FFH-Gebiet wurde mit der Verordnung vom 26. November 2003 bereits als Naturschutzgebiet „Trockenhänge Lawitz“ gesichert. Dabei wurden auch die FFH-Erhaltungsziele und -schutzzgüter in den § 3 (Schutzzweck) aufgenommen. Nach Vorliegen der aktuellen Kartierungsergebnisse kann der § 3 Schutzzweck, Abs. 2 folgendermaßen präzisiert werden:

(2) Darüber hinaus dient die Unterschutzstellung der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Trockenhänge Lawitz“ mit seinen Vorkommen von

1. Subkontinentalen Steppenrasen (LRT 6240*) und subkontinentalen Blauschillergrasrasen (LRT 6120*) als prioritäre Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43 EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen ("Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie"),
2. Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9170) als Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43 EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen ("Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie"),
3. Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als Tierart von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.

Für die in der NSG-Verordnung genannten Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) ergaben sich keinerlei Hinweise auf ein mögliches Vorkommen und es sind keine potenziellen Standorte für diesen Lebensraumtyp vorhanden. Er sollte daher aus der Verordnung zum NSG gestrichen werden.

Die in der Verordnung festgelegten Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen entsprechen auch den wesentlichen Zielstellungen des FFH-Managements.

5.6. Gebietsanpassungen

Laut Handbuch zur Managementplanung (LUGV 2011) erfolgen die gutachterlichen Vorschläge zu Änderungen der Gebietsabgrenzung auf zwei Ebenen:

- topografische Anpassung (Maßstabsanpassung) und
- inhaltliche Anpassungen zur Korrektur wissenschaftlicher Fehler.

5.6.1. Topografische Grenzanpassungen

Das Gebiet ist durch eine aktuelle NSG-Verordnung gesichert. Im Rahmen der Anpassung der Gebietsgrenze auf DTK10 erfolgt hier nur eine Übertragung der vorliegenden auf RTK 10 angepassten Grenze auf die DTK 10 (FFH-Gebiet mit beantragter Grenzänderung). Diese maßstabsangepasste und abgestimmte FFH-Gebietsgrenze wird auf allen gebietsbezogenen Karten dargestellt (Stand: 11.04.2013).

5.6.2. Inhaltlich-wissenschaftliche Grenzanpassungen

Bezüglich der Korrektur wissenschaftlicher Fehler sollen nur für das Schutzziel unabdingbare Anpassungen vorgeschlagen werden (LUGV 2011). Für das FFH-Gebiet sind keine inhaltlich wissenschaftlichen Gebietsanpassungen notwendig (vgl. Pkt. 5.6.1), da alle Schutzgüter durch die aktuelle Grenze ausreichend formal und funktional geschützt sind.

Allerdings wird für einen Bereich, in dem die FFH-Gebietsgrenze mittig und mit Abzweigungen über ein Flurstück verläuft, eine Anpassung empfohlen. Der Grenzverlauf sollte hier der Flurstücksgrenze folgen und das Grünland (LRT 6240*) vollständig in das FFH-Gebiet eingliedern (Abb. 12).

