

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Matur





Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet "Bagower Mühlenberg"

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet "Bagower Mühlenberg" Landesinterne Melde Nr. 506, EU-Nr. DE 3442-302

Titelbild: Kuppe des Bagower Mühlenberges mit Blick in Richtung Nordwesten im FFH-Gebiet "Bagower Mühlenberg" (Schmidt 2011)

Förderung:

Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und durch das Land Brandenburg







Herausgeber:

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

Heinrich-Mann-Allee 103 14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 70 17

E-Mail: <u>pressestelle@mugv.brandenburg.de</u>
Internet: http://www.mugv.brandenburg.de

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (LUGV), Abt. GR

Seeburger Chaussee 2

14476 Potsdam OT Groß Glienicke

Tel.: 033201/442 171

E-Mail: <u>infoline@lugv.brandenburg.de</u> Internet: <u>http://www.lugv.brandenburg.de</u>

Bearbeitung:

IHU Geologie und Analytik, NL Rathenow, Fr.-Ebert-Ring 63, 14712 Rathenow



Projektleitung: IHU Geologie und Analytik, Jörg Schickhoff Bearbeiter: Jörg Schickhoff, Elke Schmidt, Katrin Habendorf

unter Mitarbeit von: Norbert Otte

Fachliche Betreuung und Redaktion:

LUGV, Abt. GR - Großschutzgebiete und Regionalentwicklung

Peter Haase, Tel.: 033872 – 743 11, E-Mail: peter.haase@lugv.brandenburg.de

Kordula Isermann, Tel.: 033872 – 743 14, E-Mail: kordula.isermann@lugv.brandenburg.de

Martina Düvel, Tel.: 03334 – 6627 36, E-Mail: martina.duevel@lugv.brandenburg.de Dr. Martin Flade, Tel.: 03334 – 6627 13, E-Mail: martin.flade@lugv.brandenburg.de

Potsdam, im Juni 2013

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

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 | |
| 2.2 | Naturräumliche Lage | 3 |
| 2.3 | Überblick abiotische Ausstattung | 4 |
| 2.3.1 | Geologie | |
| 2.3.2 | Boden | 4 |
| 2.3.3 | Wasser | 5 |
| 2.3.4 | Klima | 5 |
| 2.4 | Überblick biotische Ausstattung | 7 |
| 2.5 | Gebietsgeschichtlicher Hintergrund | 8 |
| 2.6 | Schutzstatus | |
| 2.7 | Gebietsrelevante Planungen | 9 |
| 2.7.1 | Landschaftsprogramm Brandenburg | |
| 2.7.2 | Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark (UmLand 2006) | |
| 2.7.3 | Pflege- und Entwicklungspläne | |
| 2.8 | Nutzungs- und Eigentumssituation | |
| 2.8.1 | Beeinträchtigungen und Gefährdungen | |
| 2.8.2 | Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch den Klimawandel | |
| _ | | |
| 3 | Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arter der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten | |
| 3.1 | Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope | |
| 3.1.1 | LRT 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen (Koelerion glaucae) | |
| 3.1.2 | LRT 4030 – Trockene europäische Heiden | |
| 3.1.3 | Weitere wertgebende Biotope | |
| 3.1.4 | Verbindende Landschaftselemente | |
| 3.2 | Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten | |
| 3.2.1 | Zauneidechse (Lacerta agilis) | |
| 3.2.2 | Weitere wertgebende Arten | |
| 3.3 | Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weitere wertgebende Vogelarten | |
| 4 | Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen | 22 |
| 4.1 | Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung | |
| 4.2 | Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere | |
| | wertgebende Biotope | 23 |
| 4.2.1 | LRT 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen (Koelerion glaucae) | |
| 4.2.2 | LRT 4030 - Trockene europäische Heiden | |
| 4.2.3 | Weitere wertgebende Biotope | |
| 4.2.4 | Nutzungsabhängige Biotope ohne Schutzstatus | |
| 4.3 | Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und für weitere | 0 |
| 5 | wertgebende Arten | 27 |
| 4.3.1 | Zauneidechse | |
| 4.4 | Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende | |
| | Vogelarten | 28 |

| 4.5 | Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten | 28 |
|------------------|--|------|
| 4.6 | Zusammenfassung | . 29 |
| _ | Um a strum and (Calcutalism and in a | 00 |
| 5 | Umsetzungs-/Schutzkonzeption Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte | |
| 5.1 5.1.1 | | |
| 5.1.1 5.1.2 | Laufende Maßnahmen. | |
| | Kurzfristig erforderliche Maßnahmen | |
| 5.1.3 | Mittelfristig erforderliche Maßnahmen | |
| 5.1.4 | Langfristig erforderliche Maßnahmen | |
| 5.2 | Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten | |
| 5.3 | Umsetzungskonflikte | |
| 5.4 | Kostenschätzung | |
| 5.5 | Gebietssicherung | |
| 5.6 | Gebietskorrekturen | |
| 5.6.1 | Gebietsabgrenzung | |
| 5.6.2 | Aktualisierung des Standarddatenbogens | |
| 5.7 | Monitoring der LRT und Arten | . 34 |
| 6 | Literatur | 35 |
| 6.1 | Rechtsgrundlagen | |
| 6.2 | Literatur | |
| 0.2 | | . 00 |
| 7 | Kartenverzeichnis | . 37 |
| | | |
| 8 | Anhang I | . 37 |
| | | |
| | | |
| Tabe | llenverzeichnis | |
| Tab. 1 | O , O 1 | |
| | 2011, Internet) | 5 |
| Tab. 2 | | |
| | Internet). | |
| Tab. 3 | Naturschutzfachliche Erfordernisse für den Bagower Mühlenberg gemäß | |
| | Landschaftsprogramm (Mlur 2000) | |
| Tab. 4 | Zusammenfassung der wichtigsten Biotoptypen im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg | . 11 |
| Tab. 5 | Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren | |
| | Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | . 14 |
| Tab. 6 | Vorkommen von nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotopen | |
| | im Gebiet FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | . 17 |
| Tab. 7 | Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer | |
| | wertgebender Arten im Gebiet FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | . 18 |
| Tab. 8 | | |
| | | 22 |
| Tab. 9 | · | |
| | planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | |
| Tab. 1 | planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 6120 im FFH- | 25 |
| . ab. 1 | planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 6120 im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | . 25 |
| | planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 6120 im FFH- Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung weiterer wertgebender Biotope im FFH- | |
| Tah 1 | planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 6120 im FFH- Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung weiterer wertgebender Biotope im FFH- Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | |
| Tab. 1 | planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 6120 im FFH- Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung weiterer wertgebender Biotope im FFH- Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung nutzungsgebundener Biotope im FFH- | . 26 |
| Tab. 1 Tab. 1 | planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 6120 im FFH- Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung weiterer wertgebender Biotope im FFH- Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | . 26 |

| Tab. 13: | | enabschätzung für die Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, 31 |
|-----------|------|--|
| Tab. 14: | Vors | chläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Bagower |
| | Mun | lenberg, DE 3442-302 |
| | | verzeichnis |
| Abb. 1: | | adaten und Szenarien für das Schutzgebiet Bagower Mühlenberg: Temperatur und |
| Abb. 2: | | erschlag (Absolutwerte) (PIK 2009) |
| , 100. L. | | Kenntage (Pik 2009) |
| Abb. 3: | _ | ower Mühlenberg im Preußischen Urmesstischblatt (Blatt Tremmen) von 1839 (LGB |
| Abb. 4: | Zaur | neidechsen-Fundpunkte im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg19 |
| Abb. 5: | | neidechsen-Habitate im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg |
| Abb. 6: | Notw | vendige Maßnahmen für die Zauneidechse |
| Abkürzu | ıngs | verzeichnis |
| Art. | | Artikel |
| BArtSchV | | Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14.10.1999 (BGBI. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBI. I S. 2843); |
| | | § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art |
| BbgNatSc | hAG | Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBI.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBI.I/13 Nr. 21)]) |
| BbgNatSc | hG | Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBI. I S. 350), zuletzt geändert am 29. Oktober 2008 (GVBI. I S. 266) |
| BBK | | Brandenburger Biotopkartierung |
| BNatSchG | i | Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBI. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBI. Teil I, Nr. 51,. S. 2542-2579) |
| bzw. | | beziehungsweise |
| ca. | | cirka |
| d. h. | | das heißt |
| EHZ | | Erhaltungszustand |
| etc. | | et cetera |
| EU | | Europäische Union |
| FFH | | Flora-Fauna-Habitat |
| FFH-RL | | Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABI. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Bates vom 29. September 2003 |

(Abl. EU Nr. L 284 S. 1)

i.V. m. in Verbindung mit

LRT Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)* = prioritärer Lebensraumtyp

LUA Landesumweltamt

LUGV Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg

LSG Landschaftsschutzgebiet

MP Managementplan

NP Naturpark
Nr. Nummer

NSG Naturschutzgebiet

rAG regionale Arbeitsgruppe

RL Rote Liste

RL Bbg Rote Liste Brandenburgs
RL BRD Rote Liste Deutschlands

S. Seite

SDB Standarddatenbogen

SPA Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL

TK Topografische Karte

u. a. unter anderem

V-RL 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der

wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie - V-RL)

z. B. zum Beispiel

z. T. zum Teil

1 Grundlagen

1.1 Einleitung

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.

Die Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) dient der langfristigen Sicherung der biologischen Vielfalt innerhalb der europäischen Union. Dadurch wird ein kohärentes europäisches Netzwerk geschaffen ("Natura 2000"). Um dies zu erreichen sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet jene Flächen zu melden die die nötigen naturschutzfachlichen Kriterien erfüllen. Nach einer Prüfung wurden diese Flächen als Gebiete besonderer gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder als besondere Schutzgebiete (SPA) in das Schutzgebietssystem Natura 2000 integriert.

Im Land Brandenburg bestehen 620 bestätigte FFH-Gebiete auf 11,3% der Landesfläche sowie 27 besondere Schutzgebiete im Rahmen der Vogelschutz-Richtlinie auf 22% der Landesfläche. Für die Sicherung der natürlichen Lebensräume sind für die Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie "günstige Erhaltungszustände" zu halten oder gegebenenfalls herzustellen. Dazu werden notwendige Maßnahmen in den Managementplänen beschrieben. Diese Maßnahmen können aber auch in anderen Planungen integriert oder im Rahmen von Bewirtschaftungserlassen festgesetzt werden.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung 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:

Grundlagen 1

- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie -FFH-RL) (ABI. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EG Nr. L 363, S. 368)
- ggf. Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie V-RL)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.07.2009 I 2542
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBI. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBI. Teil I, Nr. 51,. S. 2542-2579) sowie durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBI. I S. 95)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBI.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBI.I/13 Nr. 21)])
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) 07. August 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 Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet des Bagower Mühlenberges und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang I zum MP.

Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang I.

2 Grundlagen

2 Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1 Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg befindet sich im nördlichen Teil des Landkreises Potsdam-Mittelmark, nördlich der Ortslage Bagow, die zur Gemeinde Päwesin gehört. Das FFH-Gebiet umfasst den namengebenden Berg, der laut topografischer Karte eine Höhe von 59,4 m NN aufweist und von dem man einen weiten Panoramablick in die umgebende Landschaft hat, sowie Teile der Hangbereiche.

Das Schutzgebiet liegt in der Gemeinde wie auch in der Gemarkung Päwesin. Es umfasst eine Fläche von ca. 6.5 ha.

In unmittelbarer Nähe, östlich des Gebietes, befindet sich in einem Abstand von 220 m das FFH-Gebiet Beetzsee-Rinne und Niederungen. Im Westen und Nordwesten liegt in einem Abstand von ca. 700 m das FFH-Gebiet Bagower Bruch.

Bei dem Bagower Mühlenberg handelt es sich um eine teilweise durch Kies- und Sandabbau zerstörte Stauchmoränenkuppe mit Resten von Trocken- und Halbtrockenrasen, Sandtrockenrasen und trockenen Ruderalfluren. Der nordöstliche Hangbereich des Berges wird von Ackerbrachen eingenommen, die sich in Entwicklung zu Trockenrasen befinden.

2.2 Naturräumliche Lage

Großräumig gesehen liegt das Schutzgebiet zwischen dem Nördlichen und Südlichen Landrücken, im so genannten Märkischen Mittelland. Dieses kann der übergeordneten Einheit Mitteleuropäisches Flachland zugeordnet werden.

Legt man die Gliederung von SCHOLZ (1962) zu Grunde, gehört das Plangebiet zur naturräumlichen Großeinheit Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen (81). In der weiteren Unterteilung liegt das Gebiet in der Haupteinheit Nauener Platte (810).

Basierend auf der naturräumlichen Gliederung von MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962), die von SSYMANK (1994) für die Anwendung im FFH-Bereich und für andere Naturschutzanwendungen angepasst wurde, liegt der Bagower Mühlenberg in der Haupteinheit D12 - Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen sowie Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet. Die ursprüngliche Gliederung wurde auf der Ebene der Haupteinheiten durch Zusammenfassung einzelner Einheiten vereinfacht, mit neuer Nummerierung versehen und zu Großlandschaften zusammengefasst.

