

**Staatliches Amt für
Landwirtschaft und Umwelt
Vorpommern**



Managementplan

**für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB)
DE 2549-303**

„Schanzberge bei Brietzig“



Ministerium für
Landwirtschaft und Umwelt



**Europäische Union
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des ländlichen Raums**

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020 unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Mecklenburg-Vorpommern, vertreten durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt erarbeitet.

Dieses Projekt ist kofinanziert aus Mitteln des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Impressum

Auftraggeber:

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern
Telefon 03831 / 696-0 • Fax 03831 / 696-2129
<http://www.stalu-mv.de/vp/>
E-Mail: poststelle@staluvm.mv-regierung.de

Auftragnehmer:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Ostorfer Ufer 4
19053 Schwerin
Tel. 0385 / 59 37 890 • Fax 0385 / 73 42 65
www.bhf-sn.de
E-Mail: info@bhf-sn.de

Bearbeitung:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Landschaftsarchitekt Christian Beste
Dipl.-Ing (FH) Patrick Pabst
Dipl. LaÖk. Sandra Blome

Stralsund, im September 2018

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	6
I. Teil Grundlagen	7
I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung	7
I.1.1 Grundlagen	7
I.1.2 Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen	10
I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft	13
I.2 Bedeutung des Gebietes für das Netz Natura 2000	15
I.2.1 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	15
I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile	16
I.3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	16
I.4 Arten nach Anhang IV FFH-RL	19
I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes	20
I.5.1 Defizitanalyse / schutzobjektbezogene Erhaltungsziele	20
I.5.2. Funktionsbezogene Erhaltungsziele	28
II. Teil Maßnahmenplanung	32
II.1 Beschreibung der Maßnahmen	32
II.1.1 Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen	32
II.1.2 Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL	39
II.2 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen	39
II.3 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vor- rangigen Entwicklungsmaßnahmen	41
Teil III des Managementplanes – Zusammenstellung der Anlagen zum Managementplan	43
Quellen	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewirtschaftungsziele und geplante Maßnahmen der berichtspflichtigen Gewässer nach EG-WRRL	9
Tabelle 2: Flächenanteil der im GGB vorkommenden Landnutzungsformen nach der Biotop- und Nutzungstypenkartierung 1991 (LUNG M-V 2002) und Aktualisierung (2017)	10
Tabelle 3: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000.....	15
Tabelle 4: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen	16
Tabelle 5: Vorkommen von Arten des Anhangs IV.....	19
Tabelle 6: Aktueller und anzustrebender Zustand der LRT	21
Tabelle 7: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	29
Tabelle 8: Zusammenstellung der Maßnahmen	37
Tabelle 9: Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungs- und Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen	42
Tabelle 10: Dokumentation der Beteiligung	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Bearbeitungsgebietes (GGB = rote Umrandung).....	7
Abbildung 2: Berichtspflichtige Gewässer nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (Quelle LUNG M-V 2016a) mit Wasserkörpernummer	8
Abbildung 3: Ansitz nordwestlich des temporären Kleingewässers	12
Abbildung 4: LRT 6210 auf Osthang des Oses	17
Abbildung 5: derzeit (2017) ausgetrocknetes Soll im Bereich des ehemaligen LRT 3150	18
Abbildung 6: 2004 gemeldete Flächen des LRT 6210	23
Abbildung 7: Fläche 1, Plausibilitätsanalyse LRT 6210 zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung	24
Abbildung 8: Fläche 2, Plausibilitätsanalyse LRT 6210 zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung	25
Abbildung 9: Fläche 3 Plausibilitätsanalyse LRT 6210 zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung	26
Abbildung 10: Fläche 4, Plausibilitätsanalyse LRT 6210 zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung	27
Abbildung 11: Bisherige Nummerierung der Koppeln (weiß) und aktuelle Parzellierung (rot)	32

Karten

- Karte 1 Aktueller Zustand, Schutzgebiete, Planungen (1 : 5.000)
- Karte 2 Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL (1 : 5.000)
- Karte 3 Maßnahmen (1 : 5.000)

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AKh	Arbeitskraftstunden
AUKM	Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen
BB	Brandenburg
EG	Europäische Gemeinschaften
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FND	Flächennaturdenkmal
GGB	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
ggf.	gegebenenfalls
GV	Großvieheinheit
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LPV	Landschaftspflegeverband
LRT	Lebensraumtyp
LUNG M-V	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie - Mecklenburg-Vorpommern
M-V	Mecklenburg-Vorpommern
NatSchAG M-V	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern
NGGN	Naturschutzgerechte Grünlandnutzung
o.J.	ohne Jahr
sog.	sogenannt
StALU VP	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern
StAUN	Staatliches Amt für Umwelt und Natur (heute StALU)
StUN MV	Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern
v.a.	vor allem
wiss.	wissenschaftlich
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

Zusammenfassung

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 2549-303 „Schanzberge bei Brietzig“ liegt im Südosten Mecklenburg-Vorpommerns, südwestlich von Pasewalk, im Landkreis Vorpommern-Greifswald. Das 12,7 ha große Schutzgebiet beschränkt sich auf den Mecklenburgischen Teil des Wilsickower Oses, der in der Nordhälfte des Schutzgebietes halboffen und in der südlichen Hälfte bewaldet ist. Die Nordhälfte wird seit 1998 mit Schafen beweidet. Flächen-eigentümerin ist die Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern (StUN MV). Das gleichnamige Naturschutzgebiet ist bereits 1957 einstweilig gesichert und 1967 angeordnet worden.

Für das GGB wurde ein Managementplan erarbeitet, um den günstigen Erhaltungszustand der im Gebiet vorkommenden Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten zu bewahren oder ggf. wiederherzustellen. Ziel der Managementplanung ist somit die Umsetzung der naturschutzfachlichen Erfordernisse, die sich aus den Verpflichtungen der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) ergeben.

Mit der Gebietsmeldung (2004) wurden die Lebensraumtypen (LRT) „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ (EU-Code 3150) sowie „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“ (EU-Code 6210) als Schutzzobjekte an die EU gemeldet. Der LRT 3150, ein periodisch trocken fallendes Acker-Soll, konnte im Rahmen der Managementplanung während der Kartierung nicht mehr als LRT eingestuft werden. Es bestehen keine Wiederherstellungspflichten auf Grundlage der FFH-Richtlinie, da gemäß Standard-Datenbogen (SDB 2015) keine signifikante Präsenz dieses LRT für das GGB vorliegt (Repräsentativität D).

Im GGB befinden sich aktuell 4 Teilflächen (TF) des LRT 6210, die insgesamt 0,8 ha groß sind und insgesamt einen günstigen EHZ (B) aufweisen. Damit wurde der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps im Rahmen der Offenlandkartierung besser bewertet als zur Gebietsmeldung 2004. Jedoch hat sich die Fläche im Vergleich zur Gebietsmeldung scheinbar um ca. 3,2 ha verkleinert. Die Plausibilitätsprüfung der Meldedaten ergab, dass die Gesamtfläche des LRT zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung nur ca. 1,1 ha betrug und der tatsächliche Flächenverlust somit nur ca. 0,3 ha umfasst. Für den LRT ergeben sich daher neben Erhaltungszielen auch Wiederherstellungsziele.

Für den Erhalt sind neben einer Fortführung der bestehenden Schafbeweidung auch regelmäßige Auslichtungen von Gehölzen und die Zurückdrängung von Robinien sowie die Anlage eines Pufferstreifens bzw. der Verzicht auf Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf dem Ackerrand östlich des Oszuges erforderlich. Um die Fläche des Lebensraumtyps mindestens auf die ehemalige Größe zu erweitern, ist zudem eine Intensivierung der Beweidung erforderlich. Wünschenswert wäre die Ausdehnung des LRT auf die gesamte Fläche der Schafkoppel, ebenfalls durch Anpassung der Pflege sowie durch Anlage eines Pufferstreifens auch am Westrand des GGB. Eine Kleinstfläche am Südrand des GGB liegt außerhalb der Schafkoppel und ist über eine regelmäßige Mahd zu erhalten.

I. Teil Grundlagen

I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

I.1.1 Grundlagen

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 2549-303 „Schanzberge bei Brietzig“ befindet sich im Südosten Mecklenburg-Vorpommerns, südwestlich von Pasewalk, im Landkreis Vorpommern-Greifswald. Das Gebiet umfasst Teile eines eiszeitlichen Oszuges und erstreckt sich in Nordost-Südwest-Richtung nordwestlich der Ortschaft Brietzig. Es hat eine Gesamtfläche von 12,7 ha. Nördlich bis östlich des Gebietes verläuft die Autobahn A20. Die Anschlussstelle „Pasewalk-Nord“ befindet sich etwa 1,3 km nordöstlich des GGB. Abgrenzung und Lage des Gebietes können Abbildung 1 entnommen werden, die detaillierte Gebietsabgrenzung ist in Karte 1 dargestellt.

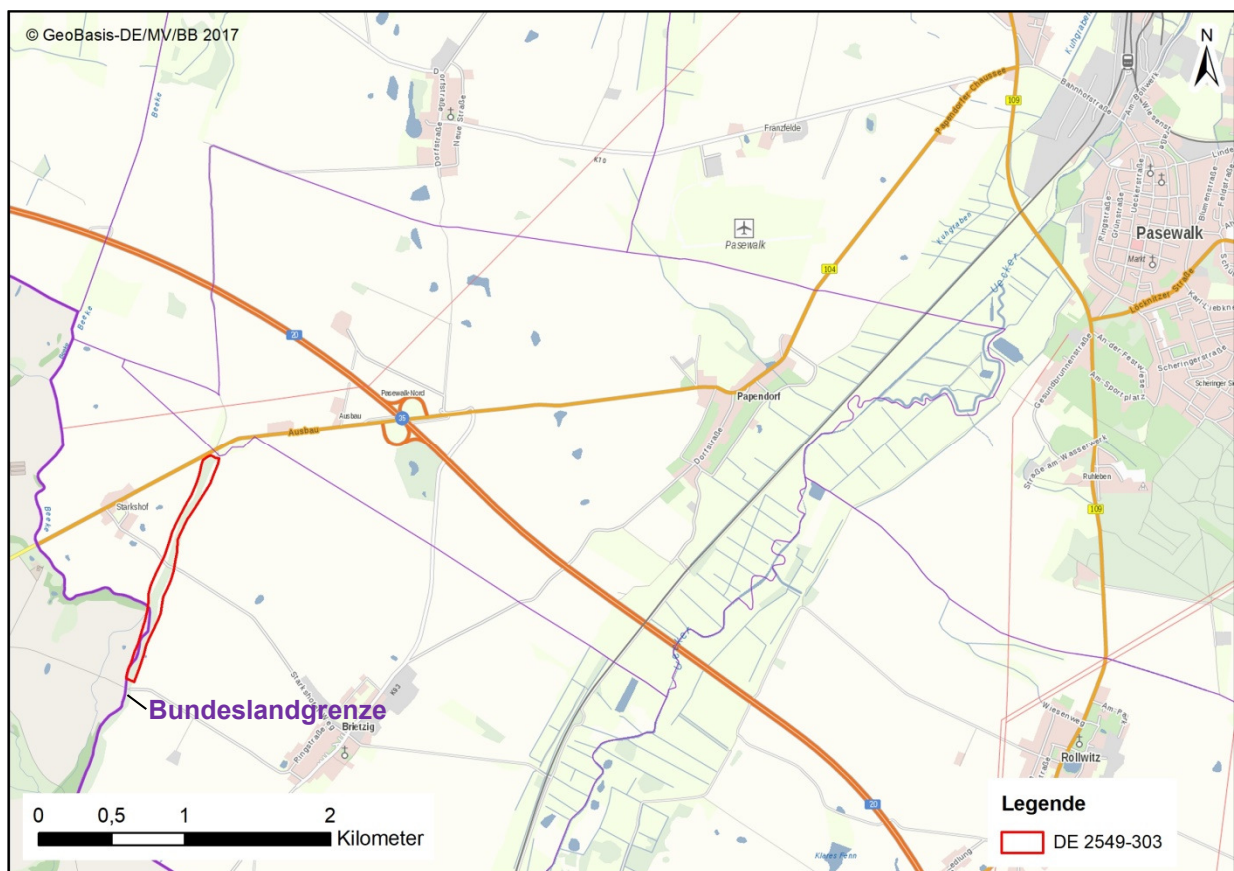


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Bearbeitungsgebietes (GGB = rote Umrandung)

Das Gebiet besteht zum größten Teil aus in das GGB hineinragenden Ackerflächen (ca. 35,74 %). Einen weiteren großen Anteil haben Mischwaldflächen (33,54 %). Die Trockenrasen auf dem Oszug nehmen rund 6,13 % der GGB-Fläche ein.

