

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Kurzfassung des Managementplans
für das FFH-Gebiet „Swatzke- und Skabyberge“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet
„Swatzke- und Skabyberge“ Landesinterne Melde Nr. 208, EU-Nr. DE 3649-301

Titelbild: Blick auf den westlichen Teil des FFH-Gebietes (Foto: Frank Meyer, 2012)

Förderung:

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



Herausgeber:

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 72 37

E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de

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

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam

Tel.: 0331 – 971 64 700

E-Mail: presse@naturschutzfonds.de

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

Bearbeitung:

RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz

Frank Meyer
Mühlweg 39
06114 Halle (Saale)

Tel.: 0345/131 75 80

E-Mail: info@rana-halle.de

Internet: www.rana-halle.de



Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Stefan Klein

unter Mitarbeit von:

Dipl.-Biol. Frank Meyer

Dipl.-Forstw. Thomas Glaser (Biotopkartierung, LRT)

Dipl.-Biol. Dirk Lämmel (Fledermäuse)

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Klein

(Biotopkartierung, LRT, GIS, Kartografie)

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Verfahrensbeauftragte

Kathrin Plaschke, Tel.: 0331 - 97164851, e-Mail: kathrin.plaschke@naturschutzfonds.de

Potsdam, im März 2014

Inhaltsverzeichnis

1.	Gebietscharakteristik	1
1.1.	Lage und naturräumliche Einordnung	1
1.2.	Biotische und Abiotische Beschreibung	2
1.3.	Schutzstatus	5
1.4.	Aktuelle Nutzungsverhältnisse	6
2.	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung.....	7
2.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....	7
2.2.	Sonstige wertgebende Biotoptypen.....	11
2.3.	Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	12
2.3.1.	Pflanzenarten	12
2.3.2.	Tierarten	12
2.4.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten	15
2.5.	Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	15
3.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	17
3.1.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung.....	17
3.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope.....	18
3.2.1.	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	18
3.2.2.	Sonstige Biotoptypen.....	23
3.2.3.	Floristische Artenschutzmaßnahmen	23
3.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL	24
3.4.	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten	24
4.	Fazit.....	25

Tabellen

Tab. 1	Übersicht der LRT-Bestände im Plangebiet.....	7
Tab. 2	Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie	12
Tab. 3	Nachgewiesene Fledermäuse nach Anhang IV im FFH-Gebiet „Swatzke- und Skabyberge“ (2012).....	14

Abbildungen

Abb. 1	Übersicht zur Lage des Plangebietes	1
--------	---	---

1. Gebietscharakteristik

1.1. Lage und naturräumliche Einordnung

Das Natura 2000-Gebiet 208 „Swatzke- und Skabyberge“ befindet sich im östlichen Teil des Bundeslandes Brandenburg, ca. 10 km nordwestlich von Storkow und etwa 2 km westlich von Spreenhagen, unmittelbar südlich der Ortslage Hartmannsdorf und des Oder-Spree-Kanals. Das Gebiet hat eine Flächengröße von ca. 458 ha. Es repräsentiert einen Ausschnitt aus der Talsandebene des Berliner Urstromtals, welcher von grundwasserbeeinflussten, versumpften Erosionsrinnen und -mulden sowie einem Binnendünenkomplex geprägt wird. Die heutige Fläche des FFH-Gebietes ist ein Ausschnitt des ehemaligen Truppenübungsplatzes Skaby (ca. 1.320 ha). Dieser befand sich östlich von Spreenhagen, verlief südlich entlang des Oder-Spree-Kanals bis zum Pegel Tribsch und schloss das Kleine und Große Skabybruch mit ein. Große Teile des Gebietes wurden über viele Jahrzehnte militärisch beansprucht.

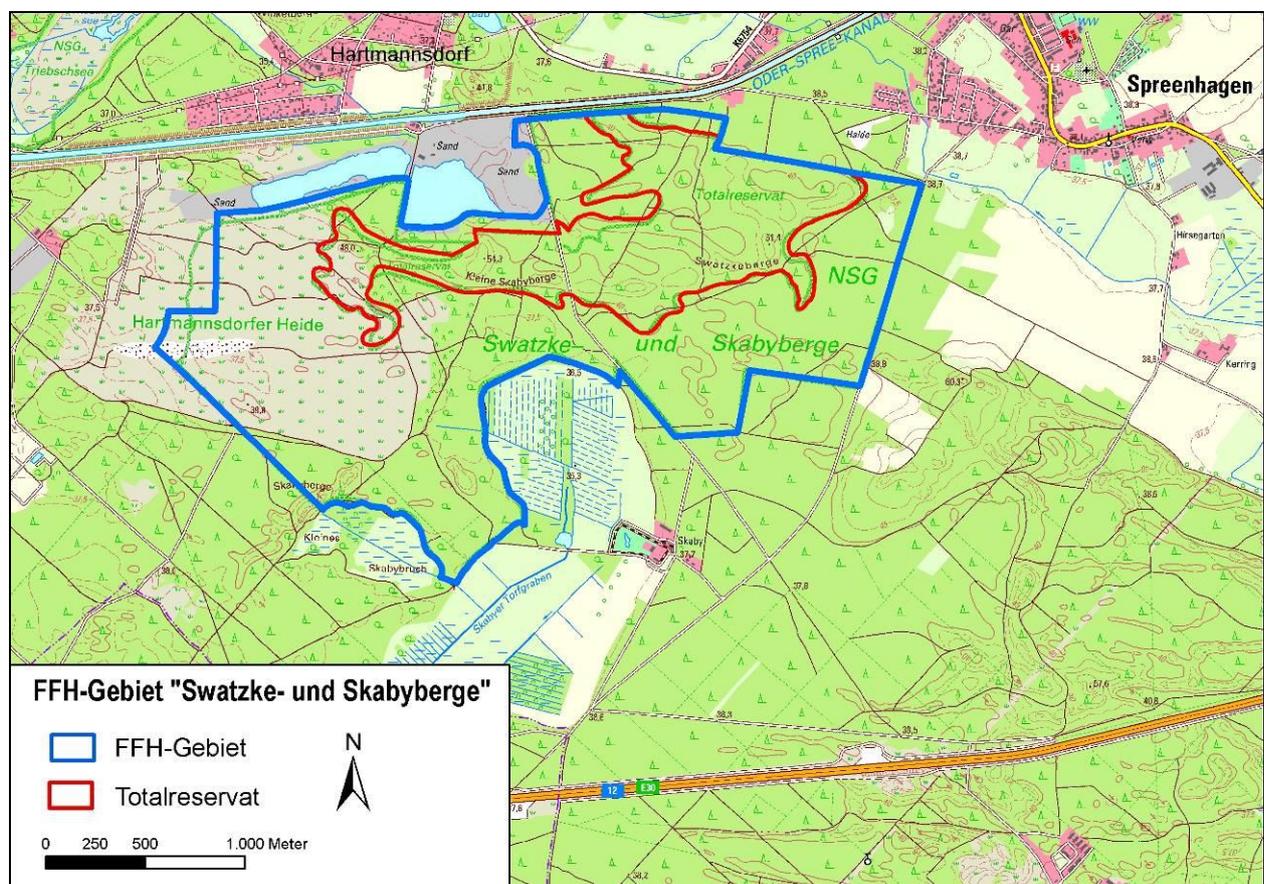


Abb. 1 Übersicht zur Lage des Plangebietes

Das FFH-Gebiet 208 „Swatzke- und Skabyberge“ befindet sich vollständig im Landkreis Oder-Spree und liegt innerhalb der Verwaltungsgrenzen der Gemeinde Spreenhagen. Auf die Gemeinde Spreenhagen entfallen die Gemarkung Hartmannsdorf mit 336,22 ha (73,3 %), welche den überwiegend westlichen Teil des PG einnimmt und die vermoorten Flächen im Süden des PG einschließt sowie die Gemarkung Spreenhagen mit 122,25 ha (26,7 %), die den östlichen Teil des PG beinhaltet.

Besondere Bedeutung hat das Gebiet als großflächiger Binnendünenkomplexes der Swatzke- und Skabyberge mit angrenzenden Flugsandfeldern sowie durch die strukturreichen Biotopmosaiken von naturnahen Offenland-, Strauch- und Waldflächen verschiedener Sukzessionsstadien im Talsandgebiet des Berliner Urstromtals. Wertgebend sind insbesondere die Sandtrockenrasen, Silbergrasfluren, *Calluna*-Heiden, Flechten-Kiefernwälder, Birken-Kiefern-Sukzessionswälder und naturnahen Waldgesellschaften auf Talsandflächen sowie die kleinflächigen randlichen Moorbereiche.

Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet befindet sich nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands in der Großlandschaft (81) Märkisches Heide und Seengebiet und lässt sich in die Kleinlandschaft (811) Berlin-Fürstenwalder-Spreetalniederung gliedern (MEYNEN & SCHMITTHÜSEN 1962). SCHOLZ (1962) ordnet das Gebiet der Großlandschaft (82) Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet und der naturräumlichen Haupteinheit (820) Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung zu.

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

1.2. Biotische und Abiotische Beschreibung

Geologie und Geomorphologie

Seine geologische Prägung erhielt der Raum während des Quartärs, in dem das Gebiet mehrfach von Inlandeismassen überfahren wurde (WAGENBRETH & STEINER 1990). Für das heutige Landschaftsbild prägend war die Weichselkaltzeit, die sich in drei Eisvorstöße gliedern lässt. Das der letzten Vereisung angehörende Gebiet wird als Jungmoränengebiet bezeichnet, dessen Landschaftsformen (Endmoränen, Urstromtäler und Sander) noch wesentlich frischer und deutlicher zu erkennen sind, sowie größere Reliefunterschiede aufweisen als die periglazial überprägten Altmoränengebiete im Süden. Das Frankfurter Stadium, der zweite Eisvorstoß der Weichselkaltzeit (siehe folgende Abb.), ist durch Endmoränen und Seen bei Rheinsberg, Gransee, Oranienburg und Frankfurt/Oder sowie durch die Buckower Schweiz östlich Berlin markiert. Das PG befindet sich innerhalb des Berliner Urstromtals, das noch heute von der Spree durchflossen wird und durch das Zentrum Berlins verläuft.

Die Swatzkeberge und Kleinen Skabyberge sind ein markanter und ausgedehnter Binnendünenkomplex aus nacheiszeitlichen Flugsandaufwehungen der Talsandebene des Berliner Urstromtals. Geomorphologisch wird dieser Komplex als kuppige Strichdüne beschrieben, die sich als schmales Band in Hauptwindrichtung von West nach Ost über eine Länge von mehr als 2,5 km erstreckt (BEUTLER 2000). Sie weist zahlreiche, unterschiedlich geformte Einzeldünen und Dünenausläufer auf, die das Geländeniveau der Umgebung um bis zu zehn Meter überragen. Die Flächenausdehnung des Dünenkomplexes ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen. Als Böden finden sich überwiegend arme Sande, die teilweise von einer sauren, geringmächtigen Rohhumusdecke überlagert werden.

Die Entwicklung der Niedermoore ist in Brandenburg u.a. an die Bereiche der glazialen Schmelzwasserabflussbahnen, wie die des Berliner Urstromtals und den zugeordneten Seiten- und Verbindungstälern gebunden. Im Süden grenzt das heutige FFH-Gebiet an das Kleine und Große Skabybruch. Noch heute vernässte Bereiche und Niedermooreflächen innerhalb des PG lassen auf seine ehemalige Ausdehnung und Ursprung schließen.