2.3 Überblick abiotische Ausstattung

2.3.1 Geologie

Die Landschaften des Naturparks Westhavelland, die auch einen Teil der Beetzseerinne, der angrenzenden Landschaften und somit auch den Bagower Mühlenberg umfasst, sind Bestandteil des westlichen Teiles des brandenburgischen Jungmoränengebietes. Sie zählen zur Zone der Platten und Urstromtäler. Das Elbe-, das Baruther-, das Berliner- und das Eberswalder-Urstromtal treffen im Bereich des Westhavellandes zusammen (NABU e.V. 2005). Ihre riesigen Schmelzwasserströme räumten die Endmoränenzüge und Grundmoränenplatten großflächig aus. Es entstand ein Wechsel von ausgedehnten Niederungen und kleinen glazialen Platten.

Die heutige Geländemorphologie wird vor allem durch die in den Grundmoränenflächen liegende Rinne bestimmt, die die langgestreckte Form des Beetzsees begründet. Der aus mehreren Abschnitten bestehende Beetzsee ist ein Beispiel der für Jungmoränengebiete so typischen Ausbildung von Rinnenseen, die innerhalb von subglazial angelegten Rinnen in vorherrschender NO-SW-Streichrichtung verlaufen und während des Weichsel-Hochglazials bis zur Bildung der Brandenburger Haupteisrandlage angelegt wurden (KINDER & PORADA 2006).

Nach dem Rückschmelzen des Inlandeises hat sich angrenzend an die Rinne ein Komplex von ebenen und welligen Grundmoränenplatten mit aufgesetzten End- und Stauchendmoränen gebildet, der eine unterschiedliche Gesteinszusammensetzung aufweist. Bei dem Bagower Mühlenberg handelt es sich um eine solche Stauchendmoräne. Die Grundmoränenplatten bestehen aus Geschiebemergel und kiesig-sandigen Bildungen. Die Endmoränen werden überwiegend aus sandig-kiesigen Ablagerungen aufgebaut.

Die Grund- und Endmoränen erheben sich durchschnittlich auf 35-50 m NN, der Bagower Mühlenberg sogar auf ca. 60 m NN. Er liegt somit um ca. 30 m höher als die Niederungsbereiche der Beetzseerinne, die ein Niveau von 28-29 m NN erreichen.

2.3.2 Boden

Die standörtliche Vielfalt im Gebiet der Unteren Havel und des Beetzsees bedingt ein heterogenes Mosaik von Bodentypen. Anhydromorphe Böden sind auf den höheren Terrassen, Platten und Hügeln anzutreffen, so auch auf dem Bagower Mühlenberg.

Der dominierende Bodentyp im Schutzgebiet setzt sich gemäß der Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK 300) aus Böden aus Sand mit Böden aus Sand über Schmelzwassersand oder Lehm zusammen. Es handelt sich vorrangig um Braunerden. Dieser Bodentyp wird separat für den Endmoränenhügel Bagower Mühlenberg ausgehalten. In den umliegenden Bereichen stehen vor allem Böden aus Sand/Lehmsand über Lehm an.

2.3.3 Wasser

Das Schutzgebiet ist hydrogeologisch durch mächtige, flächenhaft ausgebildete Lockergesteinsbedeckungen geprägt, die entsprechend der Geländemorphologie zum Rand der Niederung des Beetzsees und Riewendsees deutlich abnehmen. Die Grundwasserleiter (GWL) werden überwiegend im pleistozänen Lockergesteinsbereich, der sich im Rahmen mehrerer Vereisungsstadien herausgebildet hat, angetroffen.

Die hydrogeologischen Verhältnisse im Bereich des Bagower Mühlenberges sind relativ einfach. Nach HK 50 ist im Gebiet ein wesentlicher Grundwasserleiter ausgebildet. Dabei handelt es sich um den Grundwasserleiter 2, der zum liegenden GWL 3 in hydraulischer Verbindung steht. Der Bereich des Bagower Mühlenberges ist im Gegensatz zum Umfeld des Berges nicht durch einen hangenden Grundwasserstauer geprägt. Die Mächtigkeit des GWL ist mit 10 bis 20 m relativ hoch. Er wird von Saale-2-Nachschütt und Saale 3-Vorschüttsanden gebildet.

Entsprechend der Ausbildung des Grundwasserleiters und aufgrund der großen Flurabstände ist der Geschütztheitsgrad des Grundwassers relativ hoch.

Das Gebiet weist keine Oberflächengewässer auf. Der Beetzsee und der Riewendsee, verbunden durch den Strang, sowie ein wasserführender Feldsoll im Norden des Gebietes sind die am nahesten gelegenen Gewässer. Sie haben jedoch keinen Einfluss auf das FFH-Gebiet.

2.3.4 Klima

Das Gebiet der Unteren Havel liegt im Übergangsbereich zwischen dem schwächer maritim beeinflussten Klima des Binnentieflandes im Nordwesten und dem kontinental beeinflussten Klima im Südosten.

Für das Untersuchungsgebiet werden folgende klimatische Daten dargestellt. Zur Darlegung der Durchschnittstemperatur werden die Daten der Klimastation Brandenburg übernommen.

| Tab. 1 | Tab. 1: Langjährige Temperaturmittel (1961-90) Klimastation Brandenburg-Görden (Quelle: DwD 2011, Internet) | | | | | | | | | | | |
|--------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|
| Jan | Jan Feb Mrz Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez Jahr | | | | | | | | | Jahr | | |
| -0,3 | 0,4 | 3,7 | 7,8 | 13,2 | 16,6 | 17,9 | 17,3 | 13,7 | 9,5 | 4,7 | 1,3 | 8,8 |

Zur Darstellung der Niederschlagssummen kann auf die Ergebnisse von zwei Stationen zurückgegriffen werden.

| Tab. 2: Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) im Untersuchungsraum (Quelle: Dwb 2011, Internet). | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Station | Jan | Feb | Mrz | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Jahr |
| Rathenow | Rathenow 41,0 31,1 37,8 38,6 49,6 61,7 51,6 53,2 42,9 33,9 44,2 50,0 535,5 | | | | | | | | | | | | |
| BrbgGörden | 41,4 | 34,8 | 40,4 | 39,6 | 55,2 | 66,4 | 49,3 | 54,7 | 42,2 | 34,6 | 46,5 | 50,8 | 555,8 |

Der Januar ist mit Mitteltemperaturen von -0,3 ℃ der kälteste Monat, während der wärmste Monat Juli eine mittlere Temperatur von 17,9 ℃ aufweist. Das Jahresmittel der Niederschläge liegt bei 540 mm. Die durchschnittliche Luftfeuchtigkeit wird mit 80 % angegeben. Die Klimafaktoren führen zu einem permanenten Niederschlagsdefizit. Die Hauptwindrichtung ist West-Süd-West.

Klimawandel

Das BfN hat zur Frage des Klimawandels bzw. zum Einfluss des Klimawandels auf die Naturschutzgebiete in Deutschland ein Forschungsprojekt durchgeführt. Es handelt sich um das Projekt "Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen", das federführend vom PIK (2009) erstellt wurde. Diesem Projekt wurden die folgenden Abbildungen entnommen, die Klimadaten mit den möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (niederschlagreichstes und trockenstes Szenario) für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg aufzeigen.

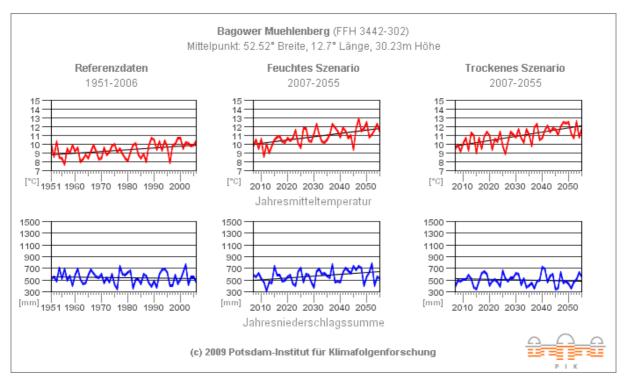


Abb. 1: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Bagower Mühlenberg: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

Bei beiden Szenarien (feucht und trocken) ist eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur (Abb. 1) zu erkennen. Die Jahresmitteltemperaturen setzen den schon in der Referenzperiode 1961 – 2006 festgestellten Anstieg von ca. 8,8 auf 10,0 °C in der Periode 2007 – 2055 auf ca. 12,0 ° fort. Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Hingegen reduzieren sich die Frost- und Eistage deutlich (Abb. 2).

Weiterhin ist sowohl beim trockenen als auch beim feuchten Szenario eine starke Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode ablesbar (Abb. 2).

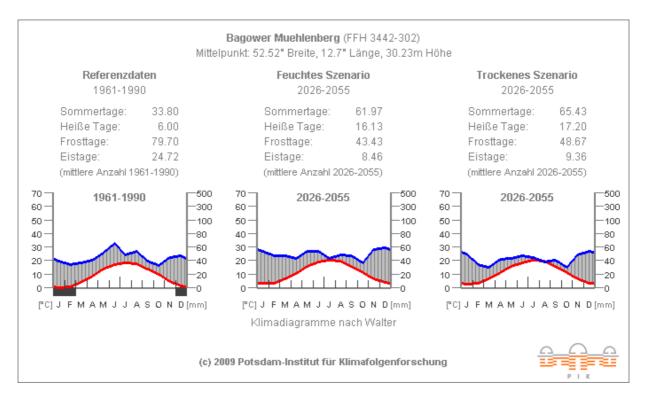


Abb. 2: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Bagower Mühlenberg: Walterdiagramme und Kenntage (Ρικ 2009)

Wie die klimatischen Änderungen auf das Arteninventar und die Habitatstrukturen einwirken, ist in Kapitel 2.8.2 beschrieben. Eine Berücksichtigung finden die unterschiedlichen Prognosen des Klimawandels auch im Rahmen der Maßnahmenplanung.

Insgesamt ist im Zuge des Klimawandels nach den vorliegenden Szenarien im Bereich des Bagower Mühlenberges bis etwa 2050 mit folgenden Änderungen der Klimagrößen zu rechnen:

- Anstieg der Lufttemperatur um ca. 2°C mit starker Zunahme der Wintertemperaturen,
- Rückgang der Niederschläge von Mai Oktober; leichter Anstieg der Winterniederschläge,
- merkliche Abnahme der klimatischen Wasserbilanz durch steigende Verdunstung im Sommer,
- Verlängerung der thermischen Vegetationsperiode um ca. 10 Tage,
- Reduzierung des für das Pflanzenwachstums verfügbaren Wasserdargebots.
- Zunahme klimatischer Extremereignisse.

2.4 Überblick biotische Ausstattung

Die heutige potentiell natürlichen Vegetation (hpnV) der terrestrischen Standorte des Plangebietes besteht ausschließlich aus Waldgesellschaften. In der vom LUA übergebenen Kartengrundlage (HOFMANN & POMMER 2006) wurde für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg ausschließlich die Gesellschaft Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald für das Schutzgebiet ausgewiesen. Aufgrund des Maßstabes von 1:300.000 sind nicht alle Einheiten in der Kartengrundlage (HOFMANN & POMMER 2006) enthalten. Im Rahmen einer zusätzlichen Differenzierung sind für die Kuppenbereiche des Berges auf jeden Fall noch trockene Drahtschmielen-Eichenwälder denkbar.

Das FFH-Gebiet ist derzeit vor allem von einer Ackerbrache, die überwiegend den östlichen/nordöstlichen Gebietsteil umfasst, und von Sandtrockenrasen, die den Kuppenbereich und westlichen Teil einnehmen, geprägt. Die Sandtrockenrasen nehmen auch zum großen Teil die Flächen der ehemaligen Sandgrube mit ein, die sich am nach Südwesten ausgerichteten Hang befindet. Darüber hinaus existieren im Gebiet eine Grünlandbrache, ebenfalls als Bestandteil der ehemaligen Sandgrube, und eine weitere, kleine Sandabgrabung im Osten des Gebietes.

Im Rahmen der 2006 erfolgten terrestrischen Biotop- und Lebensraumtypenkartierung (WARTHEMANN et al. 2006) wurden für das Schutzgebiet insgesamt sieben Flächenbiotope und ein Linienbiotop ermittelt.

Besonders hervorzuhebende faunistische Nachweise sind für das Gebiet bisher nicht bekannt.

2.5 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Im Bereich des Bagower Mühlenberges findet derzeit keine Nutzung statt. Vor der politischen Wende wurde hingegen eine relativ intensive Nutzung vollzogen, wobei vor allem die Flächen am Nordosthang landwirtschaftlich genutzt wurden. Am nach Südwesten ausgerichteten Hang befindet sich ein ehemaliger Sandabbau, der in der nachfolgenden Abbildung des Urmesstischblattes noch nicht zu erkennen ist.