Geologie und Wasserhaushalt

Das GGB „Schanzberge bei Brietzig“ liegt im Naturraum 330 „Kuppiges Uckermärkisches Lehmgebiet“, der zur Großlandschaft 33 „Uckermärkisches Hügelland“ gehört und in der Landschaftszone 3 „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ liegt (GLRP VP 2009).

Die Schanzberge bei Brietzig sind innerhalb der GGB-Grenze ca. 1,6 km lang und Teil eines insgesamt 2,5 km langen, schmalen Oszuges, eingebettet in eine Ackerlandschaft. Sie sind Bestandteil der eiszeitlich entstandenen Wilsickower Osruppe. Der Oszug durchzieht die flachwellige Grundmoränenlandschaft des pommerschen Vorstoßes der Weichsel-Kaltzeit und erhebt sich dabei durchschnittlich 10 m über die umgebene Landschaft. Das Innere des Oses besteht aus unregelmäßig steil aufgerichteten Schichten von Geschiebemergel und Schluff, die Flanken bestehen aus Sand. Der Kamm besteht aus einer Decke von Sanden von geringer Mächtigkeit, an dessen Basis häufig Blöcke auftreten (JESCHKE ET. AL 2003: S. 431).

Etwa 3 km östlich des GGB fließt die Uecker, rund 1 km südwestlich des GGB der Straßburger Mühlbach. Im westlichen Bereich tangiert das GGB das EG-WRRL-berichtspflichtige Fließgewässer „Beeke“ (Wasserkörpernummer: UECK 1800, siehe Abb. 2). In diesem Bereich ist die Beeke verrohrt. Die Überschneidung macht weniger als 1 % der Gesamtfläche des GGB aus. Eine Überschneidung mit dem Gewässerentwicklungsraum der Beeke besteht nicht.

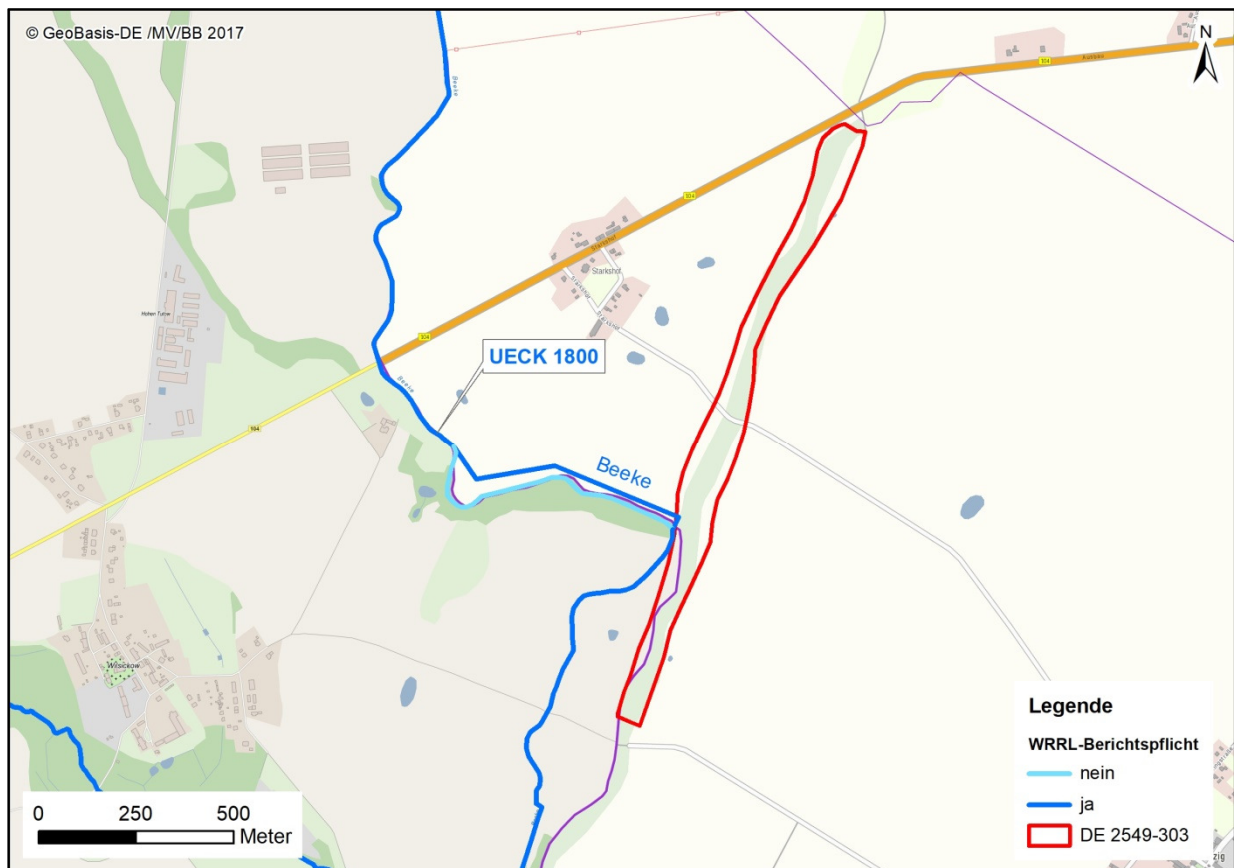


Abbildung 2: Berichtspflichtige Gewässer nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (Quelle LUNG M-V 2016a) mit Wasserkörpernummer

Die Beeke ist als sand- und lehmgeprägter Tieflandsbach ein natürliches Fließgewässer, das laut WRRL jedoch erheblich verändert ist. Für natürliche Fließgewässer gilt laut EG-WRRL das Bewirtschaftungsziel „guter ökologischer und chemischer Zustand“, für erheblich veränderte und künstliche Fließgewässer das Bewirtschaftungsziel „gutes ökologisches Potential / guter chemischer Zustand“, siehe Tab. 1.

Tabelle 1: Bewirtschaftungsziele und geplante Maßnahmen der berichtspflichtigen Gewässer nach EG-WRRL

Gewässer	LAWA-Detail-typ*	Wasser-körper-Nr.	Bewirtschaftungs-ziel (gemäß RL 2000/60/EG vom 23. Oktober 2000)	Geplante Maßnahmen (gemäß RL 2000/60/EG vom 23. Oktober 2000)
Beeke	14	UECK-1800	gutes ökologisches Potenzial / guter chemischer Zustand	Rückbau einer Verrohrung südlich von Starkshof und Herstellung eines naturnahen Gewässerlaufes

* LAWA-Detailtypen: 14 – sand- und lehmgeprägter Tieflandbach

Da der Anteil des Gewässers weniger als 1 % der GGB-Fläche ausmacht und Ziele und Maßnahmen aus Tab. 1 keine Bedeutung für die maßgeblichen Gebietsbestandteile (LRT) haben, wird das Gewässer in der Managementplanung nicht weiter betrachtet.

Nutzungsgeschichte

Vermutlich wurde der Oszug seit dem späten Mittelalter von Schafen und Ziegen beweidet. Im 19. Jahrhundert wurde die Beweidung aufgegeben und Laub- und Nadelgehölze angepflanzt. So war schon in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts die westliche Seite des Wallberges bewaldet. An verschiedenen Stellen des Oszuges erfolgten in der Vergangenheit, vor der Meldung als GGB, Sand- und Kiesabbau (JESCHKE ET. AL 2003). Eine dieser ehemaligen Kiesgruben ist das heutige Flächennaturdenkmal „Schanzberge Erweiterung“, das im Norden an das GGB angrenzt. 1992/1993 sowie 1996/97 wurde das Gebiet ersteinrichtend entbuscht.

1997 bis 1998 wurde das gesamte heutige GGB sowie das Flächennaturdenkmal (FND) eingezäunt (Koppel 1: FND, Koppel 2: Nordhälfte des GGB, Koppel 3: Südhälfte des GGB). Seitdem erfolgt im GGB wieder eine Beweidung mit Schafen einschließlich regelmäßiger Entbuschungen und Zaunreparaturen, unter anderem nach einem Brand im Jahr 2008. Die Beweidung des GGB beschränkte sich nach wenigen Jahren nur noch auf die Nordhälfte (Koppel 2), so dass der inzwischen auffällige Zaun auf der Südhälfte des GGB im Jahr 2016 endgültig abgebaut wurde.

Seit 2013 ist die Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern (StUN MV) Eigentümerin eines Großteils des Oszuges innerhalb der GGB-Grenzen und betreut die Pflege der Trockenrasen. Die Beweidung der eingezäunten Nordhälfte des GGB erfolgte bis 2016 wie folgt:

2013

31.10. – 06.11.: Beweidung mit 56 Schafen

2014

03.09. – 16.10.: Beweidung mit 56 Schafen

2015

27.07. – 05.08.: Beweidung mit 28 Schafen

16.09. – 01.10.: Beweidung Fläche mit 66 Schafen

2016

07.10. – 04.11.: Beweidung mit 37 Schafen

Die nicht zum Oszug gehörenden Flächen innerhalb des GGB sind nicht Eigentum der StUN MV.

Heutige potentiell natürliche Vegetation (HPNV)

Die HPNV beschreibt den Zustand der Vegetation, der sich aufgrund der abiotischen Faktoren Boden, Geologie und Klima; unter Berücksichtigung bereits erfolgter, irreversibler Veränderungen der Umwelt durch den Menschen und unter der Annahme keiner weiteren menschlichen Eingriffe einstellen würde. Die HPNV ist als Modell zu verstehen, das ökosystemare Dynamiken nur näherungsweise betrachten kann. Nach Daten des LUNG M-V (2013) ist die HPNV im GGB ein Waldmeister-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Perlgras-Buchenwald (mesophiler Standort).

I.1.2 Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen

Die Nutzungen im GGB wurden in Karte 1 auf der Grundlage der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK) 1991 des LUNG M-V (2002) erfasst und anhand von Orthophotos (2014) und einer Begehung (2017) aktualisiert. Ergänzend zu Karte 1 sind in der folgenden Tab. 2 die Landnutzungsformen entsprechend der aktualisierten BNTK-Daten mit ihren Flächenanteilen im GGB aufgelistet.

Tabelle 2: Flächenanteil der im GGB vorkommenden Landnutzungsformen nach der Biotop- und Nutzungstypenkartierung 1991 (LUNG M-V 2002) und Aktualisierung (2017)

Landnutzungsform	GGB	
	Fläche in ha	Anteil in %
Acker	4,55	35,74
Mischwald	4,27	33,54
Feldgehölz	2,02	15,87
sonstiges Grünland	0,91	7,15
Trockenrasen	0,78	6,13
Stillgewässer	0,11	0,87
Wege	0,07	0,55
Fließgewässer	0,02	0,15
Gesamt	12,73	100

Landwirtschaft

Laut dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (2010) liegt das GGB „Schanzberge bei Brietzig“ in einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft.

Das Gebiet ist auf beiden Längsseiten (West- und Ostseite) und somit fast vollständig von konventionell genutzten Ackerflächen umgeben, die teilweise in das GGB hineinragen und unmittelbar am Fuße des Oszuges beginnen. Die Feldblöcke sind zwischen 18 bis 90 ha groß. Die mittlere Ackerzahl beträgt 37 (LUNG M-V 2017). Angebaut werden Marktfrüchte (Getreide, Raps) und Futterpflanzen. Der nächste große Agrarbetrieb mit Marktfruchtanbau und Tierproduktion befindet sich in Brietzig.

Gemäß BEHANDLUNGSRICHTLINIE für das Naturschutzgebiet „Schanzberge bei Brietzig“ vom 11.9.1967 hat der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf den angrenzenden Äckern so zu erfolgen, dass jede Beeinträchtigung des NSG ausgeschlossen ist.

Die Nordhälfte des innerhalb der GGB-Grenzen liegenden Oszuges wird seit 1998 über eine extensive Schafbeweidung gepflegt, s. S. 9 (Nutzungsgeschichte).