Böden und Moorbildungen

Innerhalb des FFH-Gebietes sind heterogene Bodenverhältnisse ausgebildet. Vorherrschend sind stark saure, nährstoffschwache podsolierte Sand-Braunerden bzw. Braunpodsole, die einen mäßig trockenen Wasserhaushalt aufweisen. Graugrundgleye sind Standorte mit dauerfeuchten Mittel- bis Feinsanden, mittlerer Nährkraft und der Humusform Feucht-Moder, die sich im nördlichen Teil des PG finden (HOFFMANN & POMMER 2005). Die ständig grundwasserbeeinflussten Standorte in den angrenzenden Bereichen des Kleinen und Großen Skabybruchs werden von sandig-mineralischen Böden mit geringem Nährstoffgehalt und von Niedermoorböden geprägt. Die Moorbildungen im Gebiet lassen sich mit ihrer Lage innerhalb des Berliner Urstromtals und den damit verbundenen grundwasserbeeinflussten, versumpften Erosionsrinnen und -mulden begründen. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen Vermoorungen im südwestlichen Bereich, unmittelbar angrenzend an das Große und Kleine Skabybruch.

Klima

Das FFH-Gebiet befindet sich in der gemäßigten Klimazone Mitteleuropas, im Übergangsbereich des subatlantischen Klima im Westen zum subkontinentalen Klima im Osten, das überwiegend von Westwetterlagen (Hauptwindrichtung W bis SW) bestimmt wird. Der Landkreis Oder-Spree wird großräumig zum Ostdeutschen Binnenlandklima und kleinräumig dem Klimabezirk Neiße-Oder zugerechnet, das sich durch kühle Winter und relativ warme Sommer sowie schon stärker kontinentalen Einfluss auszeichnet. Das Gebiet zählt zu den wärmsten Regionen Ostdeutschlands. Die aktuelle klimatische Situation wird mit einer durchschnittlichen Jahreslufttemperatur von 8,7 °C angegeben (PIK-online 2010). Das mittlere tägliche Temperaturminimum im Januar beträgt -3,87°C und das mittlere tägliche Temperaturmaximum im Juli wird mit 23,58°C angegeben, was einer mittleren täglichen Temperaturschwankung von 8,72 °C entspricht. Die jährliche Niederschlagssumme beträgt 558 mm.

Durch das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK-online 2010) wurde für das PG die aktuelle klimatische Situation sowie prognostizierte feuchte und trockene Szenarien dargestellt. Für das gesamte Bundesgebiet wird bis zur Mitte des Jahrhunderts mit einer Erwärmung von ca. 2,1°C gerechnet.

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 -0,11°C, was zu einer Verringerung der Frosttage führen wird. Das mittlere tägliche Temperaturmaximum im Juli steigt auf 25,79°C und die jährliche Niederschlagssumme erhöht sich auf 667 mm. Das trockene Szenario prognostiziert eine Erhöhung des mittleren täglichen Temperaturminimum im Januar auf -0,15°C, was eine ähnliche Verringerung der Frosttage zur Folge hätte. Das mittlere tägliche Temperaturmaximum im Juli wird mit 26,04°C angegeben und die jährliche Niederschlagssumme verringert sich auf 556 mm.

Hydrologie

Das PG ist ein Ausschnitt aus der Talsandebene des Berliner Urstromtals südlich des Oder-Spree-Kanals mit grundwasserbeeinflussten, versumpften Erosionsrinnen und -mulden sowie kleinflächigen Flugsanddecken. Das Gebiet wird dem Wassereinzugsgebieten der Elbe zugeordnet. Die Skabyberge, Kleinen Skabyberge und Swatzkeberge bilden mit dem Binnendünenkomplex eine lokale Wasserscheide. Die südlich davon gelegene Fläche entwässert über das Kleine und Große Skabybruch, welche über die Grabensysteme des Skabyer Torfgraben nach Süden, hin zur Dahme und schließlich in das Flusssystem der Spree entwässern.

Das einzige Fließgewässer im Gebiet ist der Skabyer Torfgraben. Sein Ende ragt nordwestlich des Großen Skabybruchs in das PG hinein. Durch ihn werden die vermoorten, vernässten Bereiche innerhalb des FFH-Gebietes entwässert. Seine Strukturgüte wurde innerhalb des PG mit „deutlich verändert“, im weiteren Verlauf als „mäßig bis gering verändert“ bewertet. In den durchquerten Bereichen des Luchs, die als sanierungsbedürftig eingestuft wurden, ist seine Strukturgüte mit „stark verändert“ bewertet.

Die weitverbreiteten Sandböden im PG haben zur Folge, dass die Niederschläge der Region im Allgemeinen rasch versickern. In den Niederungen findet sich oberflächennahes, freies Grundwasser, während die Hauptgrundwasserleiter, auf lokaler Ebene stark wechselnd erst in größeren Tiefen anzutreffen ist. Tief anstehendes Grundwasser und die hohe Versickerungsrate sind Ursache für fehlende Oberflächengewässer innerhalb des PG. Bei Starkregenereignissen findet an den Hängen des Binnendünenkomplexes vorwiegend Oberflächenabfluss statt, der in den Senken und Mulden versickert.

Der erste Hauptgrundwasserleiter befindet sich in den Sandgebieten außerhalb der Dünen in einer Tiefe von ein bis drei Metern, im Bereich der Dünen wird er in einer Tiefe von sieben bis 13 m angetroffen (DEUPO 1995). Im Süden des Gebietes, den Niederungsbereichen der angrenzenden Skabybrüche, nähert sich der Grundwasserspiegel der Bodenoberfläche. In den Niederungen ist er bei 0,5 m, bei Niederschlagsereignissen auch über Flur anzutreffen.

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 von Wäldern bedeckt. Nur wenige nicht von Wäldern besiedelbare Standorte, wie z.B. die Gewässer und z.T. deren Ufer auch teilweise Moore sind von Natur aus waldfrei. Mit Beendigung aller anthropogenen Eingriffe würde sich im FFH-Gebiet auf nahezu 100 % der Fläche, auf den potenziellen Standorten Wald entwickeln. Danach würden sich auch die bislang offenen Dünenfelder wieder bewalden.

Als pnV würde sich auf der überwiegenden Fläche des PG, auf ca. 433,67 ha (94,6 %) ein Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald im Komplex mit Zwergstrauch-Kiefernwald einstellen. Die mittel- bis geringwüchsige lichte Baumschicht wird vorrangig von Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) gebildet. Höhere Sträucher fehlen bis auf Wacholder (*Juniperus communis*) fast gänzlich, dagegen dominieren Zwergsträucher, vor allem Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*).

Aktuelle Biotopausstattung

Das FFH-Gebiet ist durch seine ehemalige militärische Nutzung in einen weitgehend offenen westlichen Teil und einen waldgeprägten östlichen Teil gegliedert. An der südlichen Gebietsgrenze finden sich kleinere Vermoorungen und Vernässungen.

Der östliche Gebietsteil wird überwiegend durch Kiefernforste sowie naturnahe, lichte Kiefernwälder eingenommen. Auf der langgezogenen Erhebung einer Binnendüne sind Flechten-Kiefernwäldern sowie kleinflächige Sandmagerrasen ausgebildet. Verursacht durch die Schießübungen des Militärs kam es hier wiederholt zu Waldbränden, deren Spuren an den starkschäftigen Kiefern gut zu erkennen sind. In geringem Umfang sind Laubholz- und Laub-Nadel-Mischbestände vorhanden.

Der früher intensiv militärisch genutzte westliche Teil des Plangebietes wird heute von großflächigen Silbergrasrasen und Heidekrautheiden auf Flugsandfeldern geprägt. Beide Biotoptypen bilden groß- und kleinflächig einen mosaikartigen Komplex auf den nährstoffschwachen Sanden. Der Binnendünenkomplex ist hier an seinem westlichen Ende durch eine relative Gehölzfreiheit in seiner Größe und Form gut erkennbar und wird nach Osten hin von mehr oder weniger lückigen Flechten-Kiefernwäldern besiedelt.

Im südlichen und südwestlichen PG finden sich nahe des Großen Skabybruchs mehrere kleine Vermoorungen im Kontakt zu Schilfröhrichten, Moorgebüschen und Erlen-Bruchwäldern. Ansonsten sind

auch hier auf überwiegend trockenen mineralischen Standorten Laub- und Nadelholzforste und wälder ausgebildet, welche teilweise aus sukzessionalen Vorwäldern entstanden sind. Kleinflächig sind hier lichte Waldbereiche mit Heidekrautheiden unterbaut. Mit sehr geringem Flächenanteil sind kleine Gründlandbrachen, Hochstaudenfluren und eine Wildackerbrache vorhanden.

1.3. Schutzstatus

Naturschutzgebiet

Das PG ist mit der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Swatzke- und Skabyberge“ vom 06. September 2002 durch den Minister für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung nach § 21 in Verbindung mit § 19 Abs. 1 und 2 und § 78 Abs. 1 Satz 5 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes als NSG geschützt. Schutzgegenstand ist das NSG mit einer Flächengröße von ca. 520 ha. Innerhalb der geschützten Fläche befindet sich ein Kernbereich (ca. 127,60 ha), der von einer wirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen ist. Schutzzweck des Naturschutzgebietes als eines Binnendünenkomplexes sowie eines strukturreichen Biotopmosaiks von naturnahen Offenland-, Strauch- und Waldflächen verschiedener Sukzessionsstadien im Talsandgebiet des Berliner Urstromtals ist u.a. die Erhaltung, naturnahe Wiederherstellung und Entwicklung der Lebensgemeinschaften und Lebensstätten von Sandtrockenrasen, Calluna-Zwergstrauchheiden, Flechten-Kiefernwäldern.

Besonderer Schutzzweck des Kernbereichs ist der Erhalt des bundesweit bedeutenden Binnendünenkomplexes, der Trockenrasen und einer bereits über Jahrzehnte ungestörten Entwicklung fast aller natürlichen Typen mitteleuropäischer Flechten-Kiefernwälder, die langfristige Beobachtung und Erforschung der natürlichen Entwicklungsprozesse auf primär nährstoffarmen Standorten aus wissenschaftlichen Gründen und das Gewährenlassen von Zusammenbrüchen und Regeneration von Lebensgemeinschaften bei ausbleibender wirtschaftlicher Bodennutzung.

Darüber hinaus besteht ein gesetzlicher Schutz für die im Gebiet vorkommenden nach § 32 BbgNatSchG besonders geschützten Biotope. Hier sind alle Maßnahmen, die zu ihrer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen können, verboten.

Weitere und angrenzende Schutzgebiete

Das NSG und FFH-Gebiet „Swatzke- und Skabyberge“ befindet sich vollständig im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ und wird von weiteren schützenswerten Gebieten umgeben. Im Nordwesten befinden sich das NSG (und jeweils namensgleichen FFH-Gebiete) „Triebsee“, südwestlich das NSG „Skabyer Torfgraben“ und östlich das NSG „Großes Fürstenwalder Stadtluch“. Südlich der Autobahn 12 schließt das LSG „Dahme-Heideseen“ an.

1.4. Aktuelle Nutzungsverhältnisse

Landwirtschaft, Landschaftspflege

Das digitale Feldblockkataster weist keine eingerichteten Feldblöcke bzw. landwirtschaftlich genutzte Flächen innerhalb des PG aus. Im angrenzenden Großen Skabybruch befinden sich 111,36 ha landwirtschaftlich genutzter Flächen. Diese erfolgt als Grünlandnutzung in Form von Mähweiden (MIL 2012).

Forstwirtschaft

Aufgrund der langjährigen Nutzung als Übungsplatz waren große Teile des PG lange Zeit nicht forsteingerichtet und es ist für diese keine Standortkartierung erfolgt.

Die forstliche Nutzung der überwiegend privaten Waldflächen erfolgt derzeit teilweise durch den Landesbetrieb Forst und teilweise durch die privaten Eigentümer.

Jagd

Die Eigenjagden der privaten Eigentümer sind an Jagdpächter verpachtet. Diese führen in der Regel eine Ansitzjagd mit Kirrungen aus. Jährlich im Dezember erfolgt eine Drückjagd. Jagdlich genutztes Wild sind Rot-, Reh- und Schwarzwild. Unter den Raubsäugern wird der Fuchs und als Neozoen Waschbär und Marderhund bejagt.