Abb. 3: Bagower Mühlenberg im Preußischen Urmesstischblatt (Blatt Tremmen) von 1839 (LGB 2007)

Der Aufschluss des Sandabbaus erfolgte nach mündlicher Aussage des Ortschronisten bereits um 1900 im Zuge des Baus der Straße nach Riewend. Seit dieser Zeit wurden nur noch sporadisch Materialien für lokale Baumaßnahmen entnommen. Beispielsweise erfolgte die Baustoffgewinnung durch die LPG für Bauprojekte der Genossenschaft. Außerdem wurde um 1980 ein Teilbereich der Sandgrube mit Baureststoffen aus dem Straßenbau verfüllt. Eine Entnahme von Sanden oder Kiesen fand nach der politischen Wende nicht mehr statt.

Die namengebende Mühle existiert seit 1901/02 nicht mehr auf dem Berg. Sie brannte aufgrund eines Blitzschlages in diesem Jahr vollständig ab.

2.6 Schutzstatus

Das Gebiet liegt im südöstlichen Teil des Naturparks Westhavelland (Erklärung 15. Mai 1998). Gleichzeitig ist es Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes Westhavelland, dessen Verordnung vom 29. April 1998 datiert, zuletzt geändert durch Verordnung vom 12. September 2011. Die Verordnungen traten am 29.05.1998 bzw. am 21.09.2011 in Kraft.

Die Lage der Schutzgebiete ist in der Übersichtskarte (Karte 1) dargestellt.

Der Bagower Mühlenberg wurde ursprünglich mit dem im Kuppenbereich wachsenden einzelnen Wacholder als Naturdenkmal ausgewiesen. Für den Wacholder erfolgte in der ND-Verordnung vom 07. Dezember 2000 eine separate Ausweisung als (Baum-) Naturdenkmal. Die Kuppe des Mühlenbergs in ihrer ursprünglichen (ND-)Abgrenzung wird im Kataster des Landkreises Potsdam-Mittelmark seither als (F)ND weiter geführt.

2.7 Gebietsrelevante Planungen

2.7.1 Landschaftsprogramm Brandenburg

Im Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (MLUR 2000) werden keine konkreten Aussagen zum Bagower Mühlenberg getroffen. Für die Region Mittlere Mark, in der der Bagower Mühlenberg liegt, werden jedoch folgende grundlegende Zielstellungen formuliert, die das Gebiet aufgrund seiner Biotopausstattung betreffen.

 Verbesserung der Lebensraumfunktionen in den ackerbaulich genutzten Bereichen der Nauener Platte

| Tab. 3: Naturschutzfachliche Erfordernisse für den Bagower Mühlenberg gemäß Landschaftsprogramm (MLUR 2000) | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Vorrangig zu schützende Vorrangig zu entwickelnde Aktuelle Vorkommen besonders zu Biotoptypen Biotoptypen. schützender Arten | | | | | | | | | | | | |
| Nauener Platte | | | | | | | | | | | | |
| 05120 Trockenrasen mit kontinentalen Arten | | | | | | | | | | | | |

2.7.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark (UmLand 2006)

Die folgenden Entwicklungsziele beziehen sich auf die Bereiche Naturschutz, Ressourcenschutz und Erholungsvorsorge. Sie werden im Landschaftsrahmenplan für verschiedene Bearbeitungskomplexe im Projektgebiet benannt.

Folgende auf den Bagower Mühlenberg zutreffende Entwicklungsziele werden im Landschaftsrahmenplan benannt.

Arten- und Lebensgemeinschaften:

- Die innerhalb des Landkreises vorhandene Vielfalt an natürlichen und naturnahen sowie nutzungsgeprägten Lebensräumen ist zu erhalten und zu entwickeln.
- Erhalt der Offenlandschaften für Ziegenmelker, Wiedehopf und Raubwürger
- Erhalt der Biotopverbundflächen. Die Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes ist insbesondere auch für wandernde Tierarten zu gewährleisten.
- Offenhaltung durch Gehölzentnahme, Mahd, Brand oder extensive Beweidung
- Sicherung einer hohen Vielfalt an Lebensraumstrukturen
- ggf. Zurückdrängung florenfremder invasiver Pflanzenarten
- ggf. Zurückdrängung der Gehölzsukzession in wertvollen Begleitbiotopen, wie Trockenrasen und Heiden
- Reduzierung des Dünger- und Biozideinsatzes zur Entwicklung einer artenreichen Ackerbegleitflora
- Anlage von Brachen, insbesondere in feuchten Senken und auf trockenen Kuppen; Mahd bzw.
 Mulchen nur außerhalb der Brutzeit
- Erhalt und Förderung von Standortheterogenität durch standortspezifischer Bewirtschaftung

Weitere Schutzgüter (zusammengefasst):

 Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung

Nutzungen (zusammengefasst):

- Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigungen der Naturhaushaltsfunktionen durch die Landwirtschaft
- Vermeidung der stofflichen Belastung des Bodens, Grund- und Oberflächenwassers durch die Landwirtschaft

2.7.3 Pflege- und Entwicklungspläne

Für das Plangebiet liegen bisher keine Pflege- und Entwicklungspläne vor.

Zurzeit wird der Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Westhavelland erstellt. In diesen PEP sollen die Ergebnisse der Managementplanung für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg eingearbeitet werden. Die Vorstudie für den PEP liegt bereits vor.

2.8 Nutzungs- und Eigentumssituation

Zur Darstellung der Nutzungssituation im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg wurde die Biotop- und Lebensraumtypenkartierung des Jahres 2006 ausgewertet. Die folgende Tabelle beinhaltet eine Zusammenfassung der wichtigsten Biotoptypen.

| Tab. 4: Z | Tab. 4: Zusammenfassung der wichtigsten Biotoptypen im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Code - Biotoptyp Fläche in ha Anteil i | | | | | | | | | | | | |
| 05121 | Sandtrockenrasen | 2,8 | 44,2 | | | | | | | | | |
| 051331 | Grünlandbrache | 0,25 | 3,8 | | | | | | | | | |
| 09144 | Ackerbrache | 3,25 | 50,00 | | | | | | | | | |
| 11201 | Sandgrube | 0,13 | 2,00 | | | | | | | | | |
| 07140 | Baumreihen | linienhaftes Biotop Flächenangabe | ohne | | | | | | | | | |

Basierend auf der Tabelle wird deutlich, dass zwei Biotoptypen-Hauptgruppen im Gebiet dominieren. Es handelt sich dabei um Ackerbrachen sowie Sandtrockenrasen. In diesem Jahr wurden die Ackerbrache und ein Sandtrockenrasen, der auf einer Ackerbrache ausgebildet war, wieder in ackerbauliche Nutzung genommen. Damit ändert sich Nutzungsverteilung erheblich. Die Ackerfläche umfasst eine Größe von ca. 5 ha. Der Sandtrockenrasen beschränkt sich nunmehr auf 0,9 ha.

Für die Trockenrasen sind als Hauptbeeinträchtigungen vor allem der Nährstoffeintrag über den Luftweg und die angrenzende ackerbauliche Nutzung, der fehlende Abtrag der Biomasse bzw. die fehlende Nutzung sowie expansive Gehölzarten, die zu einer Verbuschung der Flächen führen. Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt der anthropogene Nutzungsdruck dar, der vor allem für den Bereich der ehemaligen Sandgrube durch Moutainbikes, Motorrad- und Reitsport aufzuzeigen ist.

Flächeneigentümer

Laut Amtlicher Liegenschaftskarte liegt das Schutzgebiet in der Flur 5 der Gemarkung Päwesin. Insgesamt werden von dem Schutzgebiet Teilflächen von 15 Flurstücken angeschnitten. Größere Flurstücke sind dabei nicht vorhanden. Der Hauptteil der ehemaligen Sandgrube wird von einem Flurstück (Nr. 90) eingenommen, das sich im Besitz der Gemeinde befindet. Der überwiegende Teil der Flächen befindet sich jedoch in Privateigentum. Der Anteil der gemeindeeigenen Flächen umfasst ca. 20 %.

Landwirtschaftliche Nutzung

Ein Teil des Schutzgebietes ist als landwirtschaftliche Nutzfläche und als Feldblock ausgewiesen. Dabei handelt es sich um den nach Nordosten ausgerichteten Hangbereich des Mühlenberges. Diese Fläche des Schutzgebietes ist Bestandteil des Feldblocks DEBBLI0369301014. Laut Angaben des Landkreises Potsdam-Mittelmark, Fachbereich Umwelt, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, ist mit Stand vom Mai 2011 im Gebiet 1 Bewirtschafter tätig. Dabei handelt es sich um die Havelland-agrar Weseram e. G.. Die Fläche lag viele Jahre (wahrscheinlich > 10) brach, wurde 2013 aber wieder in Nutzung genommen.

Jagdliche Nutzung

Basierend auf der Auskunft der Unteren Jagdbehörde des Landkreises ist das FFH-Gebiet Bestandteil des gemeinschaftlichen Jagdbezirkes Päwesin. Die Jagdausübung erfolgt durch die Jagdgenossenschaft Päwesin.

Sandabbau

Der Sandabbau erfolgte vor allem um 1900 im Zuge des Baus der Straße nach Riewend sowie sporadisch in den Folgejahren bis 1989. Der ursprüngliche Mühlenberg wurde in weiten Teilen durch den Sandabbau zerstört, die Randbereiche im Nordosten sind jedoch weitgehend ungestört. Während der Jahre der sporadischen Nutzung und nach Beendung des Abbaus wurde die Fläche der natürlichen Sukzession überlassen. Kleinflächig werden besonders am Ende der ehemaligen Sandgrubenzuwegung Gartenabfälle abgelagert.

Erholungsnutzung

Vom Kuppenbereich des Mühlenberges hat man einen sehr schönen Panoramablick auf die umgebende Landschaft. Ein offizieller Wanderweg, eine entsprechende Beschilderung oder Hinweisoder Erläuterungsschilder im Kuppenbereich wurden jedoch nicht festgestellt, obwohl ein Hinweis auf den schönen Ausblick auf der Internetseite des Amtes Beetzsee (http://www.amtbeetzsee.de/verzeichnis/objekt.php?kategorie=63&mandat=41050) zu finden ist. Eine ältere Bank sowie ein Hochsitz befinden sich auf dem Berg. Die Nutzung durch Erholungssuchende wird derzeit als gering eingeschätzt.

Das Amt Beetzsee weist darauf hin, dass der Storchenwanderweg, der 2013 durch den Landkreis Potsdam-Mittelmark neu trassiert und ausgeschildert wird, über den Bagower Mühlenberg führt. Erste Planungsansätze für einen Wanderweg um den Riewendsee beinhalten ebenfalls die Streckenführung über die Kuppe des Mühlenberges. Im Rahmen der Wandernutzung soll der Aussichtspunkt auf der Kuppe des Berges laut Angaben des Amtes perspektivisch beschildert und mit einem Rastplatz und Hinweistafel versehen werden.

Die Fläche des ehemaligen Sandabbaus wird wahrscheinlich von Einheimischen mit Mountainbikes und Motorrädern befahren und zum Reitsport genutzt. In der Sandgrube existieren ausgefahrene Fahrschleifen, die offensichtlich regelmäßig befahren werden.

2.8.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Beeinträchtigungen der Trockenrasen am Bagower Mühlenberg sind auf mehrere Aspekte zurückzuführen. Hervorzuheben sind die anthropogene Nutzung durch Motorcross und Reitsport sowie die beginnende Ausbreitung der Robinie (*Robinia pseudoacacia*), die aus Richtung Osten in das Gebiet einwandert.

Für die Trockenrasen sind als weitere Beeinträchtigungen der Nährstoffeintrag aus den angrenzenden ackerbaulich genutzten Flächen und über den Luftweg, der fehlende Abtrag der Biomasse bzw. die fehlende Nutzung zu nennen.

Eine potentielle Beeinträchtigung/Gefährdung kann aus einer verstärkten Nutzung des Bagower Mühlenberges resultieren. Dabei ist sowohl die Freizeit- und Erholungsnutzung als auch die

landwirtschaftliche Nutzung aufzuführen. Die Wiederaufnahme der ackerbaulichen Nutzung auf dem nach Nordwesten ausgerichteten Hang würde zu einem vollständigen Verlust der Trockenrasen führen, die sich seit der Aufgabe der Nutzung etabliert haben.

2.8.2 Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch den Klimawandel

Längere sommerliche Trockenphasen in Verbindung mit höheren Temperaturen stellen für die Trockenrasen keine grundlegende Verschlechterung dar. Unabhängig der klimatischen Veränderungen ist der zunehmenden Verbuschung vorzubeugen und die Eutrophierung zu verhindern.