Forstwirtschaft

Trotz der seit 1988 in einer BEHANDLUNGSRICHTLINIE festgeschriebenen Schutzziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Trockenrasen (BEHANDLUNGSRICHTLINIE für das Naturschutzgebiet „Schanzberge bei Brietzig, 01.09.1988) haben sich auf dem Oszug innerhalb der letzten Jahrzehnte größere Baumbestände entwickelt. Ursache dessen sind insbesondere Aufforstungen von Gemeinen Kiefern, Schwarz-Kiefern und Robinien vor 1988 sowie die langjährige Aufgabe der Schafbeweidung bis 1998. Forstwirtschaftlich genutzt wird der Baumbestand im GGB nicht. Hoheitlich zuständig ist das Forstamt Rothemühl.

Gemäß BEHANDLUNGSRICHTLINIE für das NSG „Schanzberge bei Brietzig“ (01.09.1988) ist ein Teil der Baumbestände einzuschlagen und in die Beweidung einzubeziehen. Diese Flächen sind als Nichtholzbodenflächen zu führen. Laut Fachbeitrag Wald (MLUV 2010) weist das ca. 12,7 ha große GGB aktuell ca. 7,43 ha (entspricht 57 %) Waldflächen auf und sind die Flächen des LRT 6210 durch Beseitigung von Gehölzen und Aufrechterhaltung der Beweidung offen zu halten. Die Waldflächen gemäß Fachbeitrag Wald umfassen neben Holzboden- auch Nichtholzbodenflächen, die auch im Luftbild als Offenland erkennbar sind. Die Abweichungen gegenüber Tab. 2 (4,27 ha Wald) beruhen auf unterschiedlichen Wald-Definitionen.

Laut Fachbeitrag Wald (MLUV 2010) setzen sich die vorhandenen Waldflächen zu 30,5 % aus Laubgehölzen und zu 69,5 % aus Nadelgehölzen zusammen. 2 % der Waldflächen sind Eigentum des Landes M-V, 80 % Anstalts- und Stiftungswald, 16 % privater Gemeinschaftswald und 2 % Privatwald.

Die prägenden Baumarten bezogen auf den Waldanteil sind die nicht einheimische Schwarz-Kiefer (34,9 %), Gemeine Kiefer (25,8 %) und Traubeneiche (19,2 %). Etwa 50,34 % der Waldstandorte im GGB sind „ziemlich arme trockene Standorte“; 38,35 % gehören zu den „mäßig nährstoffhaltigen trockenen Standorten“ und die verbleibenden 11,31 % werden von „kräftigen mittelfrischen Standorten“ eingenommen (MLUV 2010).

Für die Nordhälfte des GGB (zwischen der B 104 und der Kreisstraße Starkshof – Brietzig) wurde bei einem Vor-Ort-Termin am 15.02.2018 durch die Forstbehörde festgelegt, dass die Feldgehölze auf den Osthängen keine Waldflächen im Sinne des LWaldG MV sind.

Wasserwirtschaft und Küstenschutz

Im westlichen Bereich streift die Beeke das GGB (Überschneidung < 1%). Die Beeke ist ein Gewässer zweiter Ordnung, das vom Wasser- und Bodenverband „Mittlere Uecker-Randow“ unterhalten wird und EG-WRRL-berichtspflichtig ist (s. Kap. I.1.1). Das natürliche Fließgewässer spielt im Zuge der Bearbeitung des Managementplans keine Rolle, da es das GGB nur marginal schneidet und keine Bedeutung für die maßgeblichen Gebietsbestandteile (LRT) hat.

Das GGB überlagert sich nicht mit Wasserschutzgebieten gemäß §§ 51-52 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).

Tourismus und Erholung

Das GGB ist touristisch nicht erschlossen. Innerhalb des GGB gibt es keine Wanderwege, zudem ist die Nordhälfte von einem Weidezaun umschlossen. Aus diesen Gründen ist anzunehmen, dass das GGB auch für Naherholungszwecke nicht intensiv genutzt wird. Am Nordende des GGB steht eine Informationstafel mit einer kurzen Beschreibung der Schutzziele des Naturschutzgebietes „Schanzberge bei Brietzig“, der Geschichte, der Bedeutung des Gebietes für den Naturschutz sowie der Maßnahmen zur Umsetzung der Schutzziele.

Siedlung, Industrie und Gewerbe

Im GGB befinden sich keine Siedlungs-, Industrie- oder Gewerbeflächen.

Rohstoffgewinnung

Der Abbau von Bodenschätzen im Bereich des Oszuges ist gemäß BEHANDLUNGSRICHTLINIE für das NSG „Schanzberge bei Brietzig“ (01.09.1988) verboten. Der Kiesabbau und Reliefveränderungen sind außerdem aufgrund des Schutzstatus als gesetzlich geschütztes Geotop nicht gestattet.

Verkehrsinfrastruktur

Das Schutzgebiet wird mittig in Ost-West-Richtung von der Straße zwischen Brietzig (M-V) und Starkshof (M-V) gequert. Weitere Verkehrswege befinden sich nicht im GGB. Nördlich des GGB verlaufen die Bundesstraße B 104 sowie die Autobahn A 20, südlich eine z.T. unbefestigte Straße zwischen Hohen Tutow (BB) und Brietzig (M-V).

Jagd

Gemäß RAHMENRICHTLINIE für die Behandlung der Naturschutzgebiete des Bezirkes Neubrandenburg vom 03.09.1987 ist in allen Naturschutzgebieten des ehemaligen Bezirkes Neubrandenburg die Jagd auf Federwild und Greifvögel verboten.

Gemäß der BEHANDLUNGSRICHTLINIE für das NSG „Schanzberge bei Brietzig“ (01.09.1988) ist die ordnungsgemäße Durchführung der Jagd gestattet. Die Anlage jagdlicher Einrichtungen einschließlich Kurrungen sowie die Verwendung von Fallen im NSG sind nicht gestattet. Außerhalb des NSG aber innerhalb des GGB befindet sich ein Ansitz nordwestlich des temporären Kleingewässers, s. Abb.3.



Abbildung 3: Ansitz nordwestlich des temporären Kleingewässers

Raumordnung

Die Belange der Raumordnung sind bereits mit der Meldung aller GGB berücksichtigt worden. Gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm (RREP 2010) ist das GGB ein „Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege“. Rund 9 ha dieses GGB sind außerdem zugleich ein "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft". Folglich ist den Funktionen von Natur und Landschaft sowie dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten bei allen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben ein besonderes Gewicht beizumessen.

I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Die nachfolgend aufgeführten Schutzgebiete sind in der Karte 1 dargestellt.

Naturschutzgebiet (NSG) „Schanzberge bei Brietzig“

Das ca. 8 ha große NSG 71 „Schanzberge bei Brietzig“ liegt nahezu vollständig im gleichnamigen GGB DE 2549-303 „Schanzberge bei Brietzig“ (vgl. Kap. I.1.1). Das NSG wurde 1957 einstweilig gesichert und am 11.09.1967 per Anordnung festgesetzt. Die RAHMENRICHTLINIE für die Behandlung der Naturschutzgebiete des Bezirkes Neubrandenburg vom 03.09.1987 ist für dieses NSG bis heute verbindlich. Mit der „BEHANDLUNGSRICHTLINIE für das Naturschutzgebiet Schanzberge bei Brietzig“ vom 01. September 1988 sind darüber hinaus die spezifischen Schutzziele und Behandlungsgrundsätze für das NSG festgelegt worden.

Gemäß BEHANDLUNGSRICHTLINIE (01.09.1988) sind die Schutzziele des NSG die Erhaltung eines charakteristisch ausgebildeten Osrückens im Sinne eines geologischen Naturdenkmals sowie die Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Trockenrasen als Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Pflanzen- und Tierarten.

Laut BEHANDLUNGSRICHTLINIE (01.09.1988) und oben genannter RAHMENRICHTLINIE für alle Naturschutzgebiete des ehemaligen Bezirkes Neubrandenburg (03.09.1987) ist es im Naturschutzgebiet „Schanzberge bei Brietzig“ nicht gestattet:

- Pflanzen zu beschädigen, zu entnehmen oder Teile von ihnen abzutrennen,
- Tiere zu beunruhigen, zu fangen oder zu töten
- den Zustand des Gebietes zu verändern oder zu beeinträchtigen,
- Baumaßnahmen durchzuführen,
- Biozide und auf landwirtschaftlichen Nutzflächen Stickstoffdünger anzuwenden,
- die Wege zu verlassen, zu lärmern, Feuer anzuzünden, zu zelten oder das Gebiet zu verunreinigen.

Abweichend von diesen Verboten werden in der BEHANDLUNGSRICHTLINIE für dieses NSG und in der RAHMENRICHTLINIE für alle Naturschutzgebiete des ehemaligen Bezirkes Neubrandenburg folgende Pflegemaßnahmen als Ausnahmeregelungen festgelegt:

Landwirtschaft:

Das Naturschutzgebiet ist als Schafhaltung zu beweiden (Weideform: freies Gehüt). Düngung und Pferchen der Schafe sowie Maßnahmen zur Pflege der Grasnarbe sind nicht gestattet. Trockenrasen sind periodisch zu entbuschen. Der Einsatz von Agrochemikalien auf den an das Naturschutzgebiet grenzenden Flächen hat so zu erfolgen, dass jede Beeinträchtigung des Reservats ausgeschlossen ist. Konkrete Maßnahmen, die von den Flächennutzern umzusetzen sind, um eine Beeinträchtigung des NSG durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel auszuschließen, werden nicht aufgeführt.

Forstwirtschaft:

Die Baumbestände im Naturschutzgebiet „Schanzberge bei Brietzig“ sind teilweise einzuschlagen, die Fläche ist in die Beweidung einzubeziehen. Sie ist als Nichtholzbodenfläche zu führen.

Geotopschutz

Mit 8,15 ha werden 64% der GGB-Fläche von einem Oszug erfasst. Der auch außerhalb der GGB-Grenze verlaufende Oszug gehört zur insgesamt 120,41 ha großen Osgruppe „Os Wilsickow“, einem gemäß § 20 Abs. 2 und Anlage 3 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Geotop. Die Osgruppe liegt vollständig innerhalb der Landesgrenze von Mecklenburg-Vorpommern.

Nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Geotops führen, unzulässig.

Gemäß Anlage 3 NatSchAG M-V sind an Oszügen der Kiesabbau sowie Veränderungen am Relief verboten. Traditionelle landwirtschaftliche Nutzung gilt nicht als nachhaltige Beeinträchtigung. Auch flankierende Rinnen (sog. Osgräben) sind Teil des gesetzlich geschützten Geotops.

Flächennaturdenkmal „Schanzberge Erweiterung“

An das Nordostende des GGB und des NSG schließt sich das ca. 1,4 ha große Flächennaturdenkmal (FND) „Schanzberge Erweiterung“ an, das 2014 ausgewiesen wurde (LANDKREIS VORPOMMERN-GREIFSWALD 2014). Es handelt sich dabei um eine ehemalige Kiesabbaufläche im nördlichen Bereich des Oszuges. Eigentümerin der FND-Fläche ist seit 2013 ebenfalls die Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern (StUN MV). Auch diese Fläche wurde in der Vergangenheit als Schafweide genutzt (Koppel 1, s. Kap. 1.1 Nutzungsgeschichte) und wird aktuell im Auftrag der StUN MV wieder mit Schafen beweidet.

I.2 Bedeutung des Gebietes für das Netz Natura 2000

In diesem Abschnitt erfolgt eine Differenzierung der im GGB vorkommenden Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Schutzgebietsnetz Natura 2000.

I.2.1 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Dieses Kapitel ist wichtig zur Bestimmung der Erhaltungsziele sowie zur Begründung der Notwendigkeit und zur Prioritätenbestimmung der Maßnahmen im Bearbeitungsgebiet. Die Bewertung beruht auf der Beurteilung:

- des Erhaltungszustandes des LRT oder der Art auf Gebietsebene (Gebiet = Bundesland M-V)
- des Beitrags des Gebiets (GGB) mit seinen vorkommenden LRT und Arten für das Netz Natura 2000 in M-V
- des Erhaltungszustands des LRT oder der Art auf der Ebene des Geltungsbereichs der FFH-RL im Sinne des Art. 1 e) und i) FFH-RL.