Bergbau

Nordwestlich des PG befinden sich der ausgekieste Tagebau Hartmannsdorf I und der aktive Tagebau Hartmannsdorf II, der durch Nassauskiesung bergbaulich genutzt wird. Das derzeitige Abbaufeld ist über einen Rahmenbetriebsplan bis 2022 zugelassen. Die Vorräte sind für etwa fünf Jahre ausreichend. Westlich davon liegt ein beantragtes Erweiterungsfeld, dessen Reichweite mit 25 bis 30 Jahre angegeben wird.

2. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung

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

Als Grundlagen für die nachfolgende Beschreibung und Beurteilung der im PG vorkommenden FFH-Lebensraumtypen dienten die FFH-LRT-Erstkartierung von LANGER (2005) bzw. die entsprechenden Daten aus der Datenbank zur Brandenburgischen Biotopkartierung (BBK).

Die Tab. 1 auf der folgenden Seite gibt einen Überblick zum Bestand der LRT im FFH-Gebiet einschließlich der LRT-Entwicklungsflächen entsprechend den Angaben aus dem Standard-Datenbogen (SDB) von 2007 sowie der aktuellen Kartierung. Im Ergebnis der Plausibilitätsprüfung konnten vier der sechs im Standard-Datenbogen angegebenen LRT auf einer bzw. mehreren Flächen bestätigt werden. Der LRT 91D1* wurde weder auf den angegebenen Flächen noch an anderer Stelle nachgewiesen. Der Standard-Datenbogen sollte dementsprechend geändert werden.

Tab. 1 Übersicht der LRT-Bestände im Plangebiet

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angaben im SDB	Bestand 2012			
			LRT		LRT Entw.-Flächen	
		(%)	ha	%	ha	%
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>	15	62,28	13	0	0
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	17	55,60	12	0	0
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	< 1	1,25	0,3	0	0
91D0*	* Moorwälder	< 1	3,1	0,7	0	0
91D1*	* Birken-Moorwald	2	0	0	0	0
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	31	68,29	15	56,98	12

LRT 2310 – Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*

Bekanntes Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet: Im SDB für das Gebiet der Swatzke- und Skabyberge wird der LRT 2310 mit einem Flächenanteil von 15 % (ca. 70 ha) angegeben.

Plausibilitätsprüfung 2012: Die aktuellen Erfassungen ergaben, dass die Zuordnung der Heidebestände zum LRT 2310 zu bestätigen sind. Die Abgrenzung zum LRT 2330 (Binnendünen) wurde neu gefasst, da sich mit voranschreitender Sukzession auf ehemals offenen oder mit Pioniervegetation besiedelten Bereichen nunmehr eine lückige Heidekrautheide etabliert hat. Insgesamt kann der westliche Offenlandbereich als großflächiger Komplex aus Heidekrautheiden (LRT 2310) und Pioniervegetation auf Dünen- und Flugsanden (LRT 2330) angesehen werden. Obwohl abschnittsweise sehr dichte Bestände des Heidekrautes vorhanden sind, welche habituell auch als LRT 4030 (Trockene europäische Heiden) angesprochen werden könnten, handelt es sich standörtlich weitestgehend um die feinkörnigen Substrate von Flugsandfeldern. Allerdings bestehen bei den südlichen Teilflächen des LRT 2310 auf dem Flugsandfeld (ID 309, 310, 313) sowie bei Teilflächen innerhalb der Wälder (ID 409, 413, 484) standörtliche Übergänge zu Substraten ehemaliger Waldstandorte bzw. Standorten mit geringer Mächtigkeit der

Sandaufwehung. Möglicherweise sind hier der LRT 2310 und der LRT 4030 als Komplex ausgebildet. Da es sich jedoch nicht möglich ist, die Flächenanteile der LRT bzw. deren Standorttypen zu quantifizieren, werden alle erfassten Bestände dem LRT 2310 zugeordnet.

Erhaltungszustand allgemein: Im Rahmen der Ersterfassung wurden alle Teilflächen des LRT 2310 als günstiger Erhaltungszustand (B) bewertet (LANGER 2005). Im Rahmen der aktuellen Kartierung wurden die LRT-Bestände neu abgegrenzt und flächenkonkret der Erhaltungszustand entsprechend dem aktuell vorliegenden Bewertungsschlüssel (Stand 14.10.2011) eingeschätzt. Aufgrund der methodischen Unterschiede beider Bewertungen ist es nicht sinnvoll, diese miteinander zu vergleichen.

Die Mehrzahl der Teilflächen sowie die überwiegende Fläche (ca. 57 ha) des LRT 2310 weist einen günstigen Erhaltungszustand im Sinne des Brandenburger Bewertungsschemas auf (B). Dies trifft sowohl für die lückigen Heidekomplexe im Nordteil der Offenfläche als auch für die dichteren Heiden im Süden zu. Einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) hingegen weisen sechs kleinere Teilflächen (ca. 5 ha) mit fortgeschrittener Waldentwicklung und Alterung der Heide auf (ID 302, 308, 311, 327, 328, 413).

LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Bekanntes Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet: Im SDB wird der LRT mit einem Flächenanteil von 17 % (ca. 79 ha) angegeben. Im Plangebiet ist eine langgezogene Strichdüne mit einem Höhenunterschied von bis zu 30 Metern gegenüber der Umgebung ausgebildet und überwiegend bewaldet (vgl. LRT 91T0, Kap. 3.1.4). Der westliche Teil des Dünenkörpers ist jedoch weitgehend gehölzfrei und wird zum LRT 2330 gestellt. Angrenzend an die Erhebung der Binnendüne schließt sich ein Flugsandfeld mit großflächigen Silbergrasrasen an. Es bestehen Übergänge und Komplexe mit Heidekrautheiden (vgl. LRT 2310).

Plausibilitätsprüfung 2012: Die aktuellen Erfassungen ergaben, dass die Zuordnung des Flugsandfeldes und der Dünenbereiche als LRT 2330 zu bestätigen sind oder korrekt waren. Die Abgrenzung zum LRT 2310 (Heide auf Dünen) wurde neu gefasst, da sich mit voranschreitender Sukzession (10 Jahre) auf ehemals offenen oder mit Pioniervegetation besiedelten Bereichen eine lückige Heidekrautheide etabliert hat. Teilweise sind frühere Flächen des LRT 2330 als LRT 2310 erfasst worden. Insgesamt kann der westlich Offenlandbereich als großflächiger Komplex aus Heidekrautheiden (LRT 2310) und Pioniervegetation auf Dünen- und Flugsanden (LRT 2330) angesehen werden. Die Bestände des LRT 2330 im zentralen und östlichen Teil des Plangebietes konnten nicht mehr dem LRT 2330 zugeordnet werden. In Folge der sukzessionalen Wiederbewaldung und Konsolidierung der Standorte sind die ehemals offenen Sande und Silbergrasrasen heute nur noch kleinflächig oder reliktsch vorhanden. Hier erfolgte teilweise eine Eingliederung in den LRT 91T0 oder eine Berücksichtigung als Begleitbiotop.

Erhaltungszustand allgemein: Im Rahmen der aktuellen Kartierung wurden die LRT-Bestände neu abgegrenzt und flächenkonkret der Erhaltungszustand entsprechend dem aktuell vorliegenden Bewertungsschlüssel (Stand 14.10.2011) eingeschätzt.

Die Mehrzahl der Teilflächen sowie die überwiegende Fläche (ca. 40 ha) des LRT 2330 weist einen günstigen Erhaltungszustand im Sinne des Bewertungsschemas auf (B). Für eine Teilfläche (ID 303) wurde dabei sogar eine hervorragende Gesamtbewertung (A) festgestellt. Einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) hingegen weisen drei Teilflächen (ca. 11 ha) mit fortgeschrittenem Umbau der Pioniervegetation und Waldentwicklung auf (ID 312, 315, 317).

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Bekanntes Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im SCI: Nach dem SDB sind Übergangs- und Schwingrasenmoore auf 0,34 % der Fläche des SCI entwickelt (entspricht 1,6 ha).

Plausibilitätsprüfung 2012: Bei der Geländeerhebung im Sommer 2012 konnte der LRT im Gebiet bestätigt werden. Im Vergleich zur Vorkartierung (LANGER 2005) gab es allerdings Unterschiede. Einerseits hatten sich Geometrien verändert. Da die Flächen zum Teil versetzt lagen, waren möglicherweise andere Kartengrundlagen dafür verantwortlich. Andererseits wurden die Biotoptypen anders angesprochen.

Insgesamt konnten drei Flächen auf insgesamt 1,3 ha als LRT 7140 erfasst werden. Zwei dieser LRT-Flächen befinden sich im ‚Pechofen‘ genannten Bereich des SCI. Sie wurden als Torfmoos-Seggen-Wollgrasried (Biotoptypen Code 04322; ID 404, 416) aufgenommen. Das Vorkommen von Arten wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und abgestorbene Gehölzen im Dickungsstadium (*Pinus sylvestris*, bis Wkl. 3) zeugen davon, dass der Wasserstand nicht optimal war und die Moore bereits beginnende Degenerationserscheinungen aufwiesen. In den letzten Jahren hat sich wahrscheinlich bedingt durch höhere Sommerniederschläge ein höherer Wasserstand eingestellt. Das führte zum Absterben der aufgekommenen Gehölze. Zum Kartierzeitpunkt wiesen beide LRT-Flächen wassergefüllte Schlenken auf. Ein Betreten der Moore war nur am Rand möglich.

Eine weitere LRT-Fläche (ID 439) liegt südlich der Kleinen Skabyberge. Sie ist durch regelmäßige Rabatten gegliedert. Diese waren im Sommer 2012 von Wasser überstaut und wurden z.T. von *Lemna minor* bedeckt. Die Gehölze (Birken, Stangenholz) dieses ehemaligen Birken-Moorwaldes sind abgestorben. In der Bodenvegetation dominiert Pfeifengras auf den Bulten und zwischen den Rabatten. Torfmoose sind nur sehr punktuell vorhanden. Die Ansprache des Biotoptyps ergab ein ‚Gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore‘ (Biotoptypen Code 04326).

Erhaltungszustand allgemein: Im Rahmen der Ersterfassung wurden alle Teilflächen des LRT 7140 mit einem ungünstigen Erhaltungszustand (C) bewertet (LANGER 2005). Für den LRT konnte aktuell bei den zwei Flächen am Pechofen eine gute Ausprägung festgestellt werden (ID 404, 416). Beide LRT wiesen zum Kartierzeitpunkt einen hohen Wasserstand auf. Bei ID 439 wirkt sich der sehr hohe Wasserstand mit Überstauung in den Rabatten ungünstig auf das Artengefüge und Strukturen aus. Die Ansprache der Arten war dort daher nicht möglich. Die Pfeifengras-Dominanz in der Bodenvegetation und die Stärke der Gehölze (Stangenholz) weisen auf einen gestörten Wasserhaushalt hin. Es kann angenommen werden, dass der Wasserstand über längere Zeit wesentlich niedriger gewesen ist als gegenwärtig. Die Fläche befindet sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand (mittlere bis schlechte Ausprägung).

LRT 91D0* – Moorwälder

Bekanntes Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im SCI: Nach dem SDB sind Moorwälder auf 2,27 % der Fläche des SCI entwickelt (entspricht 11 ha).

Plausibilitätsprüfung 2012: Bei der Geländeerhebung im Sommer 2012 konnte eine LRT-Fläche erfasst werden (ID 418, 3,1 ha). Sie befindet sich im Bereich des ‚Pechofens‘. Die überwiegend als Erlen-Stangenholz bestehende Fläche wurde als Torfmoos-Moorbirken-Erlenwald (91D0*, Biotop-Code 0810371) angesprochen. Randlich vorkommende Faulbaum- und Weidengebüsche im Süden und Westen (ca. 25 %) sowie ein nur einen sehr geringen Anteil einnehmendes Schilfröhricht (2 %) wurden als Begleitbiotope mit einbezogen. Der Oberstand ist geschlossen bis gedrängt und wird nur durch kleinere Lücken unterbrochen. Der Boden war zum Kartierzeitpunkt wassergesättigt und z. T. überstaut. Großseggen und Torfmoose prägen die Bodenvegetation.