Die Veränderungen in den klimatischen Verhältnissen stellen für zahlreiche Arten eine große Herausforderung dar. So ergab eine vergleichende Analyse von SCHLUMPRECHT et al. (2011) einen Zusammenhang zwischen dem Sensitivitätsgrad und dem Schutzstatus. Anhang II-Arten sind demzufolge stärker von klimatischen Veränderungen betroffen als Anhang IV-Arten. Es konnte im Rahmen dieser Modellierung festgestellt werden, dass Käfer weitaus sensibler auf den Klimawandel reagieren als Libellen. Auf Grund ihrer hohen Mobilität sind viele Säugetiere weniger von den Auswirkungen betroffen als Arten, die auf Kleinstrukturen und Habitat-Komplexe angewiesen sind (u.a. Libellen, Schmetterlinge). Auch FARTMANN (2010) beschäftigte sich mit klimasensiblen FFH-Arten und entwickelte Strategien, wie den Auswirkungen des Klimawandels beispielsweise durch den Aufbau eines Biotopverbunds (Ausweichbewegungen für wenig mobile Arten) begegnet werden kann. Darüber hinaus wird im Strategiepapier des Bundes (BMU 2007) ausgeführt, dass grundsätzlich Biotopverbünde als Migrationsgrundlage von Arten bei klimabedingten Verschiebungen geeignet sind. Diese können als Korridore oder Trittsteine ausgebildet sein.

3 Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten

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

Im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg existiert derzeit ein Lebensraumtyp. Dabei handelt es sich um den LRT Trockene, kalkreiche Sandrasen (*Koelerion glaucae*). Außerdem wurde der LRT 4030 auf einer Fläche als Nebenbiotop ermittelt. Die folgende Tabelle sowie die nachfolgende ausführliche Auswertung basieren auf der im Jahr 2006 durchgeführten terrestrischen Kartierung (WARTHEMANN et al. 2006).

| Tab. 5: | Tab. 5: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|-------------------------------------|---------------------------|---------------|----------------|-----|-----------------------|-------------------------|--|--|--|--|
| FFH-LRT | | | | | | | | | | | | |
| | | | LRT- Haupt- biotope | größe [ha] | a. Geb. [%] | [m] | als Punkt- biotope | in Begleit- biotopen | | | | |
| 4030 | Troc | kene, europäische | e Heiden | | | | | | | | | |
| | С | durchschnittlich oder beschränkt | - | - | - | - | - | 1 | | | | |
| 6120 | Troc | kene, kalkreiche S | Sandrasen | (Koelerion | glaucae) | | | | | | | |
| | В | gut | 1 | 0,8 | 12,3 | - | - | - | | | | |
| | E | Entwicklungs- fläche | 2 | 1,9 | 29,2 | - | - | - | | | | |
| Gebietssta | tistik | | | | | | | | | | | |
| FFH-LRT (A | Anz / | ha/ m / Anz) | 3 | 2,7 | 41,5 | - | - | 1 | | | | |
| Biotope (A | nz / h | a/ m) | 7 | 6,5 | - | - | - | - | | | | |
| Anteil der I | LRT a | m Gebiet (%) | 42,9 | 41,5 | - | 86 | - | - | | | | |

Für den nachgewiesenen LRT wird eingeschätzt, dass er für das Gebiet signifikant ist. Im Standarddatenbogen ist ebenfalls nur dieser LRT aufgelistet.

3.1.1 LRT 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen (Koelerion glaucae)

Dieser LRT nimmt große Bereiche der ehemaligen Sandgrube Mühlenberg ein. Außerdem wurden die oberen Hangbereiche des nordostexponierten Hangs sowie ein relativ schmaler Plateaubereich auf der Kuppe des Berges als Entwicklungsfläche des LRT eingestuft.

Die Flächen sind insgesamt ca. 2,6 ha groß, was einem relativen Anteil von 40,4 % der Gesamtfläche entspricht. Es handelt sich um die Flächen 2, 3 und 5.

Vegetationskundliche Auswertung

Der Bereich der aufgelassenen Sandgrube wurde als LRT eingestuft. Neben typischen Arten der Sandtrockenrasen wie Rauhblatt-Schwingel (*Festuca brevipila*), Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*), Knorpellattich (*Chondrilla juncea*), Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*), Feld-Beifuß (*Artmisia campestris*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Berg-Jasione (*Jasione montana*) oder Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*) treten hier auch Pionierarten wie Silbergras (*Corynephorus canescens*) sowie verschiedene Ruderalarten sandiger Standorte wie Schmalflügeliger Wanzensame (*Corispermum leptopterum*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Grau-Kresse (*Berteroa incana*) oder Dach-Trespe (*Bromus tectorum*) auf.

Der Bestand der Fläche 5 wurde im Rahmen der LRT-Kartierung (WARTHEMANN et al. 2006) pflanzensoziologisch der Ohrlöffelleimkraut-Rauhblattschwingel-Gesellschaft (*Sileno-Festucetum trachyphyllae*) zugeordnet. Es handelte sich um eine langjährige Ackerbrache (wahrscheinlich > 10 Jahre). Neben dem dominantem Rauhblatt-Schwingel (*Festuca brevipila*) traten als kennzeichnende Arten u. a. Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*), Knorpellattich (*Chondrilla juncea*), Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*), Feld-Beifuß (*Artmisia campestris*) und Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) auf. Im Standarddatenbogen ist außerdem das Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*) aufgeführt, es konnte aber während der Vorort-Kontrollen nicht gefunden werden.

Aus der aufgelassenen Sandgrube drangen zudem Pionierarten der Silbergrasfluren wie Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Silbergras (*Corynephorus canescens*) oder Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) in den LRT ein.

Als Arten artenreicher Straußgras-Magerrasen kamen Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Knorpellattich (*Chondrilla juncea*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) und Echtes Labkraut (*Galium verum*) vor.

Im Jahr 2013 wurde die Fläche wieder in eine ackerbauliche Nutzung überführt, sodass die floristisch wertvollen Bestände beseitigt wurden. Nach Rücksprache mit der Naturparkverwaltung wird der Fläche jedoch noch ein erhebliches Entwicklungspotential für den Fall zugestanden, dass wieder auf eine Nutzung verzichtet wird. Sie wird daher als Entwicklungsbiotop eingestuft.

Der oberste Hangbereich einschließlich der offenen Kuppe wurde als Entwicklungsfläche des LRT 6120 auskartiert (Fläche 3). Auf dieser Fläche kommen neben den Arten der Sandtrockenrasen, vor allem Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) relativ viel Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) sowie verstreut Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Haarginster (*Genista pilosa*) vor. Außerdem war das zunehmende Eindringen von Gehölzen festzustellen. Aufgrund des Vorkommens von Heidekraut wurde ein kleiner Bereich als LRT-Begleitbiotop 4030 ausgewiesen.

Erhaltungszustände

Die LRT-Fläche (Fläche 2) weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Die Bewertung der Einzelkriterien beinhaltet eine gute Einstufung der Habitatstruktur und des Arteninventars und eine schlechte Einstufung des Kriteriums Beeinträchtigungen. Die schlechte Bewertung basiert vor allem auf der Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge, dem Vorkommen von Ruderalisierungszeigern sowie deren Ausbreitung und der Freizeitnutzung, vor allem durch Motocross.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Aktuelle Beeinträchtigungen oder Gefährdungen der LRT-Fläche sind wie bereits ausgesagt durchaus vorhanden. Es ist vor allem auf den Nährstoffeintrag aus angrenzenden ackerbaulich genutzten Flächen und der Luft, das Vorkommen von Ruderalisierungszeigern sowie auf die Freizeitnutzung (Motocross in der Sandgrube) zu verweisen. Zusätzlich bestehen weitere potentiell denkbare Gefährdungen, wie z. B. die die Ausweitung der Freizeitaktivitäten (Motocross).

Für den langfristigen Erhalt der Sandtrockenrasen sind in längeren Perioden stattfindende Pflegemaßnahmen notwendig wie eine extensive (Schaf-) Beweidung oder Mahd zum Abschöpfen von Biomasse, die Beseitigung von Gehölzaufwuchs sowie das Aufbrechen der Vegetationsnarbe, um wieder Rohbodenstandorte als Keimbetten für höhere Pflanzen zu schaffen.

Für den Erhalt der LRT-Flächen sind eine regelmäßige Pflege/Nutzung der Fläche, das Zurückdrängen der Ruderalisierungszeiger, die Entnahme der Gehölze und die Entfernung des Mähgutes im Falle einer Mahd notwendig.

Gesamteinschätzung

Der Bagower Mühlenberg ist als typischer Standort des LRT 6120 einzustufen. Aufgrund der früheren und derzeitigen anthropogenen Nutzung (Sandabbau und Landwirtschaft) gingen große Teile der Sandtrockenrasen verloren. Nach der Nutzungsauflassung konnten sich die Arten der Sandtrockenrasen jedoch wieder auf Teilflächen der ursprünglichen Standorte ansiedeln und LRT-Bestände bilden. Trotz der ehemaligen und derzeitigen Beeinträchtigungen, in erster Linie Nährstoffeintrag und Freizeitnutzung (Motocross) weisen die Bestände überwiegend einen guten Erhaltungszustand auf. Um die Bestände zu erhalten und zu entwickeln, sind Pflegemaßnahmen notwendig.

3.1.2 LRT 4030 – Trockene europäische Heiden

Auf der Entwicklungsfläche des LRT 6120, die sich im Kuppenbereich des Mühlenberges befindet (Fläche 3), wurde eine kleine Teilfläche als LRT-Begleitbiotop ausgewiesen. Nach den Angaben von Warthemann et al. (2006) nimmt dieser Begleitbiotop eine Fläche von ca. 180 m² ein.

Vegetationskundliche Auswertung

Neben dem zerstreuten Vorkommen des Heidekrautes (*Calluna vulgaris*) und des Haarginsters (*Genista pilosa*) kommen im Bereich des Begleitbiotops vor allem Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. Weitere Arten sind Rauhblatt-Schwingel (*Festuca brevipila*) und Knorpellattich (*Chondrilla juncea*). Insgesamt ist der Vergrasungsanteil relativ hoch. Außerdem ist auf das autochtone Vorkommen des Wacholders, der als Naturdenkmal ausgewiesen ist, hinzuweisen.

Der Bestand ist insgesamt den Wolfsmilch-Heidekraut-Heiden (Euphorbio-Callunetum) zuzustellen.

Erhaltungszustände

Das LRT-Begleitbiotop weist insgesamt einen schlechten Erhaltungszustand auf. Auch die Einzelkriterien wurden alle mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Diese Bewertung ist in erster Linie auf die kleine Fläche und die Vergrasungstendenz zurückzuführen. Außerdem ist eine beginnende Gehölzsukzession festzustellen.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die wesentliche Gefährdung des LRT-Bestandes geht von einer Verdrängung der heidetypischen Arten durch eine Vergrasung und eine Verbuschung aus. Außerdem werden Nährstoffe aus der angrenzenden Ackerfläche eingetragen.

Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass der Bestand als Nebenbiotop einer Entwicklungsfläche des prioritären LRT 6120 kartiert wurde. Im Rahmen der Entwicklung dieses LRT wird das Nebenbiotop zwar nicht beeinträchtigt, eine gezielte Ausweitung wird aber auch nicht angestrebt.

Für den Erhalt der LRT-Flächen sind die gleichen Maßnahmen wie für den Hauptbiotop zu realisieren. Die Maßnahmen beinhalten vor allem eine regelmäßige Pflege/Nutzung der Fläche, die Entnahme der Gehölze und die Entfernung des Mähgutes im Falle einer Mahd (keine Mahd des Heidekrautes) notwendig.

Gesamteinschätzung

Der als Nebenbiotop aufgenommene LRT weist insgesamt einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand auf. Die Heidefläche ist Bestandteil einer Entwicklungsfläche des prioritären LRT 6120 im Kuppenbereich des Bagower Mühlenberges. Sie ist relativ kleinflächig und daher gegenüber schädigenden Einflüssen nur in geringem Umfang pufferfähig.

Unter Beachtung erhaltender Prinzipien und der Durchführung von Pflegemaßnahmen ist es möglich, den kleinen Bestand im Gebiet zu erhalten und qualitativ aufzuwerten.

3.1.3 Weitere wertgebende Biotope

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die vorhandenen gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope.

| Tab. 6: Vorkommen von nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotopen im Gebiet FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------|------|---|----|---|--|--|--|--|--|--|
| Anzahl Größe Anteil am Anzahl Länge Anzahl biotope in ha Gebiet in biotope in m biotope | | | | | | | | | | | | |
| Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m | Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. §18 BbgNatSchAG (Auswertung der Kartierung) | | | | | | | | | | | |
| geschütztes Biotop | 3 | 1,1 | 16,9 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| kein geschütztes Biotop | 4 | 5,4 | 83,1 | 1 | 86 | 0 | | | | | | |
| Ausbildung Hauptbiotop (Auswertu | ıng der Kartie | erung) | | | | | | | | | | |
| 3 = gut / nicht gestört / typisch | 3 | 5,2 | 79,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| 2 = mäßig / gering gestört / mäßig typisch | 3 | 1,3 | 19,4 | 1 | 86 | 0 | | | | | | |
| 1 = schlecht / stark gestört / untypisch | - | - | - | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

Entsprechend dem Tabelleninhalt ist nahezu die Hälfte des Schutzgebietes gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützt. Die geschützten Biotope weisen eine Gesamtfläche von 1,1 ha auf. Im Vergleich zur LRT-Fläche (0,8 ha) ist dieser Wert etwas größer. Alle Flächen, die als LRT oder

Entwicklungsfläche eingestuft wurden (außer die frisch umgebrochene Ackerfläche), sind auch gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützt.