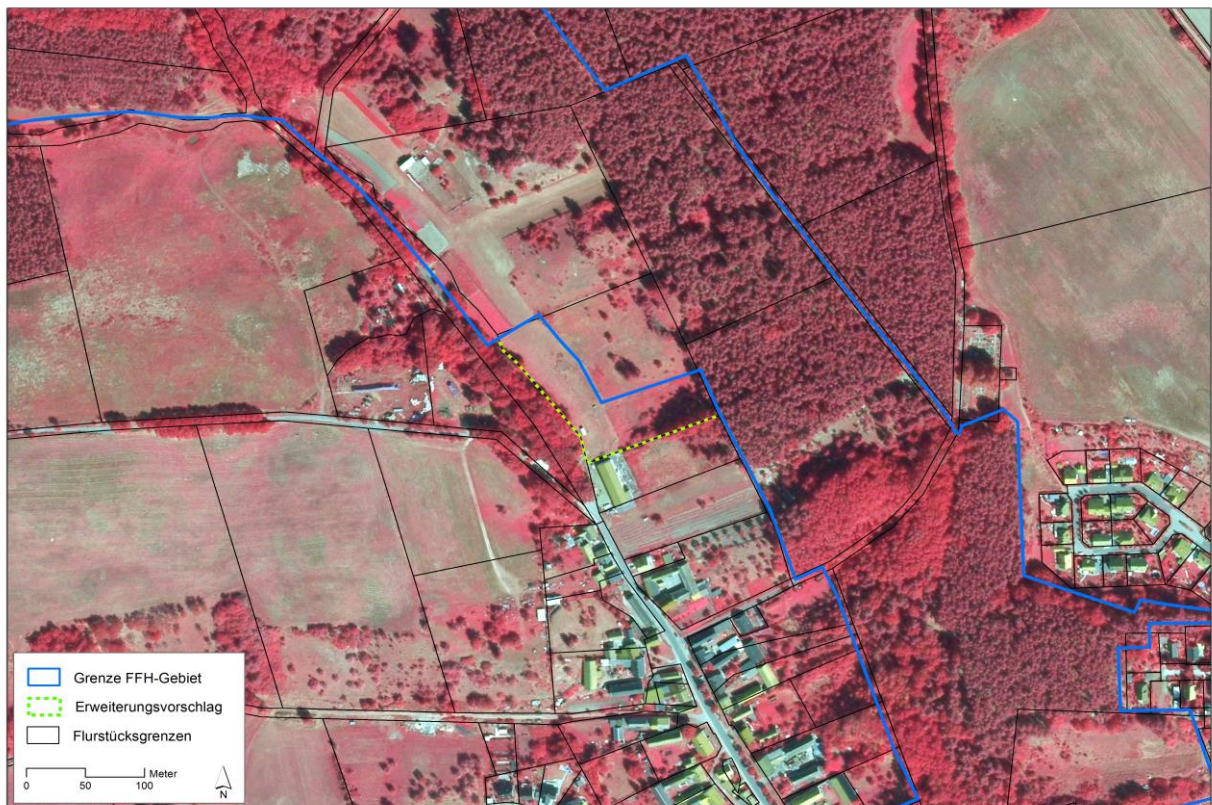


Abb. 12 Vorschlag zur Erweiterung des FFH-Gebietes

5.6.3. Vorschläge zur Aktualisierung des Standarddatenbogens

Im Zuge der aktuellen Erfassungen im Rahmen des Managementplanes wurden die Angaben und Bewertungen des Standard-Datenbogens (SDB) teilweise bestätigt oder aber andere Werte ermittelt. Die gutachterlichen Vorschläge zur Anpassung des SDB zielen im Wesentlichen auf die Anpassung der LRT-Kulisse an die aktuell vorhandenen Flächengrößen und Erhaltungszustände ab.

LRT 6120*

Dem LRT 6120* entsprechende Sandrasen wurden in deutlich kleinerem Flächenumfang erfasst, als im SDB gemeldet. Diese Veränderung ist auf eine Präzisierung der Kartieranleitung zurückzuführen, welche zum Zeitpunkt der Erstmeldung ein größeres Spektrum pflanzensoziologischer Taxa dem LRT zuordnete.

LRT 6240*

Der LRT 6240* bzw. Subpannonische Steppenrasen wurden aktuell mit deutlich größerem Flächenanteil festgestellt, als bisher im SDB angegeben. Ob der Flächenzuwachs aus veränderten Nutzungsbedingungen oder aus der Anpassung der Kartieranleitung für den LRT resultiert, ist nicht mehr nachvollziehbar. Nach der zur Erfassung gültigen Kartieranleitung (Stand 08.03.2013) waren etwas mehr als 4 ha des LRT 6240* vorhanden, wodurch sich die Gesamtfläche um über 3 ha vergrößert hat.