Der LRT 91D1* - Birken-Moorwald - konnte für das PG nicht bestätigt werden. Die Biotoptypen erfüllten nicht die Kriterien eines Moorwaldes entsprechend der Kartieranleitung. Bei zwei der durch die BBK

erfassten Flächen (BBK-ID 049, 068) handelt es sich um feuchte Birkenwälder auf mineralischem Nassstandort (ohne oder mit nur sehr geringer - bis 5 cm mächtiger - organischer Auflage). Für die Ausweisung eines Moorwaldes ist allerdings ein organischer Nassstandort die Voraussetzung. Die Fläche mit BBK-ID 050 war überstaut, sämtliche Gehölze waren abgestorben. Es erfolgte die Zuordnung zu den Zwischenmooren (LRT 7140, Biotoptypen Code 04326, ID 439). Bei einem weiteren nördlich an den kartierten Torfmoos-Moorbirken-Erlenwald (ID 418) anschließenden Bestand handelt es sich ebenfalls nicht um einen Moorwald, sondern um einen frischen-feuchten (Kiefern-)Birkenwald (Biotoptypen Code 083608), der im Osten in einen Bruchwald (Biotoptypen Code 081036) übergeht.

Erhaltungszustand allgemein: Im Rahmen der Ersterfassung wurden die einzige Teilflächen des LRT 91D0 als ungünstiger Erhaltungszustand (C) bewertet (LANGER 2005). Diese Fläche des LRT 91D0* im Untersuchungsgebiet (ID 418) befand sich aktuell in einer guten Ausprägung. Aufgrund des zum Kartierzeitpunkt vorherrschenden hohen Wasserstandes konnte die Fläche nur randlich betreten werden. Kleinflächig waren Überstauungen zu erkennen. Die Ansprache der Arten war dort nur eingeschränkt möglich.

LRT 91T0 – Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder

Bekanntes Vorkommen und Flächengröße im FFH-Gebiet I: Nach dem SDB sind Kiefern-Flechtenwälder auf 31 % der Fläche des PG entwickelt (entspricht 147 ha). Sie befinden sich (fast) flächendeckend auf dem Dünenzug im Norden und Nordosten des PG (Kleine Skabyberge, Swatzkeberge).

Plausibilitätsprüfung 2012: Bei der Geländeerhebung im Sommer 2012 konnte festgestellt werden, dass sich im Vergleich zum Jahr 2005 (LANGER 2005) der Kronenschlussgrad des Oberstandes erhöht hat (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** und **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Entwicklung des Waldbestandes führte innerhalb der Gehölzgruppen meist zu einem Dichtschluss, Flechten wurden durch Moose und Gräser verdrängt. Offene Bereiche haben inzwischen eine geringere Ausdehnung. Aufgrund dieser dynamischen Entwicklung und neuerer methodischer Vorgaben (LUA 2007a, LUA 2007b) stimmten die Geometrien nicht mehr mit der Realität überein. Deshalb wurden der LRT 91T0 neu erfasst. Flechten-Kiefernwälder konnten dabei insbesondere im Randbereich der Düne nicht mehr als solche angesprochen werden (z.B. ID 008, 014, 046, 057, 069).

Die Kartierung ergab für den LRT 91T0 9 Flächen mit insgesamt ca. 68 ha, zusätzlich wurden 7 Entwicklungsflächen mit insgesamt ca. 60 ha ausgewiesen.

Die auf Flugsanden stockenden Flechten-Kiefernwälder sind mit kleinflächig eingesprengten Sandmagerrasen durchsetzt. Sie nehmen an manchen Stellen nur wenige Quadratmeter in Anspruch, erreichen aber auch über 1000 Quadratmeter. Oft wechseln sie mit Flechten- und Moosteppichen oder Nadelstreu ab oder sind undeutlich ausgeprägt. Zum Teil ist bereits lockere bis lichte Gehölzverjüngung (Wkl. 1-2) aufgekommen. Die bei der Vorkartierung auf dem Dünenzug festgestellten ‚Dünen mit offenen Grasflächen‘ (LRT 2330, z.B. ID 038, 040, 051, 052, 053) wurden aufgrund der derzeitigen höheren Gehölzüberschirmung und der Kleinflächigkeit der verbleibenden Restflächen lediglich als Begleitbiotop von Flechten-Kiefernwäldern aufgenommen.

Erreichte der Flechtenanteil nur noch weniger als 30 % Deckung (Mindestanforderung für die Kartierung als LRT), wies aber noch 10% auf, wurden die Bestände als LRT-Entwicklungsflächen ausgewiesen. Ob die Herstellung dieser fast ausschließlich im Totalreservat gelegenen Flächen als LRT 91T0 realisiert werden soll, ist durch die Naturschutzbehörden zu entscheiden. In einigen Partien des Dünenzuges (meist unterer Bereich) gelangten Moose zur Dominanz (überwiegend das Rotstengelmoos, *Pleurozium schreberi*). Offene Sandstellen fehlen dort meist, Flechten kommen dann nur noch als Begleitelement (0-10%) vor. Diese Flächen, in denen die Kiefern mäßige bis mittlere Zuwächse (und keinen Krüppelwuchs) aufweisen, wurden nicht mehr als Kiefern-Flechtenwälder ausgewiesen.

Erhaltungszustand allgemein: Für die Flechten-Kiefernwälder konnte insgesamt eine gute bis hervorragende Ausprägung festgestellt werden. Dabei befinden sich LRT-Flächen, die durch größere Lücken und geringeren Dichtstand der Gehölzbereiche gekennzeichnet sind, in einem hervorragenden Zustand (A-Bewertung; ID 429, 454, 466, 485, 486). Bei größerem Dichtstand des Gehölzbestandes sind die Flechtenvorkommen weniger charakteristisch ausgebildet, was lediglich eine Bewertung als „gute Ausprägung“ (B) bewirkt.

2.2. Sonstige wertgebende Biotoptypen

Einem Teil der nicht als FFH-LRT erfassten Lebensräume kommt aus naturschutzfachlicher Sicht ebenfalls ein sehr hoher Stellenwert zu. Die nach §18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützten Biotoptypen, zählen neben den FFH-LRT zu den Schutzgütern des Plangebietes. Nachfolgend werden die Vorkommen beschrieben.

Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe

Dieser Biotyp (Code 04510) kommt im PG genau einmal vor. Das aufgenommene Schilfröhricht (ID 403) befindet sich westlich des Großen Skabybruches in einer kleinen Senke des Pechofens und bildet einen Komplex mit einem Ohr-Weiden-Feuchtgebüsch (*Salix aurita*) und Bruchwald aus Birken (*Betula pendula*, *B. pubescens*) und Grau-Erle (*Alnus incana*). Die überstaute Fläche war mit Wasserlinsen (*Lemna minor*) bedeckt.

Erlen-Bruchwälder

Erlen-Bruchwälder (Biotoptypen-Code 08103) sind durch dauerhaft hoch anstehendes Grundwasser sowie hohe bis mittlere Nährstoff- und Basenversorgung gekennzeichnet. Sie stocken auf organischen Nässtandorten. Übergänge zu Moorwäldern sind fließend. Im PG wurde ein Erlen-Bruchwald erfasst (ID 420). Er grenzt direkt an die offenen Bereiche des nordwestlichen Großen Skabybruches. Der Bestand wird von einem Graben entwässert. Der natürliche Wasserhaushalt wird dadurch abgesenkt, so dass die Fläche betreten werden kann. Die einschichtige Baumschicht wird aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Moor-Birke (*Betula pubescens*) sowie vereinzelt Grau-Erle (*Alnus incana*) gebildet. Die Stämme des Oberstandes weisen mittlere Wuchsklassen auf (Stangenholz, schwaches Baumholz). Vereinzelt kommt Verjüngung oder Stockausschlag vor (*Alnus incana*, *Sorbus aucuparia*, *Salix cinerea*). Die Bodenvegetation wird wesentlich durch das Auftreten von Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) geprägt.

Grünlandbrachen trockener Standorte

Eine Grünlandbrache trockener Standorte (Biotoptypencode 05133) wurde im Osten des PG erfasst (ID 470). Die Fläche ist durch weitere Strukturen gekennzeichnet. Im Süden kommen vereinzelt Gehölze (bzw. kleine Gehölzgruppen) vor. Im NW befindet sich eine kleine Senke mit einem temporären Kleingewässer, welches von einem Feuchtgebüsch umgeben ist. Die Vegetation wird durch Gräser wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Schmalblättriges Rispengras (*Poa angustifolia*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), aber auch durch krautige Arten wie Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*) geprägt. Dazwischen treten Magerrasen-Arten wie Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.) oder Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) hervor.

2.3. Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten

2.3.1. Pflanzenarten

Im FFH-Gebiet „Swatzke- und Skabyberge“ wurden keine Pflanzen des Anhangs II / IV nachgewiesen.

Weitere wertgebende Pflanzenarten

Im FFH-Gebiet ist ein Vorkommen von Gewöhnlichem Flachbärlapp (*Diphysastrum complanatum*) als Art nach Anhang V der FFH-RL bekannt gewesen (ITTERMANN mündlich 2012). Dieses konnte bei der Bearbeitung bestätigt werden. Allerdings ist das Vorkommen mit ca. 30 Pflanzen schwach besetzt und auf einen kleinen Bereich in der Randlage des NSG bzw. FFH-Gebietes beschränkt.

2.3.2. Tierarten

Entsprechend dem Standarddatenbogen ist keine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das PG gemeldet worden. Im Rahmen der Erfassungen wurden eine Art des Anhangs II und mehrere Arten des Anhangs IV nachgewiesen. Eine Übersicht gibt die nachstehende Tabelle.

Tab. 2 Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Arten nach Standarddatenbogen	
keine	
Arten nach Anhang II der FFH-RL	Nachweis 2012
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	RANA
Arten nach Anhang IV der FFH-RL	Nachweis 2012
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	RANA
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	RANA
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	RANA
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	RANA
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	RANA
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	RANA
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	RANA
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	RANA
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	RANA

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Bestand und Lebensräume im Plangebiet: Anhand der Daten, die von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oder-Spree der Habitatbewertung zur Verfügung gestellt wurden, ließ sich ablesen, dass in 2011 in unmittelbarer Nähe zur Fläche des ehemaligen Übungsgeländes Große Mausohren mittels Detektor nachgewiesen wurden (UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE LANDKREIS ODER-SPREE 2011).

Der Nachweis von 2011 lässt Spekulationen zur Art des Vorkommens zu. Zum einen ist es möglich, dass das PG zum Jagdgebiet einer Wochenstubengemeinschaft aus der weiteren Umgebung von Spreenhagen gehört. Die nächstliegenden Informationen zu Vorkommen von Mausohrwochenstuben stammen jedoch aus Neuzelle, Tiefensee und Bad Freienwalde (UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE LANDKREIS ODER-SPREE 2011). Eine in Niewisch, Friedland ansässige Wochenstubengemeinschaft des Großen Mausohrs ist seit einigen Jahren verschollen. Möglicherweise befindet sich eine Neu- oder Teile der Umsiedlung dieser Wochenstubengemeinschaft in einer der Nachbargemeinden. Es sind jedoch aus dem näheren Umfeld des Gebietes bisher immer noch keine Wochenstubenquartiere bekannt, deren durchschnittlicher Aktionsradius (15 km) bis in das Gebiet reichen würde. Das Große Mausohr nutzt im Sommer insbesondere Bauwerke als Quartiere. Die Wochenstuben liegen meist im menschlichen Siedlungsraum und sind häufig in den Dachstühlen großer Gebäude (Kirchen, Schlösser, Schulen) zu finden. In jüngerer Zeit sind aber auch Quartiere aus den Dehnungsfugen größerer Brücken (z.B. Autobahnbrücken) bekannt geworden.