LRT nach Anhang I FFH-RL

Kriterien zur Einschätzung der Bedeutung der im vorliegenden GGB vorkommenden LRT für das europäische Netz Natura 2000 sind:

- ein „günstiger“ insbesondere „hervorragender“ Erhaltungszustand auf Gebietsebene (Erhaltungszustand A od. B, s. Tab. 4)
- die Priorität im Sinne des Art. 1 d) FFH-RL (s. Tab. 3)
- das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Flächenanteil) im jeweiligen Gebiet (hier: Bundesland M-V) (s. Tab. 3)
- ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von GGB gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL (s. Tab. 3).

Die gebietsbezogene Bewertung des Erhaltungszustands als „ungünstig“ (C) zeigt einen i.d.R. unzureichenden Zustand für das Netz Natura 2000 an und ist daher maßgeblich für die Bestimmung von erforderlichen Maßnahmen.

Eine Darstellung der Kriterien 2 bis 4 für die im GGB vorkommenden LRT zeigt Tab. 3. Da der LRT 6210 innerhalb des GGB keine besonderen Bestände mit bemerkenswerten Orchideen aufweist, zählt er hier nicht zu den prioritären Lebensraumtypen.

Tabelle 3: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000

LRT (EU-Code und dt. Bezeichnung)	Prioritärer LRT	Sehr hoher Flächenanteil im Gebiet (relative Fläche = A) bezogen auf das Land (M-V)	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	-	-	gelb
6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	-	-	rot

Arten nach Anhang II FFH-RL

Für das GGB DE 2549-303 „Schanzberge bei Brietzig“ wurden bisher keine Anhang-II Arten gemäß FFH-Richtlinie an die EU gemeldet. Auch im Rahmen der Managementplanung sind keine entsprechenden Vorkommen bekannt geworden.

I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile

I.3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung wurde im Zuge der Managementplanung mit dem LRT 6210 ein Offenland-LRT nach Anhang I ermittelt, der insgesamt 0,78 ha umfasst. Der 2004 ebenfalls gemeldete LRT 3150 wurde im Zuge der Kartierung nicht nachgewiesen (Tabelle 4). Die Geländekartierung der Offenland-LRT erfolgte 2015 im Auftrag des LUNG M-V. Im Rahmen der Managementplanung 2017 erfolgte für den LRT 6210 aufgrund der starken Abweichung vom aktuellen Flächenumfang eine Plausibilitätsprüfung des 2004 gemeldeten Flächenumfangs.

Für dieses GGB liegt ein Fachbeitrag Wald vor (MLUV 2010). Gemäß Fachbeitrag Wald sind in diesem GGB keine Wald-LRT vorhanden.

Tabelle 4: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächen-größe aktuell in ha	Flächen-größe lt. SDB in ha	Erhaltungszustand aktuell	Erhaltungszustand lt. SDB
3150	Natürliche eutrophe See mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	kein Nachweis in 2015	0	0	0,11	-*)	-*)
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	v.a. Osthang im nördlichen GGB	5	Gesamt: 0,775 A: 0,010 B: 0,758 C: 0,007	4,00 (wiss. Fehler) richtig: 1,09	Gesamt: B A: 1,3 % B: 97,8 % C: 0,9 %	C

Erhaltungszustand (EHZ): A...hervorragend, B...gut, C...mäßig bis durchschnittlich;

*) kein EHZ im SDB oder im Rahmen von Kartierungen anzugeben, da Repräsentativität D (d.h. nichtsignifikante Präsenz)

LRT 6210

Bei diesem LRT handelt es sich um durch extensive Beweidung entstandene Trocken- oder Halbtrockenrasen. Zu den maßgeblichen Bestandteilen zählen basen- oder kalkreiche Standorte, mit sandigem bis lehmigem Substrat und südexponierten Hängen sowie ein subkontinentaler Klimaeinfluss. Je nach Nutzungsintensität liegt dieser LRT mit oder ohne Verbuschungsstadien vor. Auf der Westseite des Oses kommen Gehölzbestände als stoffeintragsmindernde Strukturen vor.

Im Zuge der Offenlandkartierung 2015 (LUNG M-V 2016c) wurden insgesamt 5 Teilflächen des **LRT 6210** ausgegrenzt (Karte 2). Die Teilflächen 001, 002 und 003 befinden sich auf den Osthängen des Oses im nördlichen Bereich des GGB zwischen der B 104 und der Landstraße von Starkshof nach Brietzig. Die Flächen sind durch eine geringe Artenvielfalt und einen großen Anteil an wuchsstarken Gräsern wie Glatthafer gekennzeichnet. In Teilfläche 001 wurde 2015 die Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*) festgestellt, in Teilfläche 003 der Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), beides Arten des Florenschutzes M-V

(LITTERSKI ET AL. 2006). Bei der Teilfläche 004 handelt es sich um einen kleinen Bereich oberhalb einer Grube auf dem Westhang, der sich auf mäßig nährstoffreichem, trockenem Sand befindet. Auf einer Lichtung am südlichen Ende des GGB liegt die Teilfläche 005, die mit ca. 70 m² nur einen sehr geringen Anteil an der gesamten LRT-Fläche innerhalb des GGB hat, sich aber nach Süden noch über ca. 230 m² außerhalb des GGB fortsetzt. Es handelt sich dabei um einen Reliktbestandteil mit einer artenarmen Ausprägung, der aufgrund des angrenzenden Waldes stark beschattet ist und von einer Eichenlaubschicht bedeckt ist.

Die kleine Teilfläche 004 wurde aufgrund der flächendeckend vorkommenden lebensraumtypischen Vegetation, wie z.B. das Steppen-Schillergras (*Koeleria macrantha*) oder das Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), und dem Fehlen von Beeinträchtigungen mit dem hervorragenden Erhaltungszustand (A) bewertet. Die Teilflächen 001, 002 und 003 befinden sich in einem guten Erhaltungszustand (B) und bilden mit 97,8 % den prägenden Anteil des Lebensraumtyps, so dass der Gesamterhaltungszustand auf Gebietsebene ebenfalls mit gut (B) zu bewerten ist, was eine Verbesserung gegenüber dem im SDB vermerkten mäßig bis durchschnittlichen EHZ (C) darstellt. Weiterhin im Erhaltungszustand C befindet sich die Teilfläche 005 am Südenende des GGB. Es handelt sich hierbei um eine sehr kleine Reliktfläche (70 m²) mit schlecht ausgeprägter Habitatstruktur und Artenvielfalt, deren größerer Flächenanteil außerhalb des GGB liegt (Gesamtgröße: 300 m²).



Abbildung 4: LRT 6210 auf Osthang des Oses

Neben der Teilfläche 005 ragen gemäß der aktuellen Offenlandkartierung 2015 auch die Teilflächen 001 und 002 über die GGB-Grenze hinaus. Ohne Berücksichtigung der GGB-Grenze beträgt der gesamte Flächenumfang des LRT 6210 in den Schanzbergen bei Brietzig 0,93 ha. Da die GGB-Grenze maßgebend ist, wird dem Managementplan nur die LRT-Fläche innerhalb der GGB-Grenze zu Grunde gelegt. Die Gesamtfläche des Lebensraumtyps 6210 beträgt laut

der aktuellen Offenlandkartierung innerhalb des GGB 0,775 ha, was eine deutliche Reduzierung gegenüber den 2004 gemeldeten 4,0 ha bedeutet. Diese Verringerung gegenüber dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung ist auf Plausibilität zu prüfen.

LRT 3150

Der **LRT 3150 (natürliche eutrophe Seen)**, ein periodisch trocken fallendes Acker-Soll östlich des Oses, wurde 2004 als LRT mit der Repräsentativität D gemeldet, d.h. dieser LRT ist für das GGB nicht von Bedeutung. Aufgrund dieser Einstufung wird im SDB keine Bewertung des Erhaltungszustands aufgeführt und entfällt eine Bearbeitung des LRT im Managementplan.

Wahrscheinlich infolge von Ungenauigkeiten bei der Festsetzung der GGB-Grenze verläuft diese etwa mittig durch das Acker-Soll hindurch, so dass das Kleingewässer nicht vollständig innerhalb des GGB liegt. Diese Ungenauigkeit sollte angesichts der Meldung des Biotops als LRT zum Referenzzeitpunkt über eine Grenzanpassung korrigiert werden (s.o.).

Im Zuge der Offenlandkartierung 2015 wurde der LRT aufgrund der fehlenden lebensraumtypischen Vegetation nicht nachgewiesen (Abb. 5). Das Acker-Soll ist im Rahmen der Kartierung 2015 aber weiterhin als gesetzlich geschütztes Biotop eingestuft worden, für dessen Schutz die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises zuständig ist. Die Gehölze am Gewässerrand sind in den letzten Jahren entfernt worden. Das Biotop wird für die Entsorgung von Feldsteinen aus dem direkt angrenzenden Acker genutzt.



Abbildung 5: derzeit (2017) ausgetrocknetes Soll im Bereich des ehemaligen LRT 3150

I.3.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im GGB wurden bisher keine Arten nach Anhang II mit signifikanten Vorkommen nachgewiesen. Ein signifikantes Vorkommen wäre ein Nachweis nach dem Referenzzeitpunkt, bei dem es sich nicht nur um einen Einzelnachweis handelt.

I.4 Arten nach Anhang IV FFH-RL

Für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenges Schutzregime, das u.a. Verbote des Fangs oder der Tötung von Individuen, der Störung von Arten und der Zerstörung von Eiern oder der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einschließt. Die Beurteilung des Erhaltungszustands der Arten (Anhang IV) erfolgt nicht für die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, sondern gebietsunabhängig und flächendeckend. Es werden nach den Vorgaben für das Monitoring auf europäischer Ebene die drei Erhaltungszustandskategorien: „günstig“, „ungünstig - unzureichend“, „ungünstig - schlecht“ unterschieden (vgl. Doc.Hab-04-03/03-rev.3).

Die Arten des Anhangs IV werden nicht im Zuge der Managementplanung erfasst und bewertet. Alle Informationen über aktuelle Vorkommen müssen aber ausgewertet werden, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen zu Gunsten von LRT nach Anhang I oder Arten nach Anhang II FFH-RL Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV verursacht werden.

In Tab. 5 sind die im GGB nachweislich vorkommenden Arten des Anhang IV FFH-RL mit der Datenquelle und der vermuteten Verortung im Gebiet genannt. Die Arten sind im aktuellen SDB (2015) nicht aufgeführt.

Tabelle 5: Vorkommen von Arten des Anhangs IV

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Bemerkungen
1197 Knoblauchkröte	Eher im südlichen Bereich des GGB in der Nähe zur Beeke und dem dortigen Kleingewässer wahrscheinlich	Quelle: JESCHKE ET. AL „Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern“ (2003)
1201 Wechselkröte	Eher im südlichen Bereich des GGB in der Nähe zur Beeke und dem dortigen Kleingewässer wahrscheinlich	Quelle: JESCHKE ET. AL „Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern“ (2003)
1203 Laubfrosch	Eher im südlichen Bereich des GGB in der Nähe zur Beeke und dem dortigen Kleingewässer wahrscheinlich	Quelle: JESCHKE ET. AL „Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern“ (2003)
1261 Zauneidechse	Eher im nördlichen Bereich des GGB auf den offenen Osflächen wahrscheinlich.	Quelle: JESCHKE ET. AL „Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern“ (2003)

I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes

I.5.1 Defizitanalyse / schutzobjektbezogene Erhaltungsziele

In der Defizitanalyse werden die mit dem Standard-Datenbogen (SDB) zum Referenzzeitpunkt (hier: 2004) gemeldeten Erhaltungszustände (EHZ) der LRT und der Habitate der Arten sowie deren Flächengrößen mit dem aktuellen Zustand und Flächenumfang verglichen, um anschließend die Erhaltungsziele abzuleiten. Als „günstig“ gilt ein Erhaltungszustand A oder B, als ungünstig ein Erhaltungszustand C.