LRT 6510

Der LRT 6510 wurde auf der Grundlage des KBS des Jahres 2013 (Stand 05.03.2013) erfasst. Die Gesamtfläche des LRT hat sich nur leicht verringert. Obwohl mehrere Bestände des LRT 6510 aus der Ersterfassung dem LRT 6240* zugeordnet worden sind, wurde die Flächenbilanz durch geometrische Anpassungen nahezu ausgeglichen. Nach neuester Fassung (Stand 16.05.2014) des KBS für den LRT 6510 werden Mischbestände mit z. B. Kennarten der Steppenrasen (6240*), wie sie im Gebiet typisch sind, dem LRT 6240* zugerechnet. Per Definition des letzten Standes der Kartieranleitung würde der LRT 6510 im Gebiet vollständig in den LRT 6240* eingehen. Da die letzte Fassung des KBS für LRT 6510 erst nach Abschluss der Planung in Kraft getreten ist, sind die LRT-Bilanzen in Kap. 3 daran nicht angepasst. Die methodisch bedingte Streichung des LRT 6510 im Plangebiet sollte bei einer Aktualisierung des SDB berücksichtigt werden.

LRT 9170*

Der LRT 9170 ist im Plangebiet vorhanden. Er weist in der Ersterfassung bereits eine geringe Flächengröße auf, welche durch Anpassung der Flächengeometrie leicht verkleinert wurde.

Eine Dokumentation der Anpassungsvorschläge findet sich in Anhang II, Verzeichnis 7 – Standard-Datenbogen.

Tab. 17 Gutachterliche Hinweise zu wesentlichen Aktualisierungen des Standard-Datenbogens

Code	LRT / Art	Anhang FFH-RL	Aktualisierungsvorschlag	Bemerkungen
6120*	Kalkreiche Sandrasen	I	Flächengröße anpassen	Reduzierung
6240*	Subpannonische Steppenrasen	I	Flächengröße anpassen	Vergrößerung
6510*	Flachland-Mähwiesen	I	Streichung	Erfassung der Bestände im Jahr 2013, Streichung bedingt durch neue Fassung des KBS vom 16.05.2014
9170*	Eichen-Hainbuchen-Wälder	I	Flächengröße anpassen	Reduzierung

5.7. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Zur Prüfung und fachlichen Begleitung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind in regelmäßigem Turnus Erfassungen und Bewertung des Plangebiets (Monitoring) durchzuführen. Die Notwendigkeit des Monitorings ergibt sich aus zwei Punkten:

Zum einen sollte der kurz-, mittel- und langfristige Erfolg vor allem der prioritären Maßnahmen des Managementplanes durch ein Monitoringprogramm überprüft werden (Erfolgskontrolle). Zu diesen Maßnahmen zählen insbesondere die Bewahrung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Subpannonischen Steppenrasen und trockenwarmen Grünländer (LRT 6240* und 6510) sowie dem Erhalt und Mehrung der Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170). Mit der regelmäßigen Erfolgskontrolle können die Maßnahmen im Bedarfsfall angepasst werden, und die Erfahrungen und Kenntnissgewinne aus dem Plangebiet können ggf. auch in anderen Gebieten genutzt werden. Ein weiterer Schwerpunkt sollte auf der Begleitung und fachliche Beratung der privaten Tierhalter und deren Beweidungsregime (Besatzdichte, Termine und Dauer der Beweidung, Weidetierassen) gesetzt werden, vor allem unter der Zielstellung, artenreiche Grünländer und daran gebundenen Lebensraumtypen und Arten zu sichern.

Darüber hinaus ergibt sich in den FFH-Gebieten die Notwendigkeit eines Monitorings aus den in der FFH-Richtlinie selbst niedergelegten Berichtspflichten. Artikel 11 der FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten zur Überwachung des Erhaltungszustandes der in Artikel 2 genannten Arten und Lebensräume. Artikel 17 regelt die Berichtspflichten der Mitgliedsstaaten gegenüber der EU-Kommission. Demnach berichten die Mitgliedsstaaten alle sechs Jahre über die getroffenen Erhaltungsmaßnahmen, deren Auswirkungen sowie die wichtigsten Ergebnisse der in Artikel 11 genannten Überwachung. Zwischen dem FFH-Monitoring im Rahmen der Berichtspflichten einerseits und dem zuvor genannten projektbezogenen Monitoring zur Erfolgskontrolle umgesetzter Maßnahmen andererseits ergeben sich nutzbare Synergien.