Das FFH-Gebiet und NSG „Swatzke- und Skabyberge“ mit dem ehemaligen Übungsplatz umfasst eine weitgehend ungenutzte Landschaft mit sehr hohem Koniferenanteil und Sukzessionsflächen. Eine besondere Bedeutung als Jagdhabitat besitzen die halboffenen, in Sukzession begriffenen Teile des ehemaligen Truppenübungsgeländes, da die Art hier hindernisarme Lufträume mit vegetationsfreien Stellen am Boden für den artspezifischen, bodennahen Suchflug vorfindet. Als Sommerquartierareal für Waldfledermäuse im Allgemeinen haben insbesondere die älteren Nadelholzbestände Bedeutung, insbesondere jene mit Kiefern älter als 75 Jahre. Durch den früheren Übungsbetrieb weisen viele Bäume Krüppel- und andere Sonderwuchsformen auf. Eine forstliche Nutzung und damit Selektion auf nutzbares Ernteholz in den Beständen erfolgte nicht. Der Baumhöhlenreichtum in diesen alten Forsten dürfte für Mausohrmännchen im speziellen ein bedeutendes Kriterium sein, hier Tages- und Paarungsquartiere zu etablieren. Es kann daher zwischen der als Jagdhabitat für Mausohren geeigneten Fläche und dem Quartierhabitat (ältere, höhlenreiche Nadelholzbestände) unterschieden werden.

Erhaltungszustand allgemein: Der Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet „Swatzke- und Skabyberge“ ist insgesamt als „gut“ (B) einzuschätzen. Es bestehen mit den vorhandenen, gut strukturierten Lebensräumen ohne nennenswerte Beeinträchtigungen günstige Voraussetzungen ein Vorkommen des Großen Mausohrs langfristig im Gebiet zu erhalten. Die Tatsache, dass das PG durch seinen NSG-Status nachhaltig geschützt ist, dürfte für den Fortbestand des derzeitigen Charakters des Altkieferbestandes mit seinem Baumhöhlenreichtum und somit für die Art von großem Vorteil sein. Allerdings ist durch das Nichtauffinden der Wochenstube in der Umgebung bisher nicht eindeutig geklärt, ob ein nahes Gebäudequartier des Großen Mausohrs als Ursache für die Anwesenheit der Art im FFH-Gebiet verantwortlich zeichnet und das Vorkommen damit langfristiger gesichert wäre.

Fledermäuse (Chiroptera) nach Anhang IV

Konkrete Aufgabenstellung für den Untersuchungsraum war, die aktuell im FFH-Gebiet vorhandenen Fledermausarten **qualitativ** zu erfassen und insbesondere auf dessen Nutzung durch Anhang-II-Arten der FFH-Richtlinie zu achten. Zumindest die Präsenz des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der Fläche war aus den Altdaten bekannt (Jagdgebiet). Neunachweise von Anhang-II-Arten in 2012 innerhalb der Grenzen des FFH-Gebiets konnten jedoch nicht getätigt werden.

Tab. 3 Nachgewiesene Fledermäuse nach Anhang IV im FFH-Gebiet „Swatzke- und Skabyberge“ (2012)

2 - Stark gefährdet, 3 - Gefährdet, 4 - Potentiell gefährdet, V - Art der Vorwarnliste, G - Gefährdung anzunehmen, D - Daten defizitär; Anh. IV - Art des Anh. IV der FFH-Richtlinie* - mod. nach Klawitter et al. (2005)

Deutscher Name	Artname	RL D	RL BB	FFH-RL	Anzahl gefangener Tiere 2012	Detektornachweis 2012
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	Anh. IV	2	
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	Anh. IV	1	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	Anh. IV	7	√
Wasserschneckenfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	4	Anh. IV	3	√
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	Anh. IV	3	√
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	3	Anh. IV	2	√
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	-	Anh. IV		√
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	4	Anh. IV		√

Gemäß Tab. 3 liegen für den Untersuchungsraum aktuelle Nachweise von acht Fledermausarten vor. Ein Vorkommen mindestens einer weiteren Spezies aus dem Artenkomplex der Bartfledermäuse legen die Ergebnisse der Lautanalyse 2012 nahe. Zu den im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten, im Jahr 2012 in den Grenzen des FFH-Gebiets nachgewiesenen Fledermausarten sind dagegen alle Fänge zu rechnen, da die gesamte mitteleuropäische Fledermausfauna zu den 'streng zu schützenden Arten von gemeinschaftlichem Interesse' zählt. Den Fledermausarten mit höchstem Gefährdungsgrad in Brandenburg (Kategorie 1) ist mithin keine der in 2012 nachgewiesenen Arten zuzuordnen. Gemäß Roter Liste Brandenburgs als ‚stark gefährdet‘ ist das auf den Teilflächen vorkommende Graue Langohr eingestuft. Die Art gehört zusätzlich auch bundesweit in die Kategorie 2.

Zu den landesweit ‚gefährdeten‘ Fledermausarten zählt laut der derzeit aktuellen Roten Liste das Braune Langohr (*Plecotus auritus*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Bundesweit ‚gefährdete‘ Fledermausarten laut der derzeit aktuellen Roten Liste waren in 2012 auf der Fläche des FFH-Gebiets nicht nachzuweisen. Jedoch ist für die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) nach bundesdeutschem Maßstab eine Gefährdung anzunehmen.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Den Hauptlebensraum der Zauneidechse im FFH-Gebiet „Swatzke- und Skabyberge“ bildet die große zusammenhängende Offenfläche der Hartmannsdorfer Heide, welche nahezu flächenidentisch mit dem Freigelände des ehemaligen Übungsplatzes Skaby ist.

Die Habitatqualität ist als „hervorragend“ einzuschätzen (A), wobei alle zugrundeliegenden Teilkriterien mit „a“ bewertet wurden. Die Strukturiertheit des Lebensraumes wechselt stark von großflächig (noch) sehr offenen, vorrangig dünen geprägten Partien bis zu stärker verkuselten Heiden und Kiefern-und/oder Birken-Vorwäldern. Sonnen- und wärmeexponierte Strukturen finden sich in großer Zahl, wobei sowohl das natürliche Relief als auch die militärische Überprägung desselben (durch Trockengräben, Wälle, Schanzgruben, Unterstände und Stellungsbauten) ein reiches Requisitenangebot bedingen. Die meisten Tiere wurden in Saumbereichen und im Umfeld von Einzelgehölzen (tief bestete Einzelstandskiefern oder -birken) oder Baumgruppen angetroffen, welche ihnen als Deckung dienen, wohingegen die vollkommen offenen Sandmagerrasen und Dünen gemieden werden. Sowohl Eiablageplätze in gut

erwärmtem, leicht grabbarem Boden als auch Versteckplätze befinden sich auf der Gesamtfläche im Überangebot.

Die Beeinträchtigungslage ist momentan unkritisch – einzig die Sukzession der ehemaligen Offenflächen ist als zumindest perspektivischer Gefährdungsfaktor zu betrachten. NOCH kann die Verbuschung als „mittel“ eingestuft werden, jedoch sind kurz- bis mittelfristig in größerem Umfang Maßnahmen zur Pflege des Offenlandes einzuleiten. Dabei ist sicherzustellen, dass die o.g. Kleinstrukturen und Habitatrequisiten erhalten bleiben. Verkehrsverluste spielen im Gebiet und dessen Nahbereich keine Rolle.

Anzumerken ist, dass sich auch im Ostteil des FFH-Gebietes kleinflächig potenziell geeignete Habitatstrukturen befinden, insbesondere im Bereich der lichten Flechten-Kiefernwälder auf Dünen, in denen sich immer kleinere „Fenster“ mit Sandmagerrasen befinden. Auch außerhalb des Gebietes sind zahlreiche Vorkommen im direkten und weiteren Umfeld bekannt, vor allem in den durch großflächige Waldbrände geprägten Kiefernforsten westlich und südlich des Gebietes, hier v.a. auf Schneisen (unter Strom- und über Gasleitungstrassen), auf Blößen und Sandwegen, bis zur BAB A12 und über diese hinaus; außerdem auch an den Böschungen des Oder-Spree-Kanals. Mithin kann das Vorkommen im FFH-Gebiet als sehr gut vernetzt und wenig isoliert betrachtet werden.

2.4. 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. 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.

2.5. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Forstwirtschaft

Aus der fachlich korrekten und die Schutzgebietsverordnung und -grenzen berücksichtigenden Ausführung der Forstwirtschaft resultieren prinzipiell keine Gefährdungen für die FFH-Schutzgüter im Plangebiet. Generell ist im großflächigen Totalreservat, welches den Dünenkörper umfasst, jede wirtschaftliche Nutzung untersagt. Teilweise sind die älteren Gehölzbestände aufgrund der im Holz befindlichen Metallteile aus dem militärischen Übungsbetrieb (z. B. Granatsplitter, Geschossprojekteile) gar nicht forstwirtschaftlich nutzbar, da hier bei der Ernte oder Verarbeitung Maschinenschäden auftreten.

Die offenen Heiden und Flugsandfelder im westlichen Teil des Plangebietes sind überwiegend als FFH-Schutzgüter (Lebensraumtypen Dünen und Heiden sowie Habitatflächen von Tierarten) geschützt. Hier ist aufgrund der Erhaltungsverpflichtung für diese Schutzgüter eine forstwirtschaftliche Nutzung nicht mit der Zielstellung des FFH-Gebietes vereinbar, da laut § 4 Nr. 18 der NSG-VO eine Aufforstung derselben verboten ist. Insofern bestehen für die Dünen, Flugsandfelder und Heiden potenzielle Gefährdungen durch Aufforstungen oder forstliche Einrichtung der lichten Vorwälder auf den genannten Lebensraumtypen-Flächen.

Jagd

Eine jagdliche Nutzung entsprechend den waidmännischen Regeln und Jagdgesetzen führt prinzipiell nicht zu Gefährdungen der FFH-Schutzgüter. Allerdings können bestimmte jagdliche Handlungen oder eine entsprechende Ausführung der Jagd zu Beeinträchtigungen dieser führen. Dabei sind vor allem die

Anlage von Wildäckern oder Kirrstellen auf den FFH-Lebensraumtypen zu nennen. Durch die Anlage eines Wildackers kommt es zu einer flächigen Zerstörung des Lebensraumes, die Kirrungen führen mittelfristig zu einer Ruderalisierung und Nährstoffanreicherung der dafür genutzten Plätze.

Naturschutz

Gefährdungen für FFH-Schutzgüter können auch aus Maßnahmen oder (unterlassenen) Handlungen des Naturschutzes selbst herrühren.

Seit der Einstellung des Übungsbetriebes im Jahr 1992 erfolgte eine nahezu ungestörte Sukzession der militärisch beanspruchten Flächen. Nach der Ausweisung des NSG „Swatzke- und Skabyberge“, bei der auch der Erhalt von Lebensräumen, die einem gewissen anthropogenen Einfluss (Biomasseentnahme) bedürfen, als Schutzziel festgelegt worden war, erfolgte kein gezielter Erhalt von Offenlebensräumen. Neben den Verpflichtungen gegenüber den Schutzgütern nach NSG-VO besteht auch für die gesetzlich geschützten (§18-) Biotop- und FFH-Lebensraumtypen eine Erhaltungspflicht bzw. ein Verschlechterungsverbot. Bisher wurden jedoch keine entsprechenden pflegerischen Maßnahmen im Plangebiet durchgeführt.