Bei den Flächen, die zwar den Schutzstatus des § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG genießen, aber keine LRT oder Entwicklungsflächen sind, handelt es sich um einen nicht weiter differenzierten Sandtrockenrasen (Fläche 8) im Süden des Schutzgebietes.

3.1.4 Verbindende Landschaftselemente

Verbindende Landschaftselemente in Form von gleichartigen Trockenrasen grenzen nicht an den Bagower Mühlenberg an. Gleichartige Biotope bzw. potentielle Standorte für Trockenrasen liegen in deutlichem Abstand entlang der Beetzseerinne. Als Beispiele sind der Flachsberg und der Hasselberg, die beide östlich von Ketzür liegen, aufzuführen. Sie weisen einen Abstand von mindestens 3 km auf. Potentielle Standorte für Trockenrasen bieten sich weiterhin in der nordwestlich gelegenen Bagower Heide.

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

Im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg wurde im Jahr 2010 für eine Art, die Zauneidechse, eine Ersterfassung (OTTE 2010) durchgeführt. Die ausführliche Auswertung der Ergebnisse erfolgt im folgenden Kapitel.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über nachgewiesene Arten des Anhanges IV der FFH-RL. Arten des Anhangs II und weitere wertgebende Arten konnten nicht ermittelt werden. Es wurden alle vorliegenden Daten berücksichtigt. Vorkommen von floristischen Arten der Anhänge II und IV bestehen nicht.

| Tab. 7: Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im Gebiet FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | | | | | | | | | | |
|---|----------------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| Deutscher Name Wissenschaftlicher Name Name Anhang II Anhang IV RL BRD RL Bbg. Gesetzl. Schutz- status | | | | | | | | | | |
| Zauneidechse | Lacerta agilis | - | х | V | 3 | х | | | | |

Im Standarddatenbogen sind keine Arten aufgeführt.

3.2.1 Zauneidechse (Lacerta agilis)

Im Rahmen der im Jahr 2010 (April bis September) durchgeführten Zauneidechsen-Ersterfassung (OTTE 2010) wurden im Gebiet drei Begehungen von linienhaften Transekten durchgeführt. Außerdem wurden alle für die Art relevanten Strukturen aufgesucht und kontrolliert. Die Kartierungen erfolgten vor allem im sonnenexponierten Teil des Berges, der ehemaligen Sandgrube (Fläche 2). Nachweise der Art für das Gebiet liegen bereits aus dem Jahr 1983 vor.

Im Zuge der Kartierungen wurde ein mittlerer bis guter Bestand der Art festgestellt. Es wurden sowohl adulte Tiere als auch Jungtiere nachgewiesen. Die Nachweise adulter Tiere waren im Verhältnis zu

den gesichteten Jungtieren und Schlüpflingen sehr niedrig. Möglicherweise wird das Untersuchungsgebiet von trächtigen Weibchen gezielt zur Eiablage aufgesucht. Anschließend wandern diese danach wieder in weiter entfernt gelegene Lebensräume ab. Während einer Begehung wurden maximal 14 Tiere im Bereich der ehemaligen Sandgrube beobachtet.

Hinsichtlich der Habitatqualität wurden folgende Merkmale festgestellt. Das hügelige Gelände zeichnet sich durch einen hohen Anteil an wärmebegünstigtem Trockenrasen und Gelegeplätzen aus. Gebüsche, Totholz oder anderen Strukturen, die die Möglichkeit zur Thermoregulation und Versteckplätze bieten, fehlen fast vollständig. Eine hohe Heuschreckendichte bietet eine gute Nahrungsgrundlage.

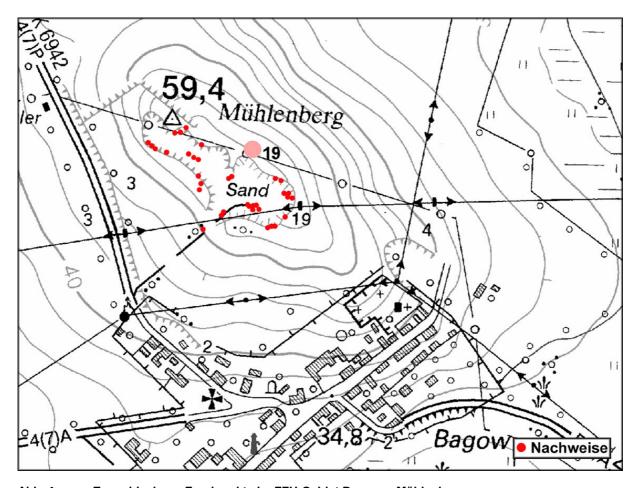


Abb. 4: Zauneidechsen-Fundpunkte im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg

Als wesentliche Beeinträchtigungen sind der geringe Anteil an Versteckplätzen sowie die häufige Befahrung mit Mountainbikes und Motorrädern, sowie die Durchquerung des Gebietes von Reitern (u. a. auch von Gelegeplätzen) aufzuführen. Außerdem führt das Abladen von Gartenabfällen im ehemaligen Eingangsbereich auch zur Eutrophierung und Rückgang des Trockenrasenanteils.

Auf der Grundlage der Kartierungsergebnisse wurde die Bewertung des Erhaltungszustandes mit gut vollzogen. Die Einzelkriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen wurden ebenfalls mit gut bewertet. Für die Gesamtbeurteilung wurde auch berücksichtigt, dass der Zauneidechsenbestand am Bagower Mühlenberg schon seit vielen Jahren existent und bekannt ist.

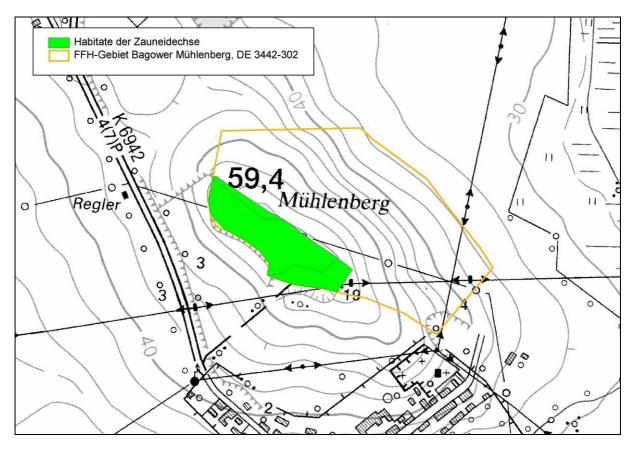


Abb. 5: Zauneidechsen-Habitate im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg

Um den guten Zustand der Art auf dem Bagower Mühlenberg zu erhalten, muss die Befahrung und die Reitaktivitäten eingeschränkt werden. Außerdem muss das weitere Abladen von Abfällen verhindert werden.

3.2.2 Weitere wertgebende Arten

3.2.2.1 Faunistische Arten

Nachweise weiterer wertgebender faunistischer Arten oder Hinweise zu diesen Arten liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

3.2.2.2 Floristische Arten

Die wertgebenden floristischen Arten (Arten, die in der Roten Listen Brandenburgs in den Kategorien 1, 2 und 3 aufgeführt sind), die im Standarddatenbogen gelistet sind, wurden im Rahmen der Biotopkartierung (WARTHEMANN et al. 2006) nur vereinzelt nachgewiesen. Dabei handelt es sich um die Art Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria elongata ssp. elongata*), die genau genommen nur in der Vorwarnliste geführt wird, aber in der Roten Liste Deutschlands als gefährdet eingestuft ist. Die ebenfalls im Standarddatenbogen gelisteten Arten Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*) und Blaugrünes Schillergras (*Koeleria glauca*) wurden nicht nachgewiesen. Hingegen erfolgten Nachweise der Arten Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Knorpellattich (*Chondrilla juncea*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Kartäuser-Nelke

(*Dianthus carthusianorum*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Acker-Filzkraut (*Filago arvensis*) zumindest auf einer Fläche.

3.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weitere wertgebende Vogelarten

Für den Bagower Mühlenberg konnten keine aktuellen Bestandsdaten zu Vogelarten von der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg oder anderen Behörden oder Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden. Altdaten der letzten 20 Jahre sind ebenfalls nicht bekannt.

Aufgrund der Hinweise von Herrn Hellwig (langjähriger Gebietskenner und Kartierer) im Rahmen der Auslegung der Managementplanung sind für das Gebiet zwei Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie als Brutvögel aufzuführen. Es handelt sich um die Arten Neuntöter (*Lanius collurio*) und Heidelerche (*Lullula arborea*). Sie werden von Herrn Hellwig als markante und typische Vogelarten dieses Lebensraums eingestuft. Darüber hinaus weist er auf das regelmäßige Vorkommen der Brutvogelarten Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) hin, die in der Roten Liste des Landes Brandenburg (Ryslavy & Mädlow 2008) als gefährdet eingestuft werden. Konkrete flächenbezogene Daten und Angaben zu Häufigkeiten liegen nicht vor.

Herr Alex (ebenfalls Gebietskenner und Kartierer) weist im Rahmen der Auslegung der Managementplanung auf weitere wertgebende Brutvogelarten hin, die auf bzw. an dem Berg vorkommen, ohne dass flächenkonkrete Angaben erfolgten. Es handelt sich um Ortolan (*Emberiza hortulana*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria* - nahe Friedhof), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe* - unregelmäßig), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*) und Wendehals (*Jynx torquilla*). Außerdem nutzen Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Schleiereule (*Tyto alba*) und Raubwürger das Schutzgebiet als Nahrungsaufnahmefläche. Laut Hinweis von Herrn Alex besteht außerdem ein Potential für die Arten Rebhuhn (*Perdix perdix*), Triel (*Burhinius oedicnemus*), Steinkauz (*Athene noctua*), Brachpieper (*Anthus campestris*) und Uferschwalbe (*Riparia riparia*), die bis 1989 als Brutvögel auf der Fläche nachgewiesen wurden.

Gemäß den Hinweisen von Herrn Hellwig sollten weitere einzelne Gehölzen im Rahmen der geplanten Biotoppflegemaßnahmen erhalten bleiben, um den Gesamtcharakter des Gebietes und den Lebensraum vieler darauf angewiesener Tierarten nicht zu zerstören. Dieser Meinung schließt sich Herr Alex an, der im Rahmen seines Hinweises sogar die Forderung aufstellt, dass auf jegliche Entbuschungs- und Rodungsmaßnahmen zu verzichten ist.

4 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

4.1 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Im Kapitel 3.1 wurden die wesentlichen Beeinträchtigungen des Gebietes, die Umwandlung der LRT-Fläche in eine Ackerfläche, der Nährstoffeintrag aus angrenzenden ackerbaulich genutzten Flächen und der Luft, das Vorkommen von Ruderalisierungszeigern sowie die Freizeitnutzung (Motocross in der Sandgrube), erläutert. Basierend auf dem Beeinträchtigungsgrad wurde der Erhaltungszustand für die Fläche des LRT 6120, dem charakteristischen LRT des FFH-Gebietes Bagower Mühlenberg, als gut bewertet. Es sind Beeinträchtigungen der Vegetations- und Habitatstrukturen vorhanden.

Dementsprechend resultieren die zentralen Zielstellungen des Offenhaltens der Trockenrasen einschließlich der Gehölzbeseitigung und der LRT-angepassten Nutzung/Pflege, die auch das regelmäßige Schaffen von Offenbodenflächen beinhaltet, sowie die Wiederetablierung der Trockenrasen auf dem nach Nordosten ausgerichteten Hang..