Der Begriff „Erhaltungsziel“ in Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bezieht sich nicht nur auf die aktuellen Erhaltungszustände von LRT oder Arten, sondern auch auf künftige, definierte Soll-Zustände (vgl. Art. 1 a FFH-RL). Unter Erhaltungszielen werden daher Ziele zum „Erhalt“ (Status-Quo-Sicherung) oder zur Verbesserung („Wiederherstellung“ oder „Entwicklung“) zusammengefasst:

Mit der Ableitung von Erhaltungszielen wird der FFH-Richtlinie Art. 2 (2), wonach ein günstiger Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten zu erhalten ist, und Art. 6 (2), wonach eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten in den besonderen Schutzgebieten zu vermeiden sind, Rechnung getragen. Weiterhin darf sich die Fläche der LRT und der Habitate der Arten nicht verringern. In Fällen von Flächenverlust und / oder Verschlechterung des Erhaltungszustandes von günstig zu ungünstig ist vor Ableitung der Erhaltungsziele eine Plausibilitätsprüfung der 2004 gemeldeten Daten vorzunehmen. D. h. es ist in jedem Fall zu prüfen, ob die durch die formale Defizitanalyse ermittelte Verschlechterung (oder Verbesserung) darauf zurückzuführen ist, dass die Bewertung des Erhaltungszustands im Rahmen der Gebietsmeldung auf unzureichenden Grundlagen oder mit nicht vergleichbaren Methoden erfolgte („wissenschaftlicher Fehler“).

Ziele zum Erhalt des Status-quo durch Schutz (S), Pflege (P) oder Nutzung (N):

Alle signifikanten LRT sowie die Habitate von allen signifikanten Arten sind zwingend durch die Festlegung und Durchführung der nötigen (Schutz-)Maßnahmen in ihrem gemeldeten Zustand zu erhalten (Umsetzung Art. 6. Abs. 2 FFH-RL), der Zustand darf sich nicht verschlechtern. Weiterhin darf sich die Fläche nicht verringern.

Wiederherstellungsziele

Hat sich der Erhaltungszustand im Vergleich zum Referenzzeitpunkt von einem günstigen (A, B) zu einem ungünstigen Zustand (C) plausibel verschlechtert, ergeben sich zwingende Wiederherstellungsziele, d.h. die LRT oder Habitate der Arten sind wieder in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen. Grundsätzlich ist dann in einem GGB der Flächenanteil wiederherzustellen, der notwendig ist, um eine Einstufung der Gesamtfläche eines LRT oder eines Habitats im GGB in den „günstigen“ Erhaltungszustand zu erreichen. Der günstige Erhaltungszustand der Gesamtfläche wird erreicht, wenn die Teilflächen des Habitats oder des LRT mit der Kategorie C einen Flächenanteil von $\leq 25\%$ haben (Beispiel: bei einer Einstufung von 27 % der Fläche in „C“, sind Wiederherstellungsziele nur für 2 % der Fläche erforderlich).

Ist der Verlust von Habitatflächen oder Flächen der Lebensraumtypen in einem GGB plausibel, so sind die betroffenen Teilflächen in vollem Umfang ebenfalls wiederherzustellen.

Entwicklungsziele

Alle übrigen Ziele werden als „Entwicklungsziele“ bezeichnet. Innerhalb der Entwicklungsziele wird unterschieden in:

– Vorrangige Entwicklungsziele (vE)

Befinden sich im Gebiet LRT oder Arten im „ungünstigen“ Zustand (C), für die keine Wiederherstellungsziele bestehen (s. o.), da der ungünstige Zustand bereits zum Referenzzeitpunkt vorlag, sind vorrangige Entwicklungsziele festzulegen, sofern die betreffenden Arten oder LRT nach den Angaben in Tab. 3 eine besondere Bedeutung aufweisen. Eine besondere Bedeutung besteht immer dann, wenn mindestens **zwei Kriterien** aus Tab. 3 zutreffen (in diesem GGB nicht zutreffend). Diejenigen mit der höchsten Zahl zutreffender Kriterien haben im Regelfall die höchste Bedeutung. Die aus den Zielen abgeleiteten Maßnahmen können zur Verbesserung von Teilflächen im bisher „ungünstigen“ Zustand oder zur Neuentwicklung von LRT oder Habitaten auf zusätzlichen Flächen innerhalb des Gebietes führen.

– Wünschenswerte Entwicklungsziele (wE)

Alle weiteren Entwicklungsziele sind nachrangig, die Maßnahmen sind nach Zweckmäßigkeit und nach dem Aufwand durchzuführen. Für LRT oder Arten, die besonders bedeutsam sind, sind auch bei einem „günstigen“ Erhaltungszustand (B) im Gebiet die Möglichkeiten von Entwicklungsmaßnahmen (zu A = hervorragend) zu prüfen. Die aus den Zielen abgeleiteten Maßnahmen können zur Verbesserung von Teilflächen im bisher „ungünstigen“ Zustand oder zur Neuentwicklung von LRT oder Habitaten auf zusätzlichen Flächen innerhalb des Gebietes führen. Die Ansiedlung im Gebiet aktuell nicht vorkommender Arten und die Neuentwicklung von LRT gelten ebenfalls als „wünschenswerte Entwicklungsziele“. Für LRT oder Arthabitate, deren Erhaltungszustand auf Gebietsebene bereits mit „A“ bewertet wurde, sind generell keine Entwicklungsziele festzulegen.

Tabelle 6 zeigt den aktuellen und anzustrebenden Zustand der LRT des GGB.

Tabelle 6: Aktueller und anzustrebender Zustand der LRT

LRT Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2024	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2030	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
6210	C	B (0,78 ha)	B (Erhalt)	B (Erhalt)	A (Erhalt und wünschenswerte Entwicklung)
		Flächenverlust gegenüber 2004: 0,31 ha	C (Wiederherstellung)	B (Erhalt und wünschenswerte Entwicklung)	A (Erhalt und wünschenswerte Entwicklung)

EHZ: A...hervorragend, B...gut, C...mäßig bis durchschnittlich, grau hinterlegt: LRT mit Wiederherstellungszielen

LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

Der **LRT 6210** wurde für das GGB DE 2549-303 der EU mit dem ungünstigen EHZ (C) gemeldet. Aus den im Zuge der Offenlandkartierung (2015) erfassten LRT-Flächen leitet sich ein günstiger Erhaltungszustand (B) ab, was eine Verbesserung des EHZ bedeutet. Die Offenlandkartierung (2015) ergab allerdings auch eine Verringerung der LRT-Fläche von 4 ha auf 0,78 ha.

Plausibilitätsprüfung der Meldung 2004

Aufgrund des scheinbaren Flächenverlustes von ca. 81 % der LRT-Fläche gegenüber der Gebietsmeldung 2004 ist eine **Plausibilitätsprüfung** durchzuführen. Geprüft wurde, ob seit 2004 tatsächlich eine Verringerung der LRT-Fläche stattfand oder die Meldung 2004 auf „wissenschaftliche Fehler“, wie unzureichende Daten-Grundlagen oder von den aktuellen Standards abweichende Methoden zurück zu führen ist. Da die Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Bereich dieses GGB erst 2005 stattfand, erfolgte die LRT-Meldung 2004 hier mit hoher Wahrscheinlichkeit allein auf Grundlage von Luftbildern und Zuarbeiten der Naturschutzbehörden (StAUN Ueckermünde).

Neben den LRT-Flächen der Gebietsmeldung (sog. Binnendifferenzierung (LUNG M-V 2011) und der Offenlandkartierung 2015 werden im Rahmen der Plausibilitätsprüfung Daten der Kartierung der gesetzlich geschützten Biotopen 2005 (LUNG M-V 2015a) sowie die Luftbilder von 2006 und eigene Erkenntnisse der Begehung des GGB von 2017 herangezogen. Ausschlaggebend ist dabei die Frage, welche Flächen bereits 2004 derartig mit Gehölzen bewachsen waren, dass sie 2004 gar nicht als LRT 6210 hätten gemeldet werden dürfen. Zulässig ist für den LRT 6210 bei einem Erhaltungszustand C ein maximaler Deckungsgrad der Verbuschung von 30 %. Es gilt der Grundsatz, dass all jene Flächen auf denen eine Ausprägung zum Referenzzeitpunkt als zumindest möglich eingeschätzt wird, LRT-Flächen zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung darstellen. Flächen, deren Ausprägung 2004 als LRT 6210 als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt wird, werden nachfolgend als wissenschaftliche Fehler geführt. 2004 gemeldete Teilflächen, die zum damaligen Zeitpunkt auf landwirtschaftlich genutzten Äckern lagen und aufgrund des bei der Gebietsmeldung größeren Maßstabs bei der Abgrenzung als LRT 6210 ausgewiesen wurden, werden vorliegend generell als wissenschaftlicher Fehler gewertet (betrifft insgesamt ca. 0,21 ha).

Im Zuge der **Plausibilitätskontrolle** vor Ort zeigt sich heute ein deutlicher Unterschied zwischen jenen Flächen nördlich der Straße von Starkshof nach Brietzig (Flächen 1 und 2) und jenen südlich der Straße (Flächen 3 und 4), der auch in den Luftbildern von 2006 bereits deutlich erkennbar ist, vergleiche Abb. 6.

Im nördlichen GGB (Nordhälfte) beschränkt sich der Gehölzbestand mit einem hohen Anteil an Schwarz-Kiefern auf den Westhang und den angrenzenden Kammbereich, aber auch Eichen und Douglasien sowie vereinzelte Robinienbestände am Fuß des Osthangs im Übergangsbereich zum angrenzenden Acker. Die 2004 für die Nordhälfte ausgewiesenen Flächen sind heute nur noch auf den Osthängen weitestgehend gehölzfrei und offen.

Im südlichen Bereich des GGB (Südhälfte) kommt heute ein weitgehend geschlossener Waldbestand vor, der von Eichen und Eschen und weiter südlich zunehmend von Kiefern geprägt ist und im Unterholz einen höheren Anteil Weißdorn enthält. Offene Flächen befinden sich hier heute nur noch kleinflächig auf den Osthängen. Ursache ist die Nutzungsauffassung (s. Kap. I.1.1 – Nutzungsgeschichte)



Abbildung 6: 2004 gemeldete Flächen des LRT 6210

Die folgenden Abbildungen 7 bis 10 veranschaulichen die Plausibilitätsanalysen der einzelnen Flächen, die 2004 mit der Gebietsmeldung ausgewiesen wurden. Mit dargestellt werden die geschützten Trockenbiotopkomplexe der Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in 2005, die Grenze des GGB sowie das zeitlich nächstgelegene verfügbare Luftbild von 2006. Bei Abgrenzung der korrigierten LRT 6210-Teilflächen, wie sie 2004 wahrscheinlich vorlagen, ist berücksichtigt worden, dass gemäß Bewertungsanleitung die Deckung von Gehölzen innerhalb des LRT bis zu 30% betragen darf (LUNG M-V 2012).

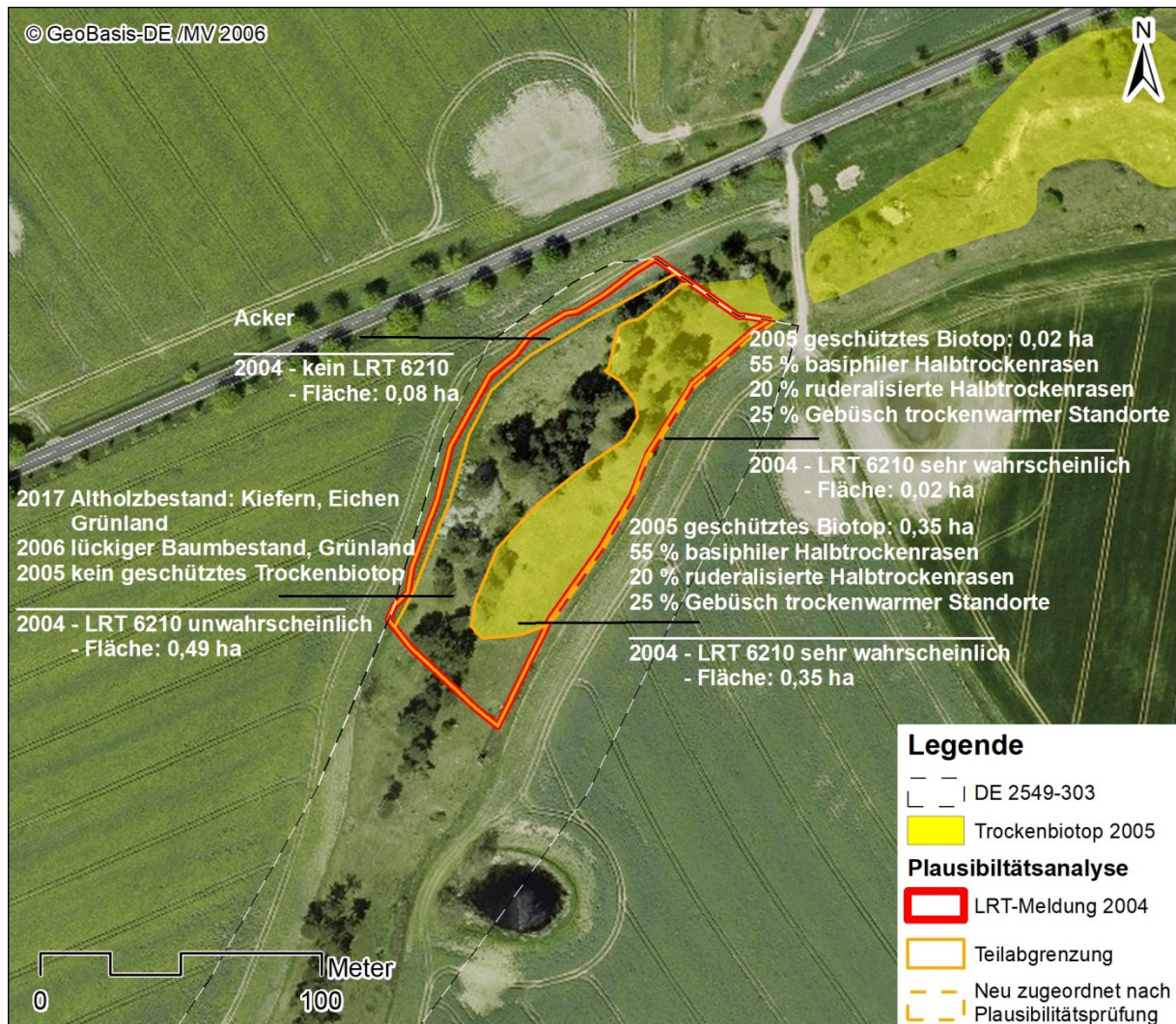


Abbildung 7: Fläche 1, Plausibilitätsanalyse LRT 6210 zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung

In der nördlichsten **Fläche 1** ist 2004 ein LRT 6210 mit einem Flächenumfang von 0,92 ha gemeldet worden. Davon sind 0,08 ha aufgrund der Nutzung als Ackerland als Fehlmeldung einzustufen. Ein Vorkommen gesetzlich geschützter Halbtrockenrasen mit Gebüsch trockenwarmer Standorte wurden 2005 im Bereich der Fläche 1 auf dem Nordende des Oses sowie auf dem Westhang festgestellt (Abb. 7: Trockenbiotop 2005). Der Anteil an Gehölzen lag dabei unter 30 %, so dass die gesamte Trockenbiotop-Fläche dem LRT 6210 zugeordnet werden kann (0,37 ha). Darin enthalten sind 0,02 ha, um die der LRT im Rahmen der Plausibilitätsprüfung nach Osten bis an die Grenze des Trockenbiotops erweitert wird.

Der Gehölzbestand der restlichen Fläche 1 besteht aus älteren Eichen und Kiefern und ist sowohl auf dem Luftbild 2006 als auch aktuell lückig ausgeprägt und von Grünland umgeben. Die offenen Flächen auf den Westhängen und im Süden der Fläche sind 2005 nicht als geschützte Trockenrasenflächen erfasst worden, so dass eine Ausprägung als LRT 6210 für diesen Bereich sehr unwahrscheinlich ist.

Die tatsächliche Ausdehnung des LRT 6210 im Bereich der Fläche 1 betrug 2004 somit ca. **0,37 ha** (Abb. 7).

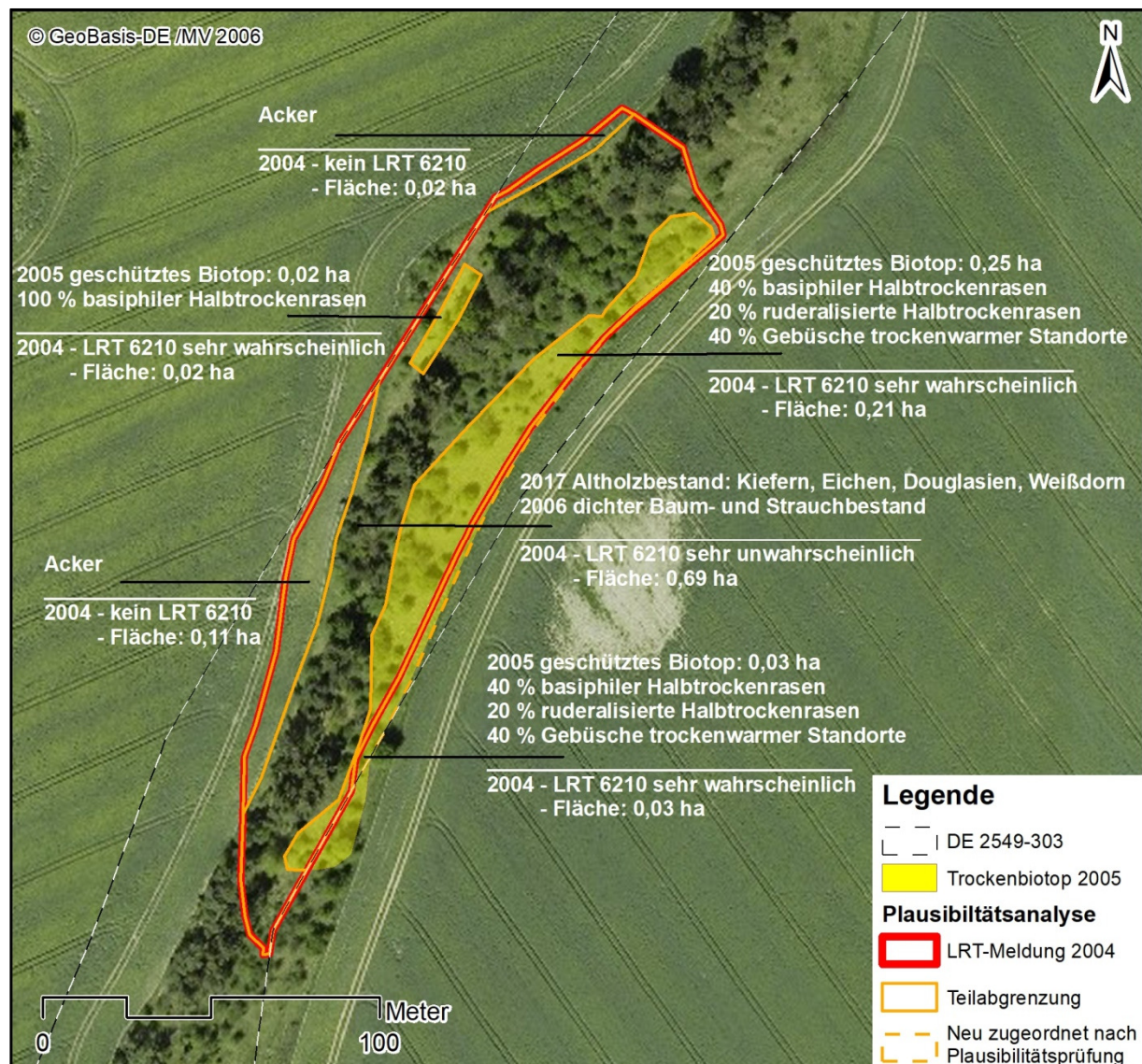


Abbildung 8: Fläche 2, Plausibilitätsanalyse LRT 6210 zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung

Fläche 2, nördlich der Straße nach Brietzig, ist 2004 mit einem Flächenumfang von 1,08 ha als LRT 6210 gemeldet worden. Davon sind 0,13 ha aufgrund der Nutzung als Ackerland als Fehlmeldung einzustufen.

Im Bereich der Fläche 2 wurden 2005 im Rahmen der Kartierung gesetzlich geschützter Biotope Trockenbiotopkomplexe festgestellt. Der kleinere Komplex auf dem Westhang bestand vollständig aus Halbtrockenrasen und wird daher in vollem Umfang dem LRT zum Zeitpunkt 2004 zugerechnet (0,02 ha).

Der größere Trockenbiotopkomplex auf der Ostseite wies 2005 60 % Halbtrockenrasen und 40 % Gebüsch trockenwarmer Standorte auf. Auf Basis dieser Daten wird die Ausprägung des LRT 6210 für das Jahr 2004 innerhalb dieses Biotops auf 0,24 ha geschätzt. Darin enthalten sind ca. 0,03 ha, um die der LRT im Rahmen der Plausibilitätsprüfung nach Osten bis an die Grenze des Trockenbiotops erweitert wird.

Der Gehölzbestand auf dem Osrücken und entlang des Westhangs wird heute im nördlichen Bereich der Fläche von Weißdornsträuchern dominiert und setzt sich im südlich anschließenden Gehölzbestand aus älteren Bäumen mit Stammdurchmesser von 0,20 bis 0,40 m zusammen, vorrangig Schwarz-Kiefern und Gemeinen Kiefern aber auch Eichen sowie Douglasien. Eine Ausprägung des LRT im Jahr 2004 ist in diesem Bereich mit Altbäumen und dichtem Strauchbestand daher sehr unwahrscheinlich.

Die tatsächliche Ausdehnung des LRT 6210 im Bereich der Fläche 2 betrug 2004 somit ca. **0,26 ha** (Abb. 8).

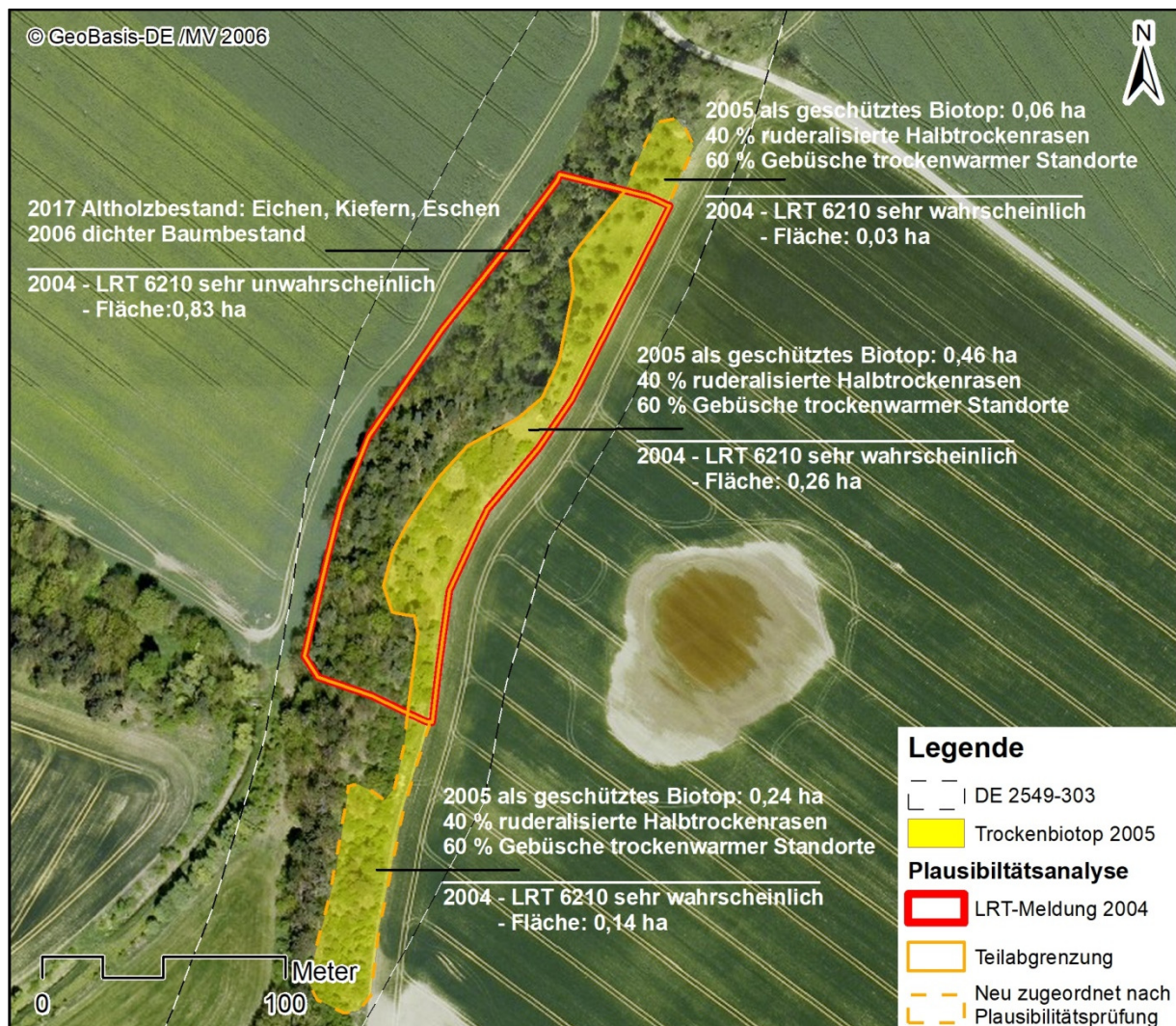


Abbildung 9: Fläche 3 Plausibilitätsanalyse LRT 6210 zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung

Südlich der Straße nach Brietzig liegt die **Fläche 3**. Diese ist 2004 als LRT 6210 mit einem Flächenumfang von 1,29 ha gemeldet worden. Der Großteil wird heute von einem Eichenwald eingenommen, in dem u.a. Gemeine Eschen sowie Gemeine Kiefern und im Unterholz auch Weißdornsträucher einen größeren Anteil einnehmen. Die Bäume haben Stammdurchmesser zwischen 0,15 m und 0,40 m. Bereits auf dem Luftbild von 2006 ist ein dichter Baumbestand zu erkennen, eine Ausprägung des LRT 6210 zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung wird hier folglich als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt.