Einerseits führt die anhaltende Unterlassung von Maßnahmen zur Offenhaltung und Pflege (Verjüngung, regelmäßige Nutzung) der Heiden (LRT 2310) und Sandmagerrasen (§18) sowie Freistellung der Dünen (LRT 2330) zu sukzessivem Aufkommen von Gehölzen und schließlich zu einer Pionierwaldbildung. Langfristig ist im Plangebiet vollflächig eine Wiederbewaldung möglich, welche vor allem durch die Kiefer und Birke aufgebaut wird. Dadurch würden die Lebensgemeinschaften der licht- und wärmeliebenden Offenlandarten verdrängt oder wesentlich dezimiert. Das naturschutzfachliche Handeln muss daher eine Offenhaltung der entsprechenden Schutzgüter aus der planerischen Zielvorgabe effektiv in eine praktische Umsetzung überführen.

Andererseits müssen bei der Umsetzung von Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen eine möglichst schonende und termingerechte Ausführung sichergestellt werden. Insbesondere bei Entbuschungen und Freistellungen soll beispielsweise der Gehölzbestand in der Regel nicht vollständig entfernt werden, um wertgebende Strukturen für die gesamte Lebensgemeinschaft zu erhalten. Ebenso sollten Maßnahmen mit intensiven Eingriffen und Pflegemaßnahmen innerhalb der Vegetationsperiode nie großflächig (> 10 ha) erfolgen, sondern auf den Zeitraum Herbst/Winter verlegt werden. Eine entsprechende naturschutzinterne Abstimmung der Maßnahmen liefert der vorliegende Managementplan.

3. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

3.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

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

Landwirtschaft

Gegenwärtig erfolgt keine landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet. Als Grundsätze für eine mögliche zukünftige landwirtschaftliche Nutzung im PG sind zu nennen:

- die grundsätzliche Einhaltung aller Bestimmungen der guten fachlichen Praxis der Landnutzung,
- die Einführung einer Beweidung durch Schafe in Hüttehaltung der Heiden, Sandrasen und Dünen als bevorzugte Nutzungsform für die entsprechenden Lebensraumtypen (LRT 2310, 2330)

Forstwirtschaft

Die im PG ausgeübte forstliche Nutzung ist auf die Waldflächen außerhalb des Kernbereichs beschränkt. Dort befinden sich auch Teilflächen des LRT 91T0 (Flechten-Kiefernwald) und die kleinflächigen Bestände des LRT 91D0* (Moorwälder). Die gegenwärtig forstliche Nutzungspraxis ist nur bedingt geeignet, die Wald-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie langfristig im Gebiet zu erhalten. Grundsätzlich muss die forstliche Nutzung im Einklang mit der NSG-VO erfolgen (siehe Kap. 2.6.1).

Die im PG ohnehin sehr kleinflächigen Bestände des LRT 91D0* sind vollständig aus der Nutzung zu nehmen. Der LRT 91T0 bedarf einer plenterartigen Nutzung (max. 0,1 ha Größe) und Gehölzentnahmen aus allen Altersklassen, für den Erhalt der lebensraumtypischer Strukturen und Artenzusammensetzung. Grundsätzlich gelten für alle LRT-Flächen die aufgestellten allgemeinen Behandlungsgrundsätze.

Größere Waldbereiche, darunter Flächen, die nicht als LRT ausgewiesen wurden, sind Habitatflächen mehrerer Fledermausarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. In diesen Flächen sind die entsprechenden Behandlungsgrundsätze für die genannten Arten zu berücksichtigen.

Unter Aspekten der langfristigen Gebietsentwicklung sind auch gegenwärtig strukturarme Nadelholzforsten außerhalb der aktuellen Flächenkulisse von Lebensraumtypen und Habitatflächen in die Maßnahmenplanung einzubeziehen. Die derzeitige Dominanz der Kiefer soll gebrochen und die Monokulturen sollen langfristig unter Berücksichtigung der pnV und der standörtlichen Gegebenheiten in naturnahe und standortgerechte Laub-Nadel-Mischbestände umgewandelt werden (siehe Kap. 2.4.1). Kiefern-(Trauben-)Eichen-Mischwälder bilden den bestimmenden standortgerechten Waldtyp und sollten gezielt forstlich entwickelt werden. Neben der Entwicklung arten- und strukturreicher Waldbestände können auf diese Weise mit der Reduzierung von Verdunstungsverlusten zusätzlich positive Effekte auf den Gebietswasserhaushalt des PG erzielt werden.

Jagd

Das Herstellen einer waldverträglichen Schalenwildliche 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. Es besteht daher eine Notwendigkeit für jagdliche Aktivitäten im PG, sofern sie den Grundsätzen des Naturschutzes in Schutzgebieten genügen. Auf die Anlage von Kirsungen soll in ökologisch sensiblen Bereichen (alle Offenland-LRT, Wald-LRT, Moor-Flächen, Gewässerufer und dgl.) verzichtet werden.

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

3.2.1. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

LRT 2310 – Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*

Die Heidebestände auf Dünensanden (LRT 2310) des PG bilden einen Vegetationskomplex mit den Pionierassen der Binnendünen (LRT 2330). Beide LRT sind sich hinsichtlich der standörtlichen Ansprüche und Präferenzen sehr ähnlich und treten entsprechend oft mosaikartig vergesellschaftet zusammen auf. Da dies im Plangebiet besonders deutlich und großflächig im östlich der Binnendüne vorgelagerten Teil der Hartmannsdorfer Heide gegeben ist, bietet sich eine (anteilig) gemeinsame Planung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen an (vgl. Kap. 4.2.1.2).

Für den LRT 2310 werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 79,4 ha Fläche geplant, die sich auf 16 Teilflächen verteilen. Davon befinden sich 10 Teilflächen (67,78 ha) in einem guten Erhaltungszustand (B). Für diese werden Erhaltungsmaßnahmen geplant. Dagegen weisen 6 Teilflächen (11,61 ha) einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf, für die eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes geboten ist. Die Maßnahmen zum Erhalt des LRT 2310 sind aufgrund der gleichen kennzeichnenden Art (Heidekraut) und ähnlicher Ansprüche nahezu identisch mit denen für den LRT 4030. Die Bestände des LRT 2310 zeigen abschnittsweise mit dichtgeschlossenen Heidekrautbeständen und höheren Gräseranteilen den Habitus des LRT 4030, obwohl dieser nur mit geringem Flächenanteil als Begleit-LRT erfasst wurde. Nachfolgend wird die Pflege der **geschlossenen Heiden** auf den relativ ebenen Flugsandfeldern und früheren Waldstandorten im südlichen Teil der Hartmannsdorfer Heide beschrieben. Für den sehr **lückigen Komplex von Heiden und Pionierassen auf Dünen** (LRT 2310 & 2330) erfolgt eine gemeinsame Darstellung in Kap.4.2.1.2.

Dichtere Heiden auf Flugsandfeldern

Die ausgedehnten Heidekrautheiden im PG gehen auf den früheren militärischen Übungsbetrieb zurück. Zum größten Teil konnten sie sich schon während desselben entwickeln und wurden durch fortwährende Störungen (vor allem Feuer) immer wieder verjüngt, während sie ansonsten auf ehemals offen gehaltenen Flächen seit Ende des Übungsbetriebes zu ebenfalls dichten Beständen aufgewachsen sind. Zum Erhalt der Heidekrautheiden sind einerseits Maßnahmen nötig, die eine Bestockung der Flächen mit Gehölzen verhindern, andererseits muss die Verjüngung des Heidekrautes sichergestellt werden.

Der LRT 2310 kann nur durch Nutzung oder Pflege, nicht aber durch Prozessschutz erhalten werden. Die Beweidung wird als beste Möglichkeit zur Heidepflege angesehen. Allerdings ist damit zu rechnen, dass Beweidung allein die zunehmende Verbuschung nicht vollständig verhindern kann, so dass manuelle Gehölzentnahmen in einem Turnus von ca. 5 bis 10 Jahren nötig sind. Zudem müssen etwa alle 15 Jahre Verjüngungsmaßnahmen zur Bestandspflege des Heidekrautes erfolgen.

Behandlungsgrundsätze

B18 für LRT 2310/2330

- | | |
|---|----------------|
| - jährliche Beweidung durch Schafe | (O61) |
| - turnusmäßige Entnahme von Gehölzen (nach Bedarf alle 5 - 10 Jahre) | (O66, F56) |
| - periodische Verjüngung durch Feuer (oder Mahd) (alle 10 - 15 Jahre) | (O65 oder O62) |

LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Die Pionierrasen der Binnendünen (LRT 2330) des PG bilden einen Vegetationskomplex mit den Heidebeständen auf Dünensanden (LRT 2310). Beide LRT sind sich hinsichtlich der standörtlichen Ansprüche und Präferenzen sehr ähnlich und treten entsprechend oft mosaikartig vergesellschaftet zusammen auf. Da dies im Plangebiet besonders deutlich und großflächig im östlich der Binnendüne vorgelagerten Teil der Hartmannsdorfer Heide gegeben ist, bietet sich eine gemeinsame Planung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen an.

Für den LRT 2330 werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 59,26 ha Fläche geplant, die sich auf 11 Teilflächen verteilen. Davon befinden sich 8 Teilflächen (44,04 ha) in einem guten Erhaltungszustand (A oder B). Für diese werden Erhaltungsmaßnahmen geplant. Dagegen weisen 3 Teilflächen (15,22 ha) einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf, für die eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes geboten ist.

Die floristische und faunistische Lebensgemeinschaft der Heiden und Pionierrasen auf Dünen ist auf die unentwickelten offenen Mineralböden angewiesen. Viele der licht- und wärmeliebenden Arten sind Pionierbesiedler und Offenlandspezialisten, die durch geschlossene Bodenvegetation oder zunehmende Verbuschung verdrängt werden. Bei der Pflege ist daher sicherzustellen, dass der Vegetationskomplex des LRT 2310 und des LRT 2330 gehölzfrei gehalten wird und durch den Wind überstrichen werden kann. Insofern keine Substratverlagerungen durch Wind gegeben sind, können andere mechanische Störungen der oberen Bodenhorizonte ähnliche Effekte (unbesiedelte lockere Sande) erzeugen.

Für den LRT 2310 ist neben der Gehölzarmut auch hier die Verjüngung der Heidebestände sicherzustellen, wobei in den meist truppweise auftretenden Heidebeständen Feuer ideal einsetzbar ist (z. T. selbständige Brandsicherung durch Sand). Der Verjüngung dienen auch die Freilegung des Mineralbodens und oberflächennahe Störungen des Bodengefüges (wie sie durch Kettenfahrzeuge oder den Tritt der Weidetiere verursacht werden), da Heidekraut für die generative Regeneration offene Mineralböden benötigt. Zudem sind neben vielen anderen Pionierarten der Flora auch zahlreiche Insekten und Spinnentiere sowie Reptilien auf offene Sande angewiesen.

Die LRT 2310 und 2330 können nur durch Nutzung oder Pflege erhalten werden. Da der standörtlich bedingte karge Aufwuchs zumeist für eine Beweidung nicht geeignet ist, sind zumindest turnusmäßig die Entfernung von Gehölzen und (partielle) Störungen des Oberbodens notwendige Pflegemaßnahmen.

Behandlungsgrundsätze

B18 für LRT 2330

- turnusmäßige Entnahme von Gehölzen (nach Bedarf alle 5 - 10 Jahre) (O66, F56)
- mechanische Störung des Oberbodens (O63, O64)

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Für alle drei im PG erfassten Flächen (insgesamt 1,25 ha) des LRT 7140 wurden Maßnahmen ausgewiesen. Zwei LRT-Flächen (0,78 ha) befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand (= gute Ausprägung, Gesamt-B), eine Fläche (0,47 ha) in einem ungünstigen Erhaltungszustand (= mittlere bis schlechte Ausprägung, Gesamt-C).