Außerdem sind die gesetzlichen und planerischen Vorgaben, die in der folgenden Tabelle zusammenfassend aufgeführt werden, zu berücksichtigen.

| Tab. 8: Grundlegende Schutzziele und Maßnahmen entsprechend den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| Quelle | Wichtigste gebietsbezogene Ziele und Maßnahmen | | | | | | |
| SDB | - Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Ziel: Erreichung und Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes) | | | | | | |
| | - Beweidung mit Schafen | | | | | | |
| | BbgNatSchG | | | | | | |
| | Gemäß § 1, Abs. 2 sind (auszugsweise) | | | | | | |
| Landesgesetze | wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume (Biotope) und sonstigen Lebensbedingungen sind auf einem ausreichenden Teil der Landesfläche zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder, soweit erforderlich, wiederherzustellen | | | | | | |
| | sind natürliche oder naturnahe Wälder, Gewässer einschließlich ihrer Uferzonen und Feuchtgebiete, insbesondere Sumpf- und Moorflächen, Verlandungszonen, Altarme von Gewässern, Teiche und Tümpel, sowie Trockenstandorte in ihrer natürlichen Umwelt zu erhalten, zu entwickeln oder, soweit erforderlich, wiederherzustellen. | | | | | | |
| | die biologische Vielfalt zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. | | | | | | |
| Schutzgebiets- | Schutzzweck | | | | | | |
| VO für das LSG | ist die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, | | | | | | |
| "Westhavel- land" | ist die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes einer eiszeitlich und nacheiszeitlich geprägten, brandenburgtypischen Kulturlandschaft, insbesondere | | | | | | |
| | der Vielfalt von Strukturen aus glazial geformten Grund-, End- und Stauchmoränen sowie postglazial sedimentierten Talsand- und Elbauenlehmflächen, Dünen äolischer Herkunft und überwiegend in historischer Zeit gewachsener Niedermoore, | | | | | | |

| | rundlegende Schutzziele und Maßnahmen entsprechend den gesetzlichen und anerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
| Quelle | Wichtigste gebietsbezogene Ziele und Maßnahmen | | | | | |
| | der abwechslungsreichen Kulturlandschaft mit Gewässern, Grünland, Äckern und geschlossenen Waldungen, | | | | | |
| | ist die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturverträgliche und naturorientierte Erholung unter anderem im Einzugsbereich von Berlin und Brandenburg. | | | | | |
| | Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen | | | | | |
| | Zielvorgabe | | | | | |
| | - Trockenrasen durch periodische Gehölzauflichtungen und Entbuschungen zu erhalten; | | | | | |
| | - auf den Anbau fremdländischer Baumarten nach Möglichkeit zu verzichten; | | | | | |
| | den naturverträglichen und naturorientierten Tourismus durch geeignete Lenkungsmaßnahmen und Einrichtungen zu sichern und zu entwickeln. | | | | | |
| Erklärung zum Naturpark "Westhavel- | Erhaltung und Förderung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit einer reich strukturierten, weitgehend harmonischen Kulturlandschaft mit einer Vielzahl unterschiedlicher, stark miteinander verzahnter Landschaftselemente | | | | | |
| land" | Schutz und Entwicklung naturraumtypisch ausgebildeter, vielfältiger Lebensräume mit einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten | | | | | |
| | Ergänzung und Aufbau eines Verbundsystems verschiedener miteinander vernetzter Biotope | | | | | |
| | Erhalt traditioneller und Förderung umweltverträglicher, nachhaltiger Nutzungsformen in den Bereichen Land-, Forst-, Fischerei- und Wasserwirtschaft sowie Erholungswesen und Fremdenverkehr | | | | | |
| Nationale | Trockenstandorte | | | | | |
| Strategie zur | - Erhalt der naturraumtypischen Vielfalt an Lebensräumen und dauerhafte Sicherung, | | | | | |
| Biologischen Vielfalt (BMU | Bis 2020 weisen alle LRT-Bestände und geschützten Biotope einen signifikant besseren Erhaltungszustand als 2005 auf. | | | | | |
| 2007) | Tourismus | | | | | |
| | Entwicklung von Konzepten für eine naturverträgliche, attraktive Freizeitnutzung in Schutz- gebieten und deren Umsetzung bis 2012. | | | | | |

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

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt lebensraumtypbezogen eine kurze verbale Beschreibung der Planungsaussagen.

4.2.1 LRT 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen (Koelerion glaucae)

In LUA (2002) wird bezogen auf den LRT die Aussage zu Grundsätzen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen getroffen, dass eine Verhinderung von Nährstoffeinträgen und -akkumulation sowie einer Verbuschung notwendig sind. Als Managementmaßnahmen sind eine extensive Weidenutzung und/oder eine Mahd nach Maßgabe in Betracht zu ziehen.

Der LRT 6120 ist ein pflegeabhängiger Lebensraumtyp, dessen Erhaltungszustand entsprechend der angepassten Durchführung von Naturschutz-Pflegemaßnahmen stark variiert.

Die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen müssen diesen Grundsatz berücksichtigen und entsprechen. Die Pflege der drei Flächen hat daher eine sehr hohe Priorität und ist als

Erhaltungsmaßnahme auszuweisen. Sie sollte mindestens eine periodische Mahd der Trockenrasen einschließlich der Beseitigung des Mahdgutes, die regelmäßige Beseitigung der einwandernden Gehölze sowie kleinflächige Bodenfreilegungen beinhalten. Gemäß LAU (2002) wird eine Beweidung der Flächen in Hütehaltung mit Schafen und/oder Ziegen zur Abschöpfung der oberirdischen Biomasse bevorzugt. (Eine dauerhafte Koppelung von Tieren zur Beweidung ist nicht zulässig.) Die Möglichkeit einer Beweidung besteht für den Bagower Mühlenberg jedoch nicht, da keine Schafherden im Gebiet existieren.

Eine Mulchung der Bestände ist zu unterlassen, da die Streu nur langsam abgebaut wird und das Keimen und Aufkommen von niedrigwüchsigen und dünntriebigen Arten verhindert.

Zur Erhaltung der Bestände in der ehemaligen Sandgrube (Fläche 2) sind eine gezielte Mahd der ruderalisierten Bereiche und eine Entnahme des Mahdgutes vorzunehmen. Die Gartenabfälle, die am Zufahrtsbereich abgelagert wurden, müssen beseitigt werden. Gleichzeitig ist ein zukünftiges Ablagern zu verhindern. Bodenverwundungen werden als Erhaltungsmaßnahme durchaus angestrebt, die intensive Befahrung durch Mountainbikes und Motorräder muss jedoch unterbunden werden. Eine vollständige Mahd der Fläche gestaltet sich aufgrund des sehr inhomogenen Geländes als sehr schwierig. Die Mahd ist nur in Handarbeit möglich. Die gleiche Aussage trifft auf die anschließende Aufnahme des Mahdgutes zu. Diese Aufnahme wird nur in Teilen möglich sein.

Auf dem am nach Nordosten ausgerichteten Hang (Fläche 5) ist die Wiederetablierung des Trockenrasens als Folge einer Auflassung der ackerbaulichen Nutzung als Entwicklungssmaßnahme anzustreben. Im Anschluss ist eine periodische Mahd zu realisieren. Als Mahdturnus werden 2 bis 3 Jahre vorgeschlagen. Diese Maßnahme ist aufgrund der gleichmäßigen Struktur der Fläche, die auf die ehemalige Ackernutzung zurückzuführen ist, maschinell durchführbar. Verletzungen der Bodenoberfläche und Offenlegungen des sandigen Bodensubstrates werden nicht nur toleriert, sondern sogar angestrebt. Die Entwicklung von Gehölzen auf der Fläche sollte unterbunden werden. Grundsätzlich ist die Fläche als LRT durch die Anlage einer Dauerbrache zu sichern. Eine erneute ackerbauliche Nutzung muss unterlassen werden.

Auf der Entwicklungsfläche des LRT, ein schmaler Streifen auf der Kuppe des Berges (Fläche 3), ist ebenfalls eine periodische Mahd vorzusehen. Außerdem sind die Beseitigung der Gehölzsukzession und Bodenverwundungen notwendig. Aufgrund der Vergrasung des Bestandes sollte die Fläche in den ersten fünf Jahren jährlich gemäht werden. Im Anschluss sollte nach einer Überprüfung des Erfolges der jährlich durchgeführten Mahd ein weiterer Turnus von 2 bis 3 Jahren gewählt werden. In den Bereichen mit dem Vorkommen der Heide und des Besen-Ginsters, die als Nebenbiotop und als LRT 4030 ausgehalten wurden, sind nur die Grasbestände zu mähen. Die Mahd auf der Entwicklungsfläche ist ebenfalls in Handarbeit zu realisieren, da sowohl selektiv gemäht werden muss als auch die Geländebedingungen anspruchsvoll sind, so dass ein hoher Aufwand resultiert. Die Maßnahmen auf der Entwicklungsfläche sind als Entwicklungsmaßnahmen zu charakterisieren.

Als Entwicklungsmaßnahme wird außerdem die Pflanzung einer Hecke vorgesehen. Die Heckenpflanzung hat das Ziel, den Nährstoffeintrag von den benachbarten Ackerflächen in die ehemalige Sandgrube und die beiden anderen Trockenrasen zu reduzieren. Es wird daher vorgeschlagen, an den Ackerkanten der südwestlich und westlich gelegenen Ackerflächen Hecken zu

pflanzen. Diese Maßnahme müsste überwiegend außerhalb der bestehenden FFH-Gebietsgrenze erfolgen.

Tab. 9: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 6120 im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302

Code LRT: 6120

| Maßnahmenfläche Flächen- | | n-Nr. | Ziel | Maßnahmen | | Weitere Angaben | |
|---|------------------------------|-------|---|-----------|---|--|--|
| | (P-Ide | ent) | | | | | |
| | TK | Nr. | | Nr. | Bezeichnung | | |
| | 3442SW | 0002 | | O58 | Mahd von Trockenrasen | | |
| | 3442SW | 0002 | | O59 | Entbuschung von Trockenrasen | Pflanzung einer | |
| ehemalige Sandgrube | 3442SW | 0002 | Typisch ausgebildete Sandtrockenrasen | O89 | Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen | Hecke auf der Westseite der ehemaligen | |
| | 3442SW | 0002 | | E88a | Keine Ablagerung von organischen Abfällen (Gartenkompost, Mist o.ä.) in angrenzenden Biotopen | Sandgrube | |
| | 3442SW | 0003 | | O23 | Mahd alle 2-3 Jahre | | |
| | 3442SW | 0003 | Typisch | O58 | Mahd von Trockenrasen | | |
| Streifen auf der Kuppe | 3442SW | 0003 | ausgebildete Sandtrockenrasen | O59 | Entbuschung von Trockenrasen | | |
| | 3442SW | 0003 | | O89 | Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen | | |
| | 3442SW | 0005 | | О3 | Anlage einer Dauerbrache | | |
| | 3442SW | 0005 | | O23 | Mahd alle 2-3 Jahre | | |
| ehemalige Ackerbrache auf dem Nordosthang | auf 3442SW 0005 ausgebildete | | Typisch ausgebildete Sandtrockenrasen | O58 | Mahd von Trockenrasen | Auf eine Ackernutzung ist zu verzichten | |
| | 3442SW | 0005 | | O41 | Keine Düngung | | |
| | 3442SW | 0005 | | О3 | Anlage einer Dauerbrache | | |

4.2.2 LRT 4030 - Trockene europäische Heiden

Separate Maßnahmen für den kleinflächigen LRT-Bestand, der als Nebenbiotop des Entwicklungsbestandes des LRT 6120 (Fläche 3) kartiert wurde, werden nicht vorgeschlagen. Das Hauptziel beinhaltet die Erhaltung und Entwicklung des LRT 6120 und nicht die Ausweitung des Nebenbiotops. Eine Entwicklung in einen guten Erhaltungszustand ist aufgrund der geringen Flächengröße nicht möglich.

Da ein verzahntes Vorkommen beider LRT möglich ist und die Bedingungen für das Vorkommen in der Kulturlandschaft gleich sind, wird der Nebenbiotop von den Pflegemaßnahmen, die für die Fläche vorgesehen sind, profitieren.

4.2.3 Weitere wertgebende Biotope

Entsprechend der Auflistung im Kapitel 3.1.3 ist im Schutzgebiet ein weiteres wertgebendes Biotop vorhanden. Es handelt sich um einen nicht weiter differenzierten Sandtrockenrasen (Fläche 8) im Süden des Schutzgebietes. Es werden daher die gleichen Maßnahmen wie auf den LRT-Flächen vorgesehen. Sie beinhalten eine periodische Mahd, die alle 2 bis 3 Jahre zu realisieren ist, die Beseitigung der Gehölzsukzession und regelmäßige Bodenverwundungen.