In der nachstehenden Übersicht werden konkretere Empfehlungen für das künftige Monitoring von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im PG gegeben:

Tab. 18 Empfehlungen zum Monitoring

FFH-Lebensraumtyp / Art	Empfehlungen zum Monitoring
6240* - Subpannonische Steppenrasen	– Monitoring zur Bestandsentwicklung (Strukturen, Arteninventar) unter der jeweiligen Bewirtschaftungsform mit besonderer Beachtung der Weidetierasse und der Dauer und Besatzdichte bei Beweidungen
6510 – Magere Flachland-Mähwiesen	– Sozioökonomische Erhebungen zur Auskömmlichkeit des Einsatzes von Weidetieren unter den aktuellen Förderungsbedingungen und -sätzen (KULAP etc.)
9170 – Eichen-Hainbuchenwälder	– Monitoring zum Erhalt eines ausreichenden Anteils an Alt- und Biotopbäumen sowie an stehendem und liegendem Totholz – Monitoring der Verbisssituation, insbesondere des Jungwuchses der LRT-kennzeichnenden Gehölzarten (Eiche, Hainbuche, etc.)

6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

- BEUTLER, H. & D. BEUTLER (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 2002. Heft 1,2.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7.
- GRAMENTZ, D. (1996): Zur Mikrohabitatselektion und Antiprädationsstrategie von *Lacerta agilis* L. 1758. – Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 49: 83-94.
- HOFFMANN, G. & U. POMMER (2005): Potentielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1: 200.000. In: Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXV, (Hrsg.) Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg.
- HORN, R. u.a. (2010) Scheffer/Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde. Springer DE.
- LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2002a): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH- Richtlinie in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 1.
- MLUR - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2003): „Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland.“ Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz Heft 69 / Band 1. S.87-90.
- SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) Beilage.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam.
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. – Bonn, Bad Godesberg (53)
- TÜXEN, R. (1956): Wegweiser durch die pflanzensoziologisch-systematische Abteilung. Bremen.
- WEDL, N. & E. MEYER (2003): Beweidung mit Schafen und Ziegen im NSG Oderhänge Mallnow. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg (12/4): 137-143

Internetquellen

- BfN online (2013): http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landschaftsplanung/bb_lp.pdf; Stand 15.11.2010. Aufgerufen am 08.10.2012.
- MUGV online (2014): <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310481.de>; Aufgerufen am 01.12.2014.
- PIK - Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (2010): <http://www.pik-potsdam.de>; Aufgerufen am 08.11.2012.

7. Kartenverzeichnis

- Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen (siehe Kap. 2.1, Abb. 2)
- Karte 2: Biotoptypen (1:10.000)
- Karte 3: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1:10.000)
- Karte 4: Bestand/ Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten
- Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1:10.000)
- Karte 6: Maßnahmen (1:10.000/ 1:5.000)
- Karte 7: SPA/ FFH-Gebietsgrenzen (1:10.000)
- Karte 8: Grenzanpassungsvorschläge (1:2.500) (siehe Kap. 5.6, Abb. 12)

8. Fotodokumentation



Foto 1: Frank Meyer, 23.07.2013
Blick auf das südliche Ende des Plangebietes, welches sich hier im direkten Kontakt zur Ortschaft Lawitz an der linken Flanke des bewaldeten Hügels in der Bildmitte erstreckt.



Foto 2: Frank Meyer, 23.07.2013
Blick von Nordwesten, oben rechts befindet sich Lawitz. Das Plangebiet ist von trockenen Grünländern auf Sandstandorten und häufigen Kontaktzonen zu Gehölzbeständen gekennzeichnet.