Die im PG erfassten Moore befinden sich einerseits in der „Pechofen“ genannten Senke nördlich der Skabyberge (ID 404, 416), andererseits in einer Geländemulde südlich der Kleinen Skabyberge (ID 439). Sie werden nicht durch intakte Gräben oder anthropogene Entwässerung beeinträchtigt. Das Vorkommen von Gehölzen (*Betula pubescens*, *B. pendula*, *Salix aurita*) weist jedoch darauf hin, dass in der Vergangenheit der Wasserhaushalt für das Bestehen der Moore defizitär war. Zum Kartierzeitpunkt waren jedoch alle drei Flächen Wasser gesättigt, ID 439 war sogar überstaut. Letztere Fläche ist durch Rabatten (tiefer gelegene Bereiche) gekennzeichnet, die voll mit Wasser gefüllt waren.

Die wichtigsten Handlungserfordernisse zum Erhalt bzw. zur Förderung der Flächen des LRT 7140 umfassen im Wesentlichen zwei Aspekte:

- die dauerhafte Gewährleistung möglichst gleich bleibend hoher Grundwasserstände sowie
- die weitestgehende Verhinderung des Eintrags von Nähr- und Schadstoffen.

Daraus leiten sich folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** ab:

Behandlungsgrundsätze

B18 für LRT 7140

- Zur Gewährleistung eines möglichst gleichmäßig hohen Grundwasserstandes und damit zur Unterbindung einer entwässerungsbedingten Nährstoffanreicherung infolge der Mineralisation der Torfkörper (vgl. dazu Kap. 6.1.2) ist es erforderlich, in den LRT-Flächen selbst, aber auch in ihrem Einzugsgebiet (EZG) konsequent alle Maßnahmen zu vermeiden, die zu einer Grundwasserabsenkung bzw. raschen Abführung des Oberflächenwassers führen (NF33, NW70). Die Bewirtschaftung des Randbereiches (mindestens 1 Baumlänge) um die Moore im Dauerwaldbetrieb wird empfohlen, um eine erhöhte Wind bedingte Verdunstung zu vermeiden.
- Verzicht auf Maßnahmen, die den Wasserzustrom aus dem EZG verringern. Im EZG ist auf alle Maßnahmen zu verzichten, in deren Wirkung die Menge des dem LRT zuströmenden Wassers verringert wird. Das könnten unter anderem als Barriere wirkende Querbauten sein, z. B. Wege und deren Randgräben oder wasserableitende Maßnahmen. (F61, NF21, 002)
- Sicherstellen, dass keine Eutrophierung der Moorbereiche durch Zuleitung nährstoffreichen Grund- oder Oberflächenwassers infolge Nährstoffanreicherung im EZG stattfinden kann. Im EZG ist z. B. auf Kalkung, Düngung sowie Ablagerung von organischem Material zu verzichten. Die Moorflächen selbst werden von jeglicher forstlicher Nutzung (z.B. aufkommende oder abgestorbene Gehölze) ausgenommen. Auf Kirrungen auf LRT-Flächen und in deren Randbereichen ist zu verzichten. (F61)
- Verzicht auf Befahrung und Begehung der Flächen, um ungünstige Veränderungen des verdichtungsempfindlichen Torfkörpers und der Torfmoosschicht zu vermeiden.

Grundsätzlich wird empfohlen, die LRT-Fläche hinsichtlich ihrer weiteren Entwicklung (Vegetation, hydrologische und trophische Verhältnisse) zu beobachten (Einrichtung eines dauerhaften Monitorings). Ein gesondertes hydrologisches Gutachten könnte klären, ob weitere Maßnahmen (z. B. die Absenkung des Bestockungsgrades) im Einzugsgebiet zur Erhöhung des Wasserzustromes beitragen können. Dabei ist die Ausdehnung des EZG und Wirksamkeit der Maßnahmen festzustellen.

LRT 91D0* – Moorwälder

Die einzige im PG erfasste Fläche des LRT 91D0 (ID 418 mit insgesamt 3,08 ha) liegt in einer „Pechofen“ genannten Senke. Sie befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand (=gute Ausprägung, Gesamt-B). Eine Beeinträchtigung durch intakte Gräben oder anthropogene Entwässerung konnte nicht festgestellt werden. Der Bestand ist durch das fast flächendeckende, geschlossene bis gedrängte Vorkommen von wüchsigen Erlen (*Alnus glutinosa*) im Stangenholz gekennzeichnet. Das weist darauf hin, dass der Wasserhaushalt trotz (zum Kartierzeitpunkt vorgelegener) Überstauung großer Bereiche des Biotops für die Entwicklung der Gehölze überwiegend günstig ist. Lediglich randlich (besonders im N und W) sind kleinflächig offene Bereiche, in denen Übergänge zum Moor erkennbar sind (Torfmoos-Dominanz, Schlenken, keine oder nur vereinzelte Gehölze), vorhanden. Grundsätzlich ist bei Moorwald-Schutzmaßnahmen bei der Regulierung des hydrologischen Regimes und des Nährstoffhaushaltes anzusetzen. Bei dieser Moorwaldfläche sind derzeit allerdings keine direkten anthropogenen Veränderungen (wie z. B. Entwässerungsgräben) erkennbar. Nach PNV wurde für diesen Standort die Einheit „Moorbirken-Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex oder mit Übergängen zum Moorbirken-Bruchwald“ ausgewiesen. Ist- und Soll-Zustand stimmen bereits überein.

Die wichtigsten Handlungserfordernisse zum Erhalt der Fläche des LRT 91D0* umfassen im Wesentlichen drei Aspekte:

- der forstliche Nutzungsverzicht (bzw. eine Fortsetzung desselben)
- die dauerhafte Gewährleistung möglichst gleich bleibend hoher Grundwasserstände sowie
- die weitestgehende Verhinderung des Eintrags von Nähr- und Schadstoffen.

Daraus leiten sich folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** ab:

Behandlungsgrundsätze

B18 für LRT 91D0*

- Die Moorwaldflächen selbst werden von jeglicher forstlicher Nutzung ausgenommen. Auf Kirsungen auf der LRT-Fläche und in deren Randbereichen ist zu verzichten (F61).
Zur Gewährleistung eines möglichst gleichmäßig hohen Grundwasserstandes und damit zur Unterbindung einer entwässerungsbedingten Nährstoffanreicherung infolge der Mineralisation der Torfkörper (vgl. dazu Kap. 6.1.2) ist es erforderlich, in den LRT-Flächen selbst, aber auch in ihrem Einzugsgebiet (EZG) konsequent alle Maßnahmen zu vermeiden, die zu einer Grundwasserabsenkung bzw. raschen Abführung des Oberflächenwassers führen (NF33, NW70).
- Verzicht auf Maßnahmen, die den Wasserzustrom aus dem EZG verringern. Im EZG ist auf alle Maßnahmen zu verzichten, in deren Wirkung die Menge des dem LRT zuströmenden Wassers verringert wird. Das könnten unter anderem als Barriere wirkende Querbauten sein, z. B. Wege und deren Randgräben oder wasserableitende Maßnahmen sein. (F61, NF21, 002)
- Sicherstellen, dass keine Eutrophierung der Moorbereiche durch Zuleitung nährstoffreichen Grund- oder Oberflächenwassers infolge Nährstoffanreicherung im EZG stattfinden kann. Es ist auf Kalkung, Düngung sowie Ablagerung von organischem Material zu verzichten.
- Verzicht auf Befahrung und Begehung der Flächen, um ungünstige Veränderungen des verdichtungsempfindlichen Torfkörpers und der Torfmooschicht zu vermeiden.

Grundsätzlich wird empfohlen, die LRT-Fläche hinsichtlich ihrer weiteren Entwicklung (Vegetation, hydrologische und trophische Verhältnisse) zu beobachten (Einrichtung eines dauerhaften Monitorings). Ein gesondertes hydrologisches Gutachten soll klären, ob weitere Maßnahmen (z. B. die Absenkung des Bestockungsgrades) im Einzugsgebiet zur Erhöhung des Wasserzustromes beitragen können. Dabei ist die Ausdehnung des EZG und Wirksamkeit der Maßnahmen festzustellen.

LRT 91T0 – Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder

Für alle 9 im PG erfassten Flächen des LRT 91T0 (insgesamt 68,29 ha) werden Maßnahmen geplant. Diese Flächen befinden sich alle in einem günstigen Erhaltungszustand (gute oder hervorragende Ausprägung, Gesamt-B oder -A). Fünf LRT-Flächen (19,20 ha) weisen eine hervorragende Ausprägung (A) auf. Die Mindestanforderungen an diesen günstigen Erhaltungszustand werden im Bewertungsschlüssel für den LRT 91T0 definiert (LUGV 2012). Die geplanten Erhaltungsmaßnahmen sind darauf ausgerichtet, den günstigen Erhaltungszustand zu sichern. Darüber hinaus werden diese ggf. noch durch Entwicklungsmaßnahmen ergänzt, welche auf die Verbesserung der Einzelparameter oder auch der Ausprägung abzielen.

Ziel ist es, lockere bis lückige, strukturreiche Bestände mit ausgedehnten Flechtenteppichen zu schaffen. Voraussetzung für das flächenhafte Flechtenwachstum ist eine extreme Nährstoffarmut des Standortes sowie eine nicht bzw. nur gering ausgebildete Humus- und Pflanzendecke (HEINKEN 2007). In der Vergangenheit haben Militärbetrieb und eventuell erfolgte Streunutzung zur Ausbildung der Flechten-Kiefernwälder beigetragen. Infolge der militärischen Nutzung hat es in unregelmäßigen Abständen Brände gegeben. Entsprechende Spuren an älteren Kiefern zeugen noch heute davon. Auch die in der Vergangenheit stattgefundenen regelmäßige Befahrung mit Militärfahrzeugen hat zur Ausbildung ausgedehnter Flechtenvorkommen beigetragen (Verhinderung des Aufkommens einer geschlossenen Pflanzendecke). Da im PG höchstens punktuell natürliche Flechten-Kiefernwälder vorkommen, ist zu deren Erhaltung heute eine Pflege erforderlich. Dazu sind geschlossen bis gedrängte Kiefern-Teilbestände zu durchforsten (Eingriffe in alle Altersphasen), um die Menge der jährlich anfallenden Nadelstreu zu verringern und für die Flechten entsprechende Lichtverhältnisse zu schaffen. Einzelne heimische Eichen sowie Altbäume mit breit ausladender Krone und tief ansitzenden Ästen (Mahlästen) sollten dabei – wo vorkommend – erhalten werden. Weiterhin sind Streunutzung und/oder Abplaggen sinnvolle Methoden, um Flechten-Kiefernwälder zu erhalten oder wiederherzustellen.

Daraus leiten sich folgende allgemeinen Behandlungsgrundsätze ab:

Behandlungsgrundsätze

B18 für LRT 91T0

Für die in der Kernzone gelegenen LRT-Flächen ist eine **wirtschaftlich ausgerichtete** Nutzung verboten (§ 4a der VO über das NSG „Swatzke- und Skabyberge“). Die Behandlungsgrundsätze sind dort im Sinne einer Pflege-Richtlinie zu verstehen, die darauf abzielt, einen günstigen Erhaltungszustand zu sichern bzw. zu erreichen. Die Bestimmungen der NSG-VO für die Kernzone sind darüber hinaus zu beachten. Auf den LRT-Flächen außerhalb der Kernzone ist die wirtschaftliche Nutzung nur eingeschränkt möglich.

Entwicklungsflächen des LRT 91T0

Weiterhin wurden für 8 Entwicklungsflächen auf insgesamt 63,95 ha Maßnahmen ausgewiesen. Da als Gründe für das Nichterreichen der LRT-Schwelle meist zu geringes Flechtenvorkommen aufgrund von Vorhandensein einer Nadelstreu- bzw. Humusaufgabe sowie wegen ungünstigen Lichtverhältnissen durch geschlossenen bis gedrängten Gehölzbestand zu nennen sind, zielen die Maßnahmen darauf ab, diese defizitären Parameter zu verbessern.