Es ist daher anzustreben, die Pflege der verschiedenen Trockenstandorte zu kombinieren. Dabei sollten auch die Ziele und Maßnahmen für die Zauneidechse (Kapitel 4.3.1) berücksichtigt werden.

| Tab. 10: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung weiterer wertgebender Biotope im FFH- Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | | | | | | |
|--|--------------------------|------|---------------------------------|-----|-----------------------------------|-----------------|
| Weitere wertgeben | de Biotop | е | | | | |
| Maßnahmenfläche | Flächen-Nr. (P-Ident) | | Ziel | | Maßnahmen | Weitere Angaben |
| | TK | Nr. | | Nr. | Bezeichnung | |
| Trockenrasen im Süden/Südosten | 3442SW | 8000 | Typisch ausgebildete | O58 | Mahd von Trockenrasen | |
| des Gebiets | 3442SW | 8000 | Sandtrockenrasen | O59 | Entbuschung von Trockenrasen | |
| | 3442SW | 0001 | | O23 | Mahd alle 2-3 Jahre | |
| Trockenrasen im Süden/Südosten | ausgebildete | O59 | Entbuschung von Trockenrasen | | | |
| des Gebiets | 3442SW | 0001 | Sandtrockenrasen | S10 | Beseitigung der Müllablagerung | |

4.2.4 Nutzungsabhängige Biotope ohne Schutzstatus

Die Maßnahmen für nutzungsgebundene Biotope ohne Schutzstatus beziehen sich in erster Linie auf die große Ackerbrache (Fläche 7), die den Mittel- und Unterhang im Nordosten und Osten des Gebietes umfasst und auf der vor der erneuten Überführung in eine ackerbauliche Nutzung Glatthafer (Arrhenatherum elatius) dominiert hat. Typische Grünlandarten traten sonst kaum auf, dafür fanden sich diverse Ruderalarten wie Gemeiner Beifuß (Artemisia vulgaris), Tüpfel-Hartheu (Hypericum perforatum), Hasen-Klee (Trifolium arvense), Gemeiner Natternkopf (Echium vulgare), Sichelmöhre (Falcaria vulgaris), Zottige Wicke (Vicia villosa) oder Kanadische Goldrute (Solidago canadensis). Daneben kommen auch immer wieder Arten der Sandtrockenrasen wie Sand-Strohblume (Helichrysum arenarium), Knorpellattich (Chondrilla juncea) oder Berg-Jasione (Jasione montana) vor.

Auch auf dieser Fläche ist nach Möglichkeit wieder auf eine ackerbauliche Nutzung zu verzichten. Im Anschluss könnte durch Schafbeweidung oder eine häufigere Mahd der Glatthafer sowie die ruderalen

Stauden zurückgedrängt werden, so dass die potentielle Entwicklung von Sandtrockenrasen auch in diesem Teilabschnitt möglich wäre.

| Tab. 11: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung nutzungsgebundener Biotope im FFH- Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | | | | | | |
|---|-------------------|--------|---|-----|-----------------------------------|-----------------|
| Code LRT: - | | | | | | |
| Bezeichnung Bioto | p: Nutzunç | gsgebu | ndene Biotope | | | |
| Maßnahmenfläche | Flächer (P-Ide | | Ziel Maßı | | Maßnahmen | Weitere Angaben |
| | TK | Nr. | | Nr. | Bezeichnung | |
| | 3442SW | 0007 | | O23 | Mahd alle 2-3 Jahre | |
| Ackerbrache am | 3442SW | 0007 | Typisch ausgebildete Sandtrockenrasen | O58 | Mahd von Trockenrasen | |
| Nordosthang | 3442SW | 0007 | | O59 | Entbuschung von Trockenrasen | |
| | 3442SW | 0007 | | О3 | Anlage einer Dauerbrache | |
| alte Sandgrube mit Gehölzen im Osten | 3442SW | 0006 | Feldgehölz trockener Standorte | S10 | Beseitigung der Müllablagerung | |

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

4.3.1 Zauneidechse

Zur Unterstützung der Zauneidechsenpopulation am Bagower Mühlenberg muss in diesem sehr offenen Gebiet die Anzahl der Versteckplätze und die Möglichkeit zur Thermoregulation verbessert werden. Dazu sollte Gesteinsmaterial eingebracht und an verschiedenen Stellen als Hügel mit Einschlupfmöglichkeiten gepackt werden. Die Anlage von Reisighaufen ist hier nicht zu empfehlen, weil das Material sicherlich für Lagerfeuer verwendet würde. Der weitere Aufwuchs von Einzelkiefern an der Ostseite muss durch Kappung der Kronen begrenzt werden.

Zwischen den Ackerflächen, der ehemaligen Sandgrube und weitern Trockenrasen sind ungenutzte Grenzlinien durch Nutzungsaufgabe seitens des Landwirtes anzustreben.

Innerhalb der ehemaligen Sandgrube ist die Nutzung und Befahrung durch mit Krafträdern und Mountainbikes zu unterbinden. Es sollten Verbotsschilder aufgestellt werden. Außerdem sind Maßnahmen gegen die Nutzung als Reitweg zu treffen. Die ehemalige Sandgrube ist von der Reitnutzung auszuschließen. Es sollten Alternativrouten über den vorhandenen Weg auf der Kuppe genutzt werden.

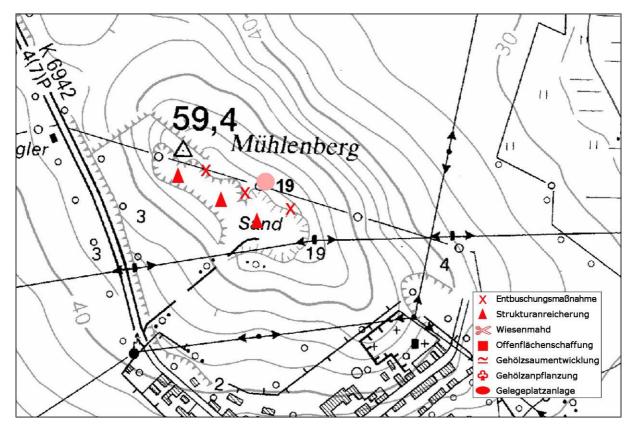


Abb. 6: Notwendige Maßnahmen für die Zauneidechse

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

Separate Maßnahmen für einzelne Vogelarten sind aus heutiger Sicht nicht geplant. Der Erhalt der Gehölze auf der Bergkuppe ist jedoch für die meisten der aufgeführten Brutvogelarten erforderlich.

4.5 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Aus heutiger Sicht besteht für das FFH-Gebiet ein naturschutzfachlicher Zielkonflikt. Dieser Konflikt resultiert aus der Notwendigkeit des Offenhaltens der Flächen des prioritären Lebensraumtyps 6120 und der Forderung auf einen Verzicht von Entbuschungs- und Rodungsmaßnahmen auf der Fläche, um die Brutvogelarten zu unterstützen. Im Rahmen der Managementplanung ist dem Erhalt des LRT ein größerer Stellenwert einzuräumen. Dies wird zum einen mit der Einstufung als prioritärer Lebensraumtyp und zum anderen mit dem Verlust einer Teilfläche des LRT auf dem Nordosthang durch die Wiederaufnahme der ackerbaulichen Nutzung begründet.

Dem Erhalt und der Pflege der offenen Trockenrasenbereiche sind dementsprechend alle weiteren Ziele unterzuordnen. Im Rahmen der Abwägung zwischen der Entwicklung des prioritären Lebensraumtyps 6120 und dem LRT 4030, der auf der Fläche 3 als Begleitbiotop vorkommt, ist ebenfalls dem LRT 6120 Vorrang einzuräumen. Der Bagower Mühlenberg ist als typischer und historischer Standort dieses LRT einzustufen. Die vorhandenen Heiderelikte einschließlich des Wacholders sind auch weiterhin als Nebenbiotope zu berücksichtigen und zu erhalten.

4.6 Zusammenfassung

Die zentrale Zielstellung für das Schutzgebiet ist der Erhalt der offenen Trockenrasenbereiche. Um den Erhalt der offenen Trockenrasenbereiche zu gewährleisten, ist eine Pflege (Mahd) notwendig, die zumindest alle zwei bis drei Jahre durchzuführen ist. Dabei ist das Mahdgut von der Fläche zu entfernen. Alternativ zu einer Mahd ist die Fläche zu beweiden, wobei die Beweidung als Hutung und nicht als Standweide zu realisieren ist. Zusätzlich zu einer Mahd der Trockenrasen ist die Gehölzsukzession zu verhindern. Die Gehölzsukzession und Verbuschung ist sowohl kurzfristig als auch mittel- und langfristig in einem Intervall von 5 Jahren zu beseitigen.

Auf den Flächen 2 und 7 ist die ackerbauliche Nutzung wieder einzustellen und es ist eine Dauerbrache einzurichten, damit sich der LRT 6120 wieder etablieren kann.

Eine touristische und eine Freizeitnutzung der Kuppe des Bagower Mühlenberges über den derzeitigen Umfang hinaus sind auf den Weg und den Aussichtspunkt zu begrenzen. Innerhalb der ehemaligen Sandgrube sind die Befahrung mit Motorrädern und Mountainbikes sowie die Reitnutzung zu unterbinden.

| Tab. 12: Zusammenfassung Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Bagower Mühlenberg | | | | | | | |
|--|------------|---|--------------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| LRT/ Arten | Flächen | Erhaltungsmaßnahme | Dring- lichkeit | Entwicklungsmaßnahme | Dring- lichkeit | | |
| | 2 | O59 (Entbuschung) | kf | | | | |
| 6120 | | O58 (Mahd von Trockenrasen) | kf | | | | |
| 0120 | | O23 (Mahd alle 2-3 Jahre) | kf | | | | |
| | | O3 (Dauerbrache) | mf | | | | |
| | 3 | | | O59 (Entbuschung) | mf | | |
| 6120 | | | | O58 (Mahd von Trockenrasen) | kf | | |
| | | | | O23 (Mahd alle 2-3 Jahre) | kf | | |
| | 5 | | | O3 Dauerbrache | kf | | |
| | | | | O59 (Entbuschung) | mf | | |
| 6120 | | | | O58 (Mahd von Trockenrasen) | kf | | |
| | | | | O23 (Mahd alle 2-3 Jahre) | kf | | |
| Zaun- | 1, 2, 3, 8 | Entbuschung | kf | | | | |
| eidech- se | 2, 3 | Strukturanreicherung, Erhaltung offener Sandflächen | mf | | | | |

5 Umsetzungs-/Schutzkonzeption

5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

5.1.1 Laufende Maßnahmen

Laufende Maßnahmen finden auf dem Bagower Mühlenberg nicht statt.

5.1.2 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristig erforderliche Maßnahmen, das heißt Maßnahmen, die in diesem oder im nächsten Jahr erforderlich werden, wurden bereits benannt. Es handelt sich vorrangig um eine Pflege in Form einer Mahd der Trockenrasenbereiche und eine Beseitigung des Gehölzaufwuchses. Außerdem ist kurzfristig die Einstellung der ackerbaulichen Nutzung anzustreben.

5.1.3 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Mittelfristig sind die für die Trockenrasenbereiche erforderlichen Pflegemaßnahmen in einem Intervall von mindestens zwei bis drei Jahren zu wiederholen. Diese Pflegemaßnahmen sind mit denen, die für die Zauneidechse aufgeführt wurden, zu kombinieren. Teilweise sind die Maßnahmen auch identisch.

5.1.4 Langfristig erforderliche Maßnahmen

Auch langfristig ist eine Pflege der Trockenrasen erforderlich.

5.2 Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten

Für die Pflege der Trockenrasen im FFH-Gebiet kommen vor allem zwei Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten in Frage. Zum einen ist auf die rechtlichen, administrativen Regelungen zu verweisen, insbesondere den gesetzlichen Biotopschutz (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG), und zum anderen sollte versucht werden, diese Maßnahme als Kompensationsmaßnahme im Rahmen der Eingriffsregelung von Vorhaben im Amt Beetzsee durchzuführen. Eine Beweidung oder Mahd der Fläche wäre außerdem über die Fördermaßnahmen des Kulturlandschaftsprogrammes 2007 (KULAP 2007) gemäß Artikel 39 der VO (EG) Nr. 1698/2005 förderfähig.

Gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG in Verbindung mit der Biotopschutzverordnung vom 07.08.2006 sind bezogen auf das Gebiet alle Maßnahmen, die zur Zerstörung oder zur erheblichen Beeinträchtigung der Sandtrockenrasen führen können, unzulässig.

5.3 Umsetzungskonflikte

Aus heutiger Sicht ergeben sich für das Gebiet zwei Umsetzungskonflikte. Ein Konflikt wurde im Rahmen des Nutzergesprächs im Februar 2013 mit Vertretern der Havelland-agrar Weseram e. G. deutlich, die Nutzer und teilweise Eigentümerin des Feldblocks ist, der auch Teilflächen des Schutzgebietes umfasst (vor allem Nordosthang). Diese Flächen waren zu diesem Zeitpunkt aus der Erzeugung genommen. Aus Sicht der Havelland-agrar Weseram e. G. müssen alle Flächen, die innerhalb des bestehenden Feldblockes liegen, nutzbar bleiben. Eine Einschränkung der ackerbaulichen Nutzung wird nicht akzeptiert. Die Fläche wurde im Frühjahr wieder in Ackernutzung genommen. Der Alternativvorschlag von Herrn Haase, einer Schlagbildung zum Erhalt der Teilfläche mit dem LRT, wird abgelehnt. Eine dauerhafte Bindung wird nicht akzeptiert. Durch die ackerbauliche Nutzung der Fläche trat ein Verlust des Lebensraumtyps 6120 auf einer Teilfläche des Feldblockes innerhalb des FFH-Gebietes ein.

Der andere Umsetzungskonflikt resultiert aus der mangelnden Durchsetzungsfähigkeit des Befahrungs- und Reitverbotes. Eine Überprüfung der Einhaltung des Verbotes ist mit einem sehr hohen personellen Aufwand verbunden. Die Gemeinde ist mit den Einschränkungen einverstanden, sieht sich aber nicht in der Lage, die Kosten z. B. für Schilder und die Kontrolle zu übernehmen.

5.4 Kostenschätzung

Folgende Kosten sind für die Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen.

| Tab. 13 | Tab. 13: Kostenabschätzung für die Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | | | | | | | |
|-----------|--|----------------------|----------------------------|------|--------------|-------------|-----------|--------------------|
| Maßna | hmen in Offenbereichen und | Wäldern | | | | | | |
| Maßnahmen | | Flächen-N Ident)* | Flächen-Nr. (P- Ident)* | | Länge (m) | Kosten in € | | Weitere Angaben |
| Code | Bezeichnung | TK | Nr. | (ha) | | Investiv | konsumtiv | |
| O58 | Mahd von Trockenrasen | 3439SO | 0005 | 1,8 | | | 1.800,00 | |
| O58 | Mahd von Trockenrasen | 3439SO | 0002 | 0,8 | | | 2.000,00 | |
| O59 | Entbuschung von Trockenrasen | 3439SO | 0002 | 0,8 | | | 4.000,00 | |

5.5 Gebietssicherung

Das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg ist Bestandteil des LSG "Westhavelland". Außerdem befindet es sich im NP Westhavelland.

Folgende Ergänzungsvorschläge zur bestehenden Schutzgebietsverordnung des LSG werden hinsichtlich des Schutzzweckes (§ 3) und der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (§ 6) unterbreitet.

Schutzzweck (§ 3)

• Erhaltung des trockenen, kalkreichen Sandrasen, der gemäß FFH-RL dem LRT 6120 entsprechen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (§ 6)

 Trockenrasen durch periodische Gehölzauflichtungen und Entbuschungen sowie regelmäßige Biomasseentnahmen zu erhalten.

Aus heutiger Sicht ist eine NSG-Ausweisung nicht notwendig. Es ist jedoch in den nächsten Jahren zu beobachten und kontrollieren, ob aufgrund der fehlenden Durchsetzungsfähigkeit des Befahrungsund Reitverbotes erhebliche Beeinträchtigungen der LRT-Fläche resultieren. In diesem Fall ist eine NSG-Ausweisung anzustreben, um Störungsverbote durchsetzen zu können. Im Folgenden werden daher auch Empfehlungen für die Aufstellung einer NSG-Schutzgebietsverordnung gegeben, die auf die derzeitigen naturschutzfachlichen Erfordernisse Bezug nimmt. Vor einem solchen Ausweisungsverfahren sind Regelungen notwendig, die ackerbauliche Nutzung im Gebiet einzustellen.

Erklärung zum Schutzgebiet (§ 1)

Die in § 2 näher bezeichnete Fläche im Landkreis Potsdam-Mittelmark wird als Naturschutzgebiet festgesetzt. Das Naturschutzgebiet trägt die Bezeichnung "Bagower Mühlenberg".

Schutzgegenstand (§ 2)

Das Naturschutzgebiet hat eine Größe von rund 6,5 Hektar. Es umfasst Flächen in folgenden Fluren: (Landkreis Potsdam-Mittelmark), Gemeinde Päwesin, Gemarkung Päwesin, Flur 5.

Eine Kartenskizze zur Orientierung über die Lage des Naturschutzgebietes ist dieser Verordnung als Anlage 1 beigefügt.

- (1) Die Grenze des Naturschutzgebietes ist in den in Anlage 2 dieser Verordnung aufgeführten Karten mit ununterbrochener roter Linie eingezeichnet; als Grenze gilt der innere Rand dieser Linie. Die in Anlage 2 Nummer 1 aufgeführte Übersichtskarte im Maßstab 1: XXXX dient der räumlichen Einordnung des Naturschutzgebietes. Die in Anlage 2 Nummer 2 aufgeführte topografische Karte im Maßstab 1: 10 000 mit der Blattnummer 1 ermöglicht die Verortung im Gelände. Maßgeblich für den Grenzverlauf ist die Einzeichnung in den in Anlage 2 Nummer 3 mit den Blattnummer 1 aufgeführten Liegenschaftskarten. Zur Orientierung über die betroffenen Grundstücke ist eine Flurstücksliste als Anlage 3 beigefügt.
- (2) Die Verordnung mit Karte(n) (und Flurstücksliste) kann bei dem für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Fachministerium des Landes Brandenburg, oberste Naturschutzbehörde, in Potsdam sowie beim Landkreis Potsdam-Mittelmark, untere Naturschutzbehörde, von jedermann während der Dienstzeiten kostenlos eingesehen werden.

Schutzzweck (§ 3)

- (1) Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist
- die Erhaltung (und Wiederherstellung und Entwicklung) der Lebensstätten wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere Trockenrasen der Ohrlöffelleimkraut-Rauhblattschwingel-Gesellschaft;

- 2. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der Reptilien und Vögel, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 (und 14) des Bundesnaturschutzgesetzes besonders (und streng) geschützte Arten, insbesondere Zauneidechse (*Lacerta agilis*);
- 3. die Erhaltung der Trockenrasen des Bagower Mühlenberges wegen der Seltenheit und besonderen Eigenart.
- (2) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung
- 1. des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Bagower Mühlenberg" (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes) mit seinen Vorkommen von
 - a) Trockenen, kalkreichen Sandrasen (*Koelerion glaucae*) (LRT 6120) und Trockene, europäische Heiden (LRT 4030) als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse ("natürliche(r) Lebensraumtyp(en) im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG),

5.6 Gebietskorrekturen

5.6.1 Gebietsabgrenzung

Topografische Anpassung

Für das FFH-Gebiet sind aufgrund der vorliegenden neuen topografischen Karten und Luftbilder Maßstabsanpassungen der Gebietsgrenzen notwendig. Die FFH-Gebietsgrenzen wurden an die Topografische Karte im Maßstab 1: 10.000 angepasst. Die neue Grenzziehung wurde vom LUGV abgenommen. Für die verschiedenen Karten wurden die angepassten Grenzen verwendet.

Inhaltlich wissenschaftliche Anpassung

Für das FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg besteht aus heutiger Sicht keine Notwendigkeit für eine inhaltlich wissenschaftliche Anpassung der Gebietsgrenze.

5.6.2 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Die Vorschläge zur Ergänzung der Arten im Standarddatenbogen basieren auf den im Rahmen der Managementplanung erfolgten Kartierungen/Untersuchungen des Jahres 2010. Da im Standarddatenbogen bisher die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nicht geführt wird, wird auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungen der Nachtrag der im Anhang IV gelisteten Reptilienart empfohlen.

Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna sind solche Arten, die zusätzlich zu den bereits berücksichtigten Arten in der Roten Listen Brandenburgs in den Kategorien 1, 2 und 3 gelistet sind. Dementsprechend erfolgt der Vorschlag, die Art Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria elongata ssp. elongata*) weiterhin im SDB zu aufzuführen. Die bisher im Standarddatenbogen gelisteten Arten Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*) und Blaugrünes Schillergras (*Koeleria glauca*) wurden nicht nachgewiesen. Für diese beiden Arten und die Arten Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Knorpellattich (*Chondrilla juncea*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Acker-Filzkraut (*Filago arvensis*) erfolgt die Empfehlung der Streichung.

| Tab. 14: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Bagower Mühlenberg, DE 3442-302 | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| Auflistungen im SDB | Bisheriger Stand (2009) | Aktualisierungsvorschläge | | | | | |
| Anhang I - Lebensräume | 6120 | 6120 | | | | | |
| Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind | - | - | | | | | |
| Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind | - | - | | | | | |
| Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind | - | - | | | | | |
| Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind | - | - | | | | | |
| Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind | - | - | | | | | |
| Weitere wertgebende Vogelarten, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind | - | - | | | | | |
| Faunistische Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind | - | Lacerta agilis | | | | | |
| Pflanzen, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind | - | - | | | | | |
| Pflanzen, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind | - | - | | | | | |
| Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora | Agrostis tenuis, Carex arenaria, Centaurea stoebe, Chondrilla juncea, Corynephorus canescens, Dianthus carthusianorum, Helichrysum arenarium, Koeleria glauca, Silene otites, Armeria maritima, ssp. elongata, Filago arvensis | Armeria maritima, ssp. elongata | | | | | |

5.7 Monitoring der LRT und Arten

Für den im Gebiet befindlichen LRT sind in größeren, aber regelmäßigen Abständen eine Bestandsaufnahme und eine Anpassung der Maßnahmenvorschläge vorzusehen. Die gleiche Aussage trifft auf die Art des Anhangs IV zu.

Wünschenswert wäre auch eine aktuelle Ermittlung des Brutvogelbestandes im Gebiet.

6 Literatur

6.1 Rechtsgrundlagen

- BArtSchV Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.7.2009 I 2542
- BbgJagdDV Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) Vom 02. April 2004 (GVBI.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. Mai 2008 (GVBI.II/08, [Nr. 17], S.238)
- BbgJagdG Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 09. Oktober 2003 (GVBI.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 19. Dezember 2008 (GVBI.I/08, [Nr. 18], S.367, 369)
- BbgNatSchAG Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBI.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBI.I/13 Nr. 21)])
- BbgNatSchG Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz BbgNatSchG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBI. I S. 350), zuletzt geändert am 29. Oktober 2008 (GVBI. I S. 266)
- Biotopschutzverordnung Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) Vom 07. August 2006 (GVBI.II/06, [Nr. 25], S.438)
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542)
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie V-RL)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie FFH-RL) (ABI. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Westhavelland" des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg vom 29. April 1998 (GVBI.II/98, [NR. 15], S. 394), zuletzt geändert durch Verordnung vom 12. September 2011 (GVBI.II/11, [NR. 54], S. 394).

6.2 Literatur

BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin.

DWD (2011):

http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/dwdwwwDesktop?_nfpb=true&_pageLabel=dwdwww menu2 bibliothek&T3420254081166532182788gsbDocumentPath=Navigation%2FOeffentlic

35 Literatur

- hkeit%2FKlima__Umwelt%2FKlimadaten%2Fkldaten__kostenfrei%2Fausgabe__mittelwerte__a kt_node.html%3F_nnn%3Dtrue
- FARTMANN, T. (2010): Auswirkungen von Klimaänderungen auf die biologische Vielfalt in Nordrhein-Westfalen Pilotstudie und Vorschläge für eine Anpassungsstrategie. 2. BfN-Forschungskonferenz "Biologische Vielfalt und Klimawandel", 1-21.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (Hrsg.), KÜHN, D. und BAURIEGEL, A. (2001): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300 000. Kleinmachnow / Potsdam.
- LUA (2002): LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG. Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Heft 1, 2 2002, 11. Jahrgang Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg
- LUA 2007: Naturpark Westhavelland Natur & Land Landschaftsentstehung. http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.429058.de
- MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg
- MLUR Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg.
- NABU e. V. (2005): Naturschutzbund Deutschland e. V. Gewässerrandstreifenprogramm-Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf in den Ländern Brandenburg und Sachsen-Anhalt Projektkonzeption und Antrag zur Aufnahme in das Programm des Bundesamtes für Naturschutz zur Förderung von Gewässerrandstreifen im Rahmen der Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung. Unveröffentlichter Projektantrag; Berlin.
- OTTE, N. (2010): Erfassung der Zauneidechse in ausgewählten Lebensräumen in den FFH-Gebieten im Naturpark Westhavelland. Teilgutachten im Rahmen der FFH-MP.
- PIK POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFORSCHUNG UND BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (URL: http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete).
- REUTER. (2005): Biotop- und Lebensraumkartierung nach dem Brandenburger Verfahren.
- Ryslavy, T. & W. Mädlow (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 4, 2008, Herausgeber LUA
- SCHLUMPRECHT, H. BITTNER, T., JAESCHKE, A., JENTSCH, A., REINEKING, B. & BEIERKUHNLEIN, C. (2010): Gefährdungsdisposition von FFH-Tierarten Deutschlands angesichts des Klimawandels Eine vergleichende Sensitivitätsanalyse. Naturschutz und Landschaftsplanung 42 (10)
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam. 93 S.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz. Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. Natur und Landschaft 69 (9): 395-406.

7 Kartenverzeichnis

- Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen (1:50.000)
- 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 (1:10.000)

Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1:10.000)

Karte 6: Maßnahmen (1:5.000)

8 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 Dokumentation der MP-Erstellung

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 www.mugv.brandenburg.de

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (LUGV) Referat Umweltinformation/Öffentlichkeitsarbeit

Seeburger Chaussee 2 14476 Potsdam, OT Groß Glienicke Tel. 033201 442 171 Fax 033201 43678 E-Mail infoline@lugv.brandenburg.de www.lugv.brandenburg.de