	Foto 3: Artenreicher Steppenrasen (LRT 6240*) mit Blühaspekt der Grasfritze. Auf südexponierten Standorten mit ausreichender Nutzung bzw. Pflege sind im Plangebiet artenreiche Lebensgemeinschaften kontinentaler Steppenrasen ausgebildet Stefan Klein, 13.06.2013
	Foto 4: Blühaspekt der Steppenrasen (LRT 6240*) im Sommer Die weißen Dolden des Berg-Haarstrangs (<i>Peucedanum oreoselinum</i>) erheben sich über der ansonsten niederwüchsigen und lückigen Vegetation dieses gut erhaltenen Steppenrasens. Stefan Klein, 11.07.2012
	Foto 5: Brache eines Steppenrasen (LRT 6240*) mit Blühaspekt der Schwalbenwurz. Im westlichen Teil der Fläche 212 ist eine zunehmende Verbrachung erkennbar. Hier sind u.a. auch größere Bestände der Schwalbenwurz (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>). Stefan Klein, 13.06.2013



Foto 6:

Artenreicher Sandrasen (LRT 6120*) mit lückiger Silbergrasflur und offenen Mineralböden.

Kleinflächig sind im Plangebiet offene Sandblößen und basenreichere Böden vorhanden, welche für sehr seltene Arten Lebensräume bieten.

Stefan Klein,
13.06.2012



Foto 7:

Steppenlieschgras (*Phleum phleoides*)

Kleinflächig sind im Plangebiet offene Sandblößen und basenreichere Böden vorhanden, welche für sehr seltene Arten Lebensräume bieten.

Stefan Klein,
13.06.2012



Foto 8:

Blühaspekt der Sandrasen im Sommer

Die gelbblühende Sand-Strohblume (*Helichrysum arenaria*) und die blau-violetten Köpfchen der Berg-Jasione (*Jasione montana*) bestimmen abschnittsweise das Bild.

Stefan Klein,
11.07.2012



Foto 9:

Artenreiche Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Im Plangebiet sind die Grünländer als trockene Ausprägung vorhanden und häufig im Komplex mit Sand- oder Steppenrasen ausgebildet.

Stefan Klein,
13.06.2012



Foto 10:

Artenreiche Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Im Plangebiet sind die Grünländer als trockene Ausprägung vorhanden und häufig im Komplex mit Sand- oder Steppenrasen ausgebildet.

Stefan Klein,
13.06.2012



Foto11:

Beweidung der Grünländer durch Salere-Rinder.

Durch geeignete Termine, Dauer und Besatzdichte (Tiere je Hektar) kann eine zielkonforme Nutzung der LRT-Flächen erfolgen.

Stefan Klein,
11.07.2012



Foto 12:

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170)

Teile der bewaldeten Hanglagen bei Lawitz sind mit den typischen Baumarten der Eichen-Hainbuchenwälder.

Stefan Klein,
13.06.2012

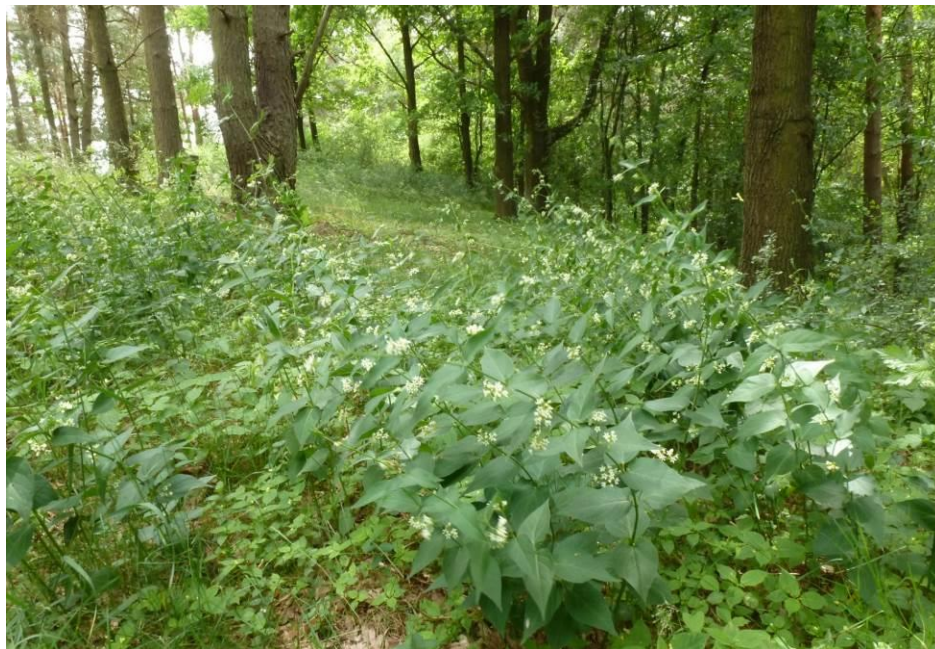


Foto 13:

Waldränder bzw. Säume mit Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) sind typisch für wärmegetönte Standorte und deren Laubmischwälder

Stefan Klein,
13.06.2012

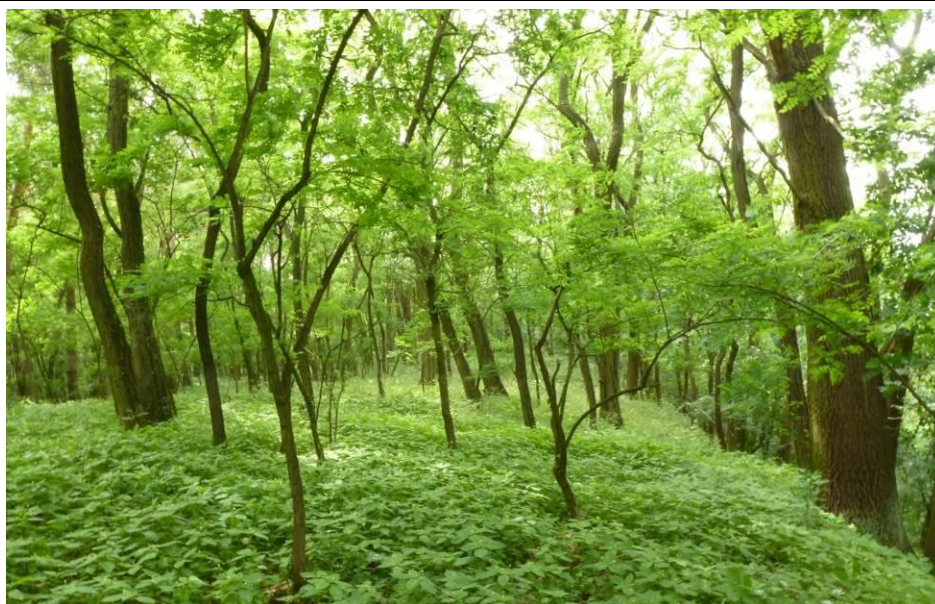


Foto 14:

Überwiegend sind die natürlichen Waldbestände durch Kiefernforste oder (wie hier im Bild) durch Robinenbestände ersetzt. So artenarm wie die Baumschicht ist dann zumeist auch die Krautschicht ausgebildet.

Stefan Klein,
13.06.2012

	Foto 15: Waldmantelartiges Trockengebüsch im Übergang vom Steppenrasen zum Kiefernwald. Der Wechsel zwischen Wald, Gebüsch, Grünländern und Äckern ist typisch für das Plangebiet. Stefan Klein, 13.06.2013
	Foto 16: Trockenwarme Gebüsche aus Rosen, Weißdorn und Schlehen sowie Kiefernanzflüge auf Trockenrasenbrachen Aufgrund von Pflegemaßnahmen sind diese Biotopzustände aktuell nur kleinflächig vorhanden. Stefan Klein, 13.06.2012
	Foto 17: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) mit Hungerfalten nach der Winterruhe. Der häufige Kontakt von wärmegetönten Grünländern (Offenland) zu Gebüsch und lichten Waldrändern sowie der Sandboden bieten vielfältige Strukturen für Zauneidechsen. Stefan Klein, 15.04.2012

9. Anhang I

- I.1 Maßnahmen
 - I.1.1 Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen und Arten
 - I.1.2 Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen
 - I.1.3 Tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer
- I.2 Flächenbilanzen
- I.3 Flächenanteile der Eigentumsarten
- I.4 Flächenanteile der Nutzungsarten
- 1.5 Abgegliche Planungen
- 1.6 Dokumentation der MP-Erstellung

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331 - 866 7237
E-Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de
Internet: www.mlul.brandenburg.de

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

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