Auf dem Osthang wurde 2005 ein gesetzlich geschützter Trockenbiotopkomplex festgestellt, der zu 40 % aus Halbtrockenrasen und zu 60 % aus Gebüschten trockenwarmer Standorte bestand. Ein ehemaliges Vorkommen des LRT 6210 wird hier mit einer Fläche von ca. 0,26 ha für den auch im Luftbild von 2006 nur lückig mit Gehölzen bewachsenen Teilbereich angenommen.

Der gesetzlich geschützte Trockenbiotopkomplex ragte über die 2004 gemeldete LRT-Fläche hinaus. Diese Ungenauigkeit zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung wird vorliegend korrigiert. Es werden jene Flächen, die 2005 als gesetzlich geschützter Halbtrockenrasen (THB, THD) kartiert wurden, aber außerhalb der Grenzen der Binnendifferenzierung der Gebietsmeldung von 2004 lagen, zuzüglich 30% Verbuschung (BLT) ebenfalls dem LRT 6210 zum Zeitpunkt 2004 zugeordnet (0,17 ha).

Die tatsächliche Ausdehnung des LRT 6210 im Bereich der Fläche 3 betrug 2004 somit ca. **0,43 ha** (Abb. 9).

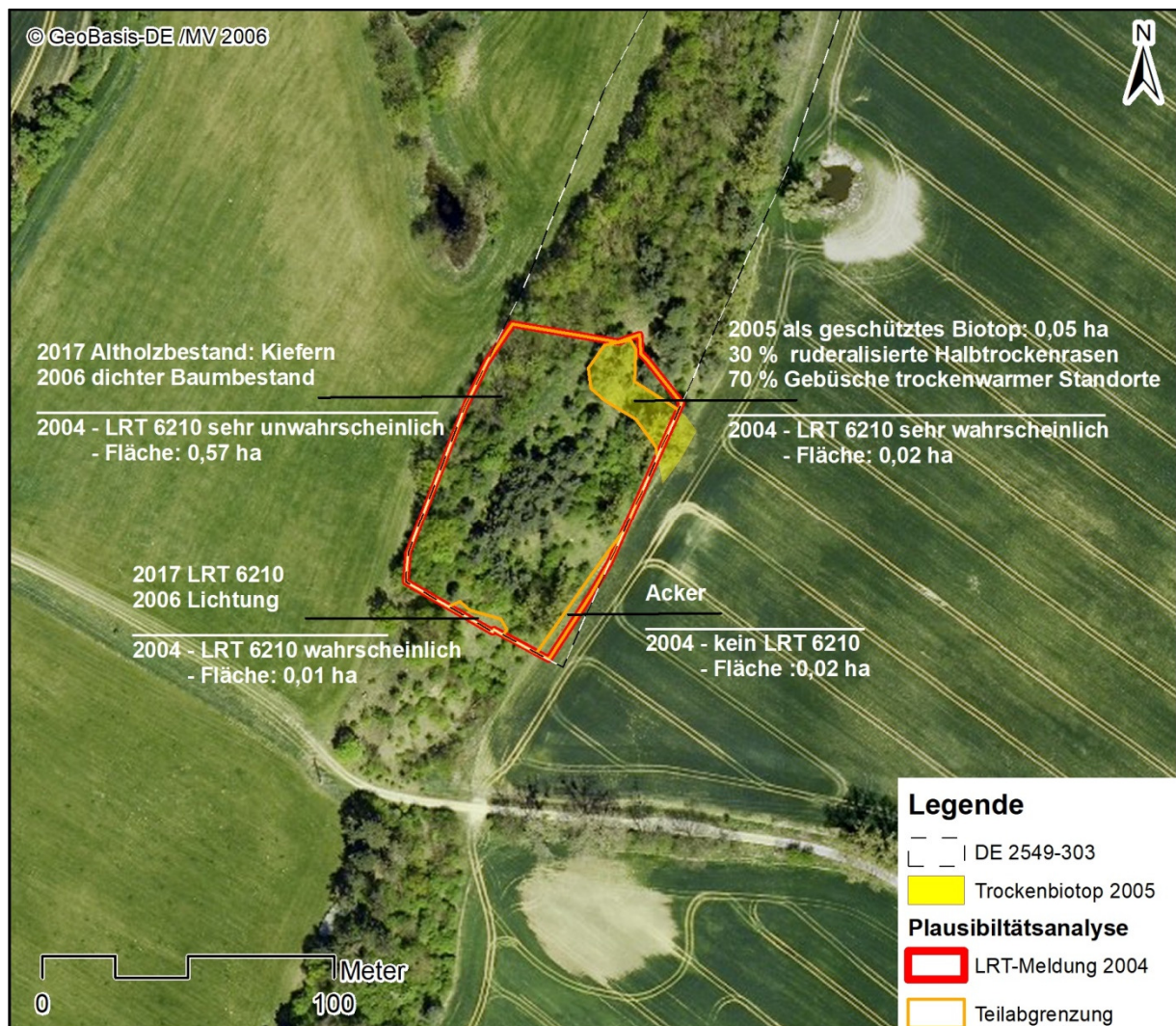


Abbildung 10: Fläche 4, Plausibilitätsanalyse LRT 6210 zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung

Fläche 4, am Südrand des GGB, ist 2004 mit einem Flächenumfang von 0,67 ha als LRT 6210 gemeldet worden. Davon sind 0,02 ha aufgrund der Nutzung als Ackerland als Fehlmeldung einzustufen.

Fläche 4 wird überwiegend von einem Kiefernwald eingenommen, mit einem Waldrand aus Laubbäumen, wie z.B. Eichen. Im Unterholz kommen Weißdornsträucher vor, während die Krautschicht von Brennnesseln und Gräsern geprägt ist. Da die Waldfläche laut Luftbild bereits 2006 dicht mit Gehölzen bewachsen war, wird eine Ausprägung als LRT 6210 zur Gebietsmeldung als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt.

Im Zuge der Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope 2005 wurde im Nordosten der Fläche 4 ein 0,05 ha großer Trockenbiotopkomplex mit 30 % Halbtrockenrasen und 70 % Gebüsch trockenwarmer Standorte festgestellt (Abb. 10). 0,02 ha der Fläche sind als LRT 6210 einzustufen.

Auf einer Lichtung am Südrand des GGB wurde der LRT 6210 im Zuge der Offenlandkartierungen 2015 als seit Jahren ungenutzte und außerhalb der GGB-Grenze fortlaufende Reliktfläche nachgewiesen. Die Fläche ist auch im Luftbild von 2006 ohne Gehölzbewuchs, so dass der LRT

hier mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung vorkam (0,01 ha innerhalb GGB).

Die tatsächliche Ausdehnung des LRT 6210 im Bereich der Fläche 4 betrug 2004 somit ca. **0,03 ha** (Abb. 10).

Insgesamt wird die flächige Ausprägung des LRT 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen“ zur Gebietsmeldung auf 1,09 ha geschätzt. Der geprüfte Flächenverlust seit 2004 umfasst somit ca. 0,31 ha. Es sind folglich neben Erhaltungs- und Entwicklungszielen auch Wiederherstellungsziele für den LRT 6210 abzuleiten (Tab. 6, 7).

I.5.2. Funktionsbezogene Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele werden für die signifikanten LRT und Habitate der Anhang II-Arten auf Grundlage der Defizitanalyse (Kap. I.5.1 inkl. Tab. 6) formuliert. Es wird zwischen Zielen zum Erhalt, zur Wiederherstellung sowie zur vorrangigen und wünschenswerten Entwicklung der Schutzobjekte entsprechend der Defizitanalyse differenziert. Aufgrund gebietsübergreifender Erfordernisse (Land, EU) ist die Formulierung weiterer Entwicklungsziele möglich, die nicht Bestandteil der gebietsspezifischen Defizitanalyse sind (z. B. Vernetzung von Teilflächen/Biotopverbund, Neuschaffung von LRT mit landes- oder europaweit ungünstigem Erhaltungszustand).

Für den LRT 6210 ergeben sich in diesem GGB Ziele zum Erhalt, zur Wiederherstellung und zur wünschenswerten Entwicklung (Tab. 6). Die Formulierung dieser Erhaltungsziele zeigt Tabelle 7. Da nur ein Lebensraumtyp in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommt, können interne Zielkonflikte ausgeschlossen werden.

Tabelle 7: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeich- nung / Teil- fläche	Bemerkung
LRT 6210	Np03: Fortführung extensive Beweidung, ggf. unter Änderung Beweidungsregime	EN	0,77	TF 001 bis 004 innerhalb der Koppel 2	
	Nv09: regelmäßige Auslichtung von Gehölzen	EP	0,77	TF 001 bis 004 innerhalb der Koppel 2	zulässige Gehölzdeckung bei EHZ B: bis 20%
	Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten				Robinie: invasiv, Schwarz-Kiefer: potentiell invasiv
	Nv03: Aufnahme einer Pflegemahd				
	Nv14: Mahdgutabfuhr	ES	0,007	TF 005 (an Südgrenze des GGB)	Beweidung der Kleinstfläche nicht möglich
	Nv05: Anlage von Pufferstreifen auf den Ackerrändern am Fuße des Oszuges (Ost-seite)		0,77	TF 001 bis 004 innerhalb der Koppel 2	Schutz des LRT vor Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen
	Ne09: Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters – keine Aufforstung		0,78	alle TF (001-005)	zulässige Gehölzdeckung bei EHZ B: bis 20%
	Wiederherstellung von LRT 6210: Np03: Fortführung extensive Beweidung, unter Änderung Beweidungsregime Ne09: Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters – keine Aufforstung Nv05: Anlage von Pufferstreifen auf den Ackerrändern am Fuße des Oszuges (Ost-seite) Nv09: regelmäßige Auslichtung von Gehölzen Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten	W	0,31	beliebige Teilfläche innerhalb Nordhälfte des GGB (Koppel 2)	zulässige Gehölzdeckung: EHZ C: bis 30% EHZ B: bis 20 %
					Robinie: invasiv, Schwarz-Kiefer: potentiell invasiv
	Entwicklung zusätzlicher Flächen des LRT 6210, so dass gesamte Nordhälfte/Koppel 2 des GGB eine zusammenhängende LRT 6210-Fläche wird: Np03: Fortführung extensive Beweidung, unter Änderung Beweidungsregime Nv09: ersteinrichtende Beseitigung von Gehölzen, regelmäßige Auslichtung von Gehölzen Ne09: anschließend Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters – keine Aufforstung Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten Nv05: Anlage von Pufferstreifen auf den Ackerrändern am Fuße des Oszuges (West-seite)	wE	2,58	gesamte Restfläche innerhalb Nordhälfte des GGB (Koppel 2)	Fläche ist seit 1998 als eine Weidefläche eingezäunt, extensive Schafbeweidung zulässige Gehölzdeckung: EHZ C: bis 30% EHZ B: bis 20 %
	Sv06: Besucherinformation: Erneuerung Informationstafel am Nordende des GGB, Aufnahme von Informationen zu Natura 2000		--	Nordrand des GGB	
	außerhalb des GGB: Nv05: Anlage von Pufferstreifen	Art. 10 FFH-RL	3,67	Koppel 2	

Erhalt (E) durch N...Nutzung, P...Pflege, S...Schutz; wE...wünschenswerte Entwicklung; W...Wiederherstellung
 grau hinterlegt: LRT mit Wiederherstellungszielen, Art. 10 FFH-RL...Maßnahme nach Artikel 10 FFH-RL (Förderung Wanderung/Verbreitung/Austausch der Arten), TF = Teilfläche gemäß Karte 2

Angaben zu Flächengrößen (Spalte 4) und Ortsbezeichnungen (Spalte 5) beziehen sich stets auf die Ziel-Flächen gemäß Karte 2. Die zielführenden Maßnahmen (Tab. 8, Karte 3) können innerhalb und/oder außerhalb der Ziel-Flächen erforderlich sein.

Trotz Schafbeweidung hat sich die Gesamtfläche des LRT 6210 seit der Gebietsmeldung um etwa 30 % verkleinert. Der Flächenverlust betrifft im Wesentlichen Kleinstflächen in der Südhälfte des GGB und ist auf die Nutzungsauffassung dieses Teilgebietes zurück zu führen. Mit Ausnahme einer Kleinstfläche am Südrand des GGB verteilen sich alle aktuellen Teilflächen des LRT über die seit 1998 beweidete Nordhälfte (Koppel 2: 3,76 ha, davon 3,67 ha innerhalb des GGB).

Neben dem Erhalt des LRT 6210 ist der Flächenverlust von 0,31 ha wiederherzustellen. Aufgrund der langjährigen Nutzungsauffassung der Südhälfte und der hohen Gehölzdichte wäre eine Wiederherstellung in diesem Bereich sehr aufwändig. Koppel 2 bietet ausreichend Fläche und Potential für den Erhalt der aktuell 0,77 ha des LRT 6210, die Wiederherstellung von 0,31 ha und die wünschenswerte Entwicklung der gesamten Weidefläche zu einem Kalk-Trockenrasen. Neben einer Fortführung der Weidenutzung (Np03) sind dazu Änderungen des Weideregimes (Np03) sowie regelmäßige Entbuschungsmaßnahmen (Nv09) erforderlich. Entbuschungsmaßnahmen können auch in der Umgebung von LRT-Flächen nötig sein, um die Erhaltungsziele zu erreichen.

Lässt sich eine Beweidung nicht realisieren, sind die Ziel-Flächen einmal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist von den Flächen abzutransportieren.

Innerhalb der Flächen des LRT 6210 darf der Deckungsgrad von Gehölzen für einen guten EHZ (B) bis zu 20 %, für einen durchschnittlichen EHZ (C) bis zu 30 % betragen (Bewertungsanleitung, LUNG M-V 2012). Im Rahmen von Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung des LRT 6210 ist der Gehölz- bzw. Jungaufwuchs daher durch Ziegen oder Entkusselungsmaßnahmen regelmäßig zurückzudrängen. Ohne Ziegen ist auf beweideten Flächen eine mechanische Entbuschung in einem Abstand von etwa 5-10 Jahren notwendig.

Die Robinie wird vom Bundesamt für Naturschutz auf Trocken-, Steppen- und Sandmagerrasen als invasive Art eingestuft, da sie auf diesen Standorten gefährdete Arten verdrängt (BFN 2013). Grund ist ihre hohe Konkurrenzfähigkeit, die u.a. auf die Stickstoffanreicherung des Bodens über die im Wurzelraum vorkommenden Knöllchenbakterien sowie das hohe Reproduktionspotential über die hohe Diasporenproduktion zurück zu führen ist. Aufgrund ihrer Invasivität ist die Robinie aus der Nordhälfte des GGB (Koppel 2) nach Möglichkeit vollständig zurückzudrängen (Hv13). Aktuell breitet sie sich in diesem Bereich an der Ostgrenze sowie beidseitig der Straße zwischen Starkshof und Brietzig aus. Sollte die Art künftig auch in der Umgebung der kleinen LRT-Teilfläche 005 an der Südgrenze des GGB wachsen, ist sie auch dort zurück zu drängen (Hv13).

Die im Gebiet ebenfalls zahlreich vorkommende Schwarz-Kiefer (Kap. I.1.2) ist vom Bundesamt für Naturschutz auf Kalk-Trockenrasen als potentiell invasive Art eingestuft worden (BFN 2013). Eine Gefährdung heimischer Arten durch die Schwarz-Kiefer wird auf diesen Standorten angenommen. Grund ist die Beschleunigung der Verbuschung unter Schwarz-Kiefern sowie das hohe Ausbreitungspotential der Art (hohe Samenproduktion, Windverbreitung). Aktuell sind im GGB keine negativen Einflüsse des Schwarzkiefer-Bestands auf den LRT 6210 bekannt. Um das Risiko negativer Einflüsse auf den LRT 6210 zu reduzieren, ist im gesamten GGB die Ausbreitung bzw. Naturverjüngung der Art jedoch zu unterbinden (Hv13).

Die innerhalb des GGBs 70 m² umfassende Trockenrasenfläche TF 005 am Südeinde des GGB ist zu isoliert und klein, als dass sie über einer Beweidung gepflegt werden könnte. Um die Fläche als LRT zu erhalten, ist daher die Aufnahme einer Pflegemahd mit Mahdgutabfuhr (Nv3, Nv14) notwendig. Die Gesamtgröße dieser sich außerhalb der GGB-Grenze fortsetzenden LRT-Fläche beträgt 0,03 ha bzw. 300 m².

Ein weiteres Ziel ist die Minimierung des Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleintrags von den angrenzenden Ackerflächen in die aktuellen, wiederherzustellenden und zu entwickelnden LRT-Bereiche. Dieses Ziel entspricht den Vorgaben des Steckbriefes für den LRT 6210 (LUNG M-V 2011, bzgl. Nährstoffeinträge) sowie der BEHANDLUNGSRICHTLINIE für das NSG „Schanzberge bei Brietzig“ (bzgl. „Agrochemikalien“). Der Erhaltungszustand der LRT hängt gemäß Bewertungsanleitung (LUNG M-V 2012) maßgeblich vom Vorhandensein von Pufferstrukturen zur Stoffeintragsminderung ab. Für den Schutz und die Wiederherstellung von LRT ist daher in der Nordhälfte des GGB (Koppel 2) auf den an den östlichen Osfuß angrenzenden Ackerrändern ein mindestens 20 m breiter Pufferstreifen anzulegen, auf dem keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden (Nv5). Der Pufferstreifen kann weiter ackerbaulich genutzt oder als Grünlandstreifen gepflegt werden. Für die wünschenswerte Entwicklung der LRT empfiehlt sich die Anlage dieser Pufferstreifen auch auf der Westseite. Die Mindestbreite von 20 m kann aufgrund der engen Abgrenzung nicht durchgehend innerhalb der GGB-Grenze erreicht werden. Insgesamt beträgt die Pufferfläche entlang der 1.640 m langen Ackerkante des nördlichen GGB (Koppel 2) bei einer Breite von 20 m rund 3,3 ha. Davon würde der Pufferstreifen auf der Ostseite rund 1,6 ha umfassen, auf der Westseite der Schafkoppel rund 1,7 ha. Innerhalb des GGB lägen von den 3,3 ha ca. 1,73 ha.

Nach Wiederherstellung oder wünschenswerter Neuentwicklung der LRT-Flächen gelten für diese die gleichen Erhaltungsziele wie für die aktuell vorhandenen LRT-Flächen (dazu auch Tab. 6).

II. Teil Maßnahmenplanung

II.1 Beschreibung der Maßnahmen

II.1.1 Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen

In Kapitel I.5.2 wurden die aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen Entwicklungsziele dargestellt. Diese bilden die Grundlage für die festzulegenden gebietsbezogenen und räumlich verorteten Maßnahmen. Eine schutzgut-, raum- und adressatenbezogene Aufstellung der Maßnahmen ist Tabelle 8 zu entnehmen, eine Verortung der Maßnahmen erfolgt in Karte 3. Als Flächeneigentümerin und -betreuerin hat die Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern (StUN MV) im Jahr 2018 ein neues Beweidungskonzept erarbeitet (StUN MV 2018). Zum besseren Verständnis enthält Abbildung 11 eine Darstellung der Koppeln mit ihren bisherigen Bezeichnungen, die im vorliegenden Managementplan Verwendung finden, und der Einteilung in 4 neue Parzellen nach dem aktuellen Beweidungskonzept der StUN MV.

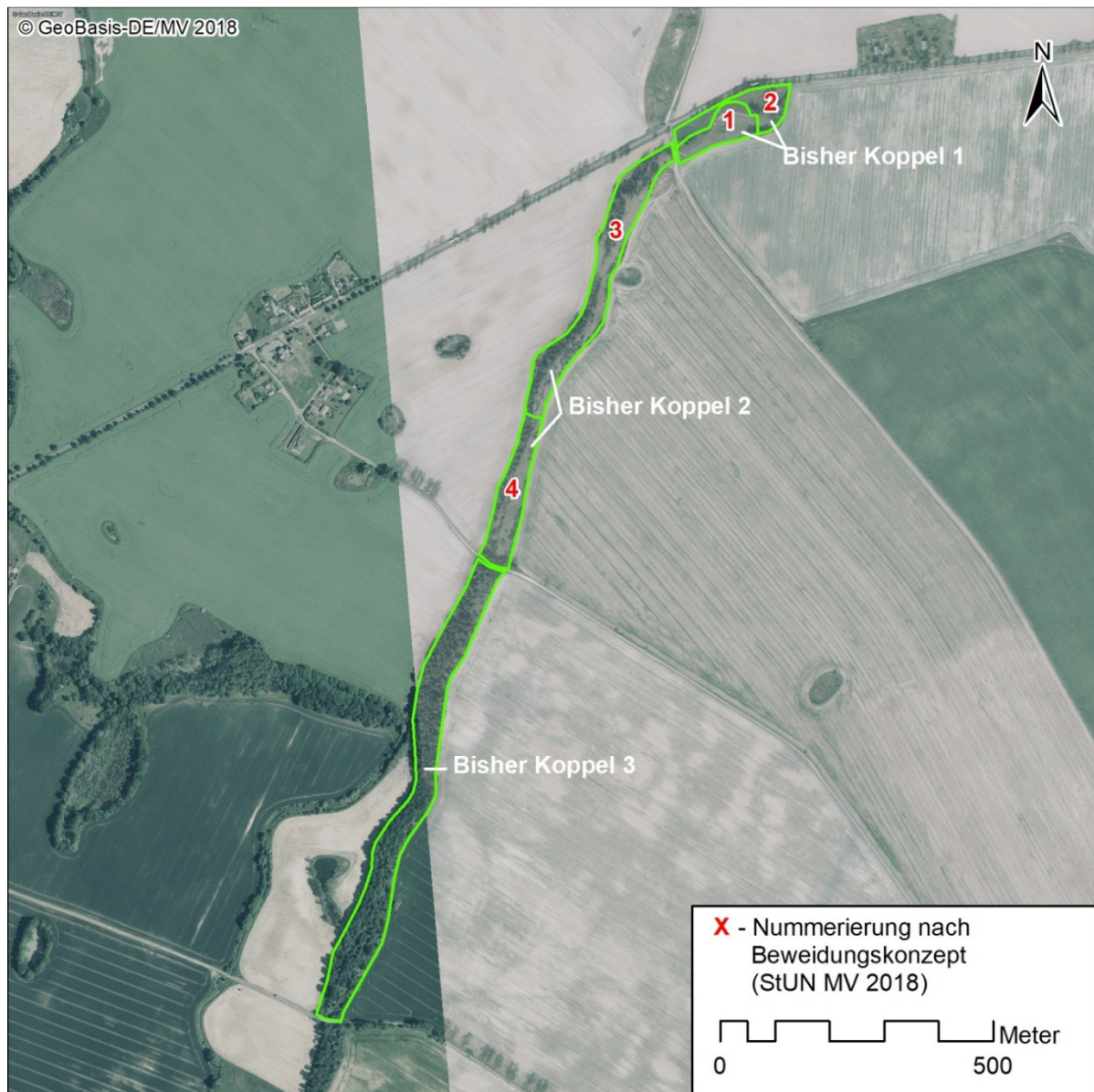


Abbildung 11: Bisherige Nummerierung der Koppeln (weiß) und aktuelle Parzellierung (rot)

Parzellen