Durch fortgesetzte Verdichtung der Gehölzbestände sowie wachsende Streudecken sind die abschnittsweise noch lichten und flechtenreichen Gehölzbestände mittelfristig von vollständigem Umbau und geschlossene Kiefernbestände bedroht. Die Umsetzung der Entwicklungsmaßnahmen muss für einige Flächen (428, 430, 433, 434, 453, 482) in den nächsten 10 Jahren erfolgen, um diese teilweise jetzt schon nur noch reliktsch vorhandenen Entwicklungspotenziale zu aktivieren und das zusammenhängende Vorkommen des LRT 91T0 im Plangebiet zu sichern. Dagegen sind für andere Entwicklungsflächen des LRT 91T0 erst in 10 bis 15 Jahren Maßnahmen erforderlich (301, 305).

3.2.2. Sonstige Biotoptypen

Für die nach §18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützten Biotoptypen werden ebenfalls Maßnahmen zu deren Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung geplant. Diese Maßnahmen werden nachfolgend beschrieben.

Zur Erhaltung des sich in einer kleinen Senke südwestlich des Pechofens befindenden Schilfröhrichts (**ID 403**) sind derzeit keine Maßnahmen erforderlich. Ziel sollte es sein, die Sukzession zu einem Gehölzbestand (Feuchtgebüsch, Bruchwald) zu verhindern. Handlungsbedarf wird gesehen, wenn sich die Feuchtgebüsche (aktuell 20 % der Fläche) oder der sich am Rand befindende Birken-Erlen-Bruchwald (aktuell 40 % der Fläche) weiter in den von Schilf dominierten Bereich hinein ausbreiten.

Der nordwestlich des Großen Skabybruches gelegene Birken-Erlen-Bruchwald (**ID 420**) befindet sich bezüglich der Feuchteverhältnisse für Bruchwälder eher an der unteren Grenze. Ziel für die Erhaltung ist aus naturschutzfachlicher Sicht eine dauerhafte ungestörte Entwicklung des Bestandes einschließlich der Ausbildung von Totholz und Biotopbäumen. Dies kann in dem Bestand mittleren Alters über Hiebsruhe (keine forstliche Nutzung) erreicht werden. Als Initialmaßnahme sollte zuvor die Grau-Erle (*Alnus incana*) entnommen werden. Eine einzelstamm- bis gruppenweise Nutzung mit prioritärer Entnahme der Grau-Erle ist ebenfalls vorstellbar, wobei auf die an diesen Standort gestellten besonderen Anforderungen an den Bodenschutz bezüglich Befahrung geachtet werden muss. Der Bestockungsgrad sollte 0,4 nicht unterschreiten (Verzicht auf Kahlschläge).

Auf der Grünlandbrache im NO des PG (**ID 470**) dominieren wenige Arten. Insgesamt ist aber eine mittlere Artenvielfalt zu verzeichnen. Ziel sollte es sein, das bestehende Artenspektrum zu erhalten bzw. zu erhöhen. Dazu sollte die Fläche 1x im Jahr im Sommer (bevorzugt Mitte Juli bis Ende August) gemäht werden. Das sich am Rand des Grünlandes befindende Kleingewässer ist sehr stark durch das umgebende Feuchtgebüsch beschattet. Hier wird eine Auflichtung desselben empfohlen, um biotop-typischen Arten eine Entwicklung zu ermöglichen.

3.2.3. Floristische Artenschutzmaßnahmen

Wie in Kapitel 3.2.1.1 dargestellt, befindet sich im nördlichen Teil des Plangebietes, unmittelbar am Rande des Kiestagebaus, eine kleine Waldfläche mit dem Vorkommen von Gewöhnlichem Flachbärlapp (*Diphasiastrum complanatum*). Für die nach Anhang V der FFH-RL geschützte Art werden nachfolgend die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt.

Flachbärlapp ist auf lichte Wälder nährstoffschwacher, leicht saurer Standorte mit geringmächtigen bzw. fehlenden Streudecken angewiesen. Somit stellt der Biotoptyp der Flechten-Kiefernwälder bzw. die traditionelle märkische Bauernwaldbewirtschaftung mit Brennholzeinschlägen und Streunutzung potentiell geeignete Lebensräume für die Art dar. Eine starke Gefährdung des Vorkommens im Plangebiet besteht vor allem durch seine isolierte Lage und den individuenschwachen Bestand. Daher sollten, unabhängig von der Durchführung von Maßnahmen, regelmäßige Bestandskontrollen bzw. ein Monitoring des Bestandes erfolgen (siehe Kap. 5.7). Bei der Bewirtschaftung der Waldfläche sowie bei Pflegemaßnahmen ist daher unbedingt eine schonende Arbeitsweise, insbesondere auf den Fundpunkten erforderlich. Die Fläche sollte daher nicht befahren werden und es sollte nur eine Einzelstammweise Nutzung erfolgen. Zum Erhalt geeigneter Biotopeigenschaften müssen zu dichte Gehölzbestände, insbesondere Jungwuchs aufgelichtet und das Schnittgut von der Fläche entfernt werden. Altbäume und Überhälter sollen mit einer Deckung von 30 bis 50% erhalten werden. Partiiell kann die Entfernung von stärkeren oder dichten Streudecken oder von Vergrasungen erforderlich sein.

Alle Maßnahmen auf der Fläche sollten in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde erfolgen und die Ausführung durch botanische Begleitung abgesichert werden.

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

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Die zu planenden Maßnahmen zielen in erster Linie auf eine artenschutzverträgliche forstliche Nutzung der Habitatflächen außerhalb des Totalreservates ab. Unter Beachtung der unten genannten Maßgaben steht eine forstliche Nutzung der Bewahrung des aktuellen Erhaltungszustands nicht entgegen.

Für die Art gelten folgende **Behandlungsgrundsätze**:

- Erhalt bzw. Herstellung eines ausreichenden Anteils strukturell geeigneter, unterwuchsarmer Bestände;
- Vermeidung großflächig geschlossenen Gehölzaufkommens auf vegetationsarmen Freilandbereichen (Dünen, Heiden, Magerrasen);
- Erhalt bzw. Entwicklung eines ausreichenden Vorrats an höhlenträchtigen Altbäumen mit einem Alter von mehr als 80 Jahren; Erhalt und Schonung einer ausreichenden Anzahl geeigneter Quartier- und Höhlenbäume (mind. 7-10 /ha, MESCHEDE et al. 2002);
- Verzicht auf den flächigen Einsatz von Insektiziden in Laub- und Laubmischwaldbeständen.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die erforderlichen Maßnahmen für den Erhalt der Habitatflächen der Zauneidechse werden durch die Erhaltungsmaßnahmen für die LRT 2310, 2330 und 4030 abgedeckt. Eine Darstellung der Maßnahmen für die LRT erfolgt in Kapitel 4.2.1.

3.4. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

Für die Bestanderfassung der Avifauna des Plangebietes erfolgten keine systematischen und artspezifischen Untersuchungen. Die Datenrecherche erbrachte keine verwertbaren Ergebnisse (vgl. Kap. 3.3).

Auf dieser Grundlage ist die Festlegung von art- oder gildenspezifischen Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen nicht möglich. Dafür sollten zunächst entsprechende flächendeckende Erfassungen im Plangebiet erfolgen.

Die im Kapitel 4.2 dargestellten Behandlungsgrundsätze und Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen bzw. Maßnahmen für gesetzlich geschützte Biotoptypen nach § 18 (BbgNatSchAG) sind auf die jeweilige Lebensgemeinschaft aus Flora und Fauna abgestimmt. Es kann daher grundsätzlich von einer Aufwertung bzw. Erhalt der Qualität der Habitatflächen der Avifauna im Zuge der Umsetzung der geplanten Maßnahmen bzw. bei Einhaltung der Handlungsbeschränkungen ausgegangen werden. Unter der Voraussetzung und Annahme, dass die vorab dargestellten LRT- und biotopbezogenen Behandlungsgrundsätze und Erhaltungsmaßnahmen vollumfänglich und kurz- bis mittelfristig umgesetzt werden, sind keine spezifischen, avifaunistisch ausgerichteten Artenschutzmaßnahmen erforderlich.

4. Fazit

Das FFH-Gebiet „Swatzke- und Skabyberge repräsentiert einen Ausschnitt aus der Talsandebene des Berliner Urstromtals, welcher von grundwasserbeeinflussten, versumpften Erosionsrinnen und -mulden sowie einem Binnendünenkomplex geprägt wird. Das Gebiet beherbergt einen großflächigen Binnendünenkomplex mit angrenzenden Flugsandfeldern sowie durch die strukturreichen Biotopmosaiken von naturnahen Offenland-, Strauch- und Waldflächen verschiedener Sukzessionsstadien. Die heutige Fläche des FFH-Gebietes ist ein Ausschnitt des ehemaligen Truppenübungsplatzes Skaby, der bis 1992 militärisch beansprucht wurde.

Unter den aktuell im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind vor allem die großflächigen Vorkommen der Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0), Dünenvegetation (LRT 2330) und Sandheiden auf Dünen und Flugsand (LRT 2310) bedeutsam. Kleinflächig kommen auch Übergangsmoore (LRT 7140) und Moorwälder (LRT 91D0*) 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 eine je eine Art des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen: Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Allerdings erfolgten nur in geringem Umfang faunistische Erfassungen und keine avifaunistischen Erhebungen.

Der Erhalt der Offenland- bzw. Dünenlebensräume (LRT 2310, 2330) setzt eine geringe Gehölzdeckung, offenen Mineralboden sowie vitale Heidekrautheiden voraus. Gleichfalls sind die Bestände der Flechten-Kiefernwälder, insbesondere die bodenbewohnenden Flechten auf ausreichend Lichteinfall und offene Böden angewiesen. Ziel ist daher eine turnusmäßige Entnahme der Gehölzanflüge in diesen Lebensräumen und deren energetische Verwertung sowie eine Verjüngung der Heidekrautheiden in mehrjährigen Zyklus zu etablieren. Für die Flechtenvegetation können Maßnahmen zur Entfernung der Laubstreu erforderlich sein.

Die Sicherung der Moor-Lebensräume (LRT 7140, 91D0*) im Gebiet ist an hohe Grundwasserstände gebunden. Langfristiges Ziel ist daher ein ausgeglichener Gebietswasserhaushalt und die Sicherung von Mindestwasserständen bei absoluter Bewirtschaftungsfreiheit der Moorstandorte.

Allen Maßnahmen, die der Offenhaltung der Dünen und Heiden bzw. der Wahrung lichter Waldbereiche mit offenen Sandböden dienen, wird daher im Rahmen des FFH-Managements eine besonders hohe Priorität eingeräumt. Aus diesem Grund wurden geplante Erhaltungsmaßnahmen durch Gehölzentnahmen und Feuereinsätze zur Heideverjüngung im Jahr 2014 planbegleitend umgesetzt.

Allerdings sind weiterhin kurzfristige Umsetzungen der vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen für die Freistellung und Verjüngung einiger Heidebestände und den westlichen Teil der Binnendüne erforderlich.

Als mittel bis langfristig (> 5 bis > 10 Jahre) umzusetzende Maßnahmen sind Maßnahmen zum Erhalt der Flechten-Kiefernwälder erforderlich. Im Mittelpunkt stehen der Erhalt lichter Waldbereiche durch Gehölzentnahmen in allen Altersklassen, wobei Alt- und Biotopbäume mit mehrschäftigem, krummen Wuchs oder tiefreichender Beastung (Mahlbäume) prinzipiell belassen werden sollen. Außerdem ist die Entfernung der Laubstreu (und der obersten Bodenschicht) durch manuelles Harken oder mechanisierte Verfahren erforderlich, um die notwendigen Strukturen für Flechtenvorkommen zu sichern.

Für die sonstigen Waldbiotope wird eine Förderung des Alt- und Laubholzanteils, insbesondere in den Kiefern-Monokulturen, empfohlen.

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 70 17

E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de

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

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam

Tel.: 0331/971 64 700

E-Mail: <mailto:presse@naturschutzfonds.de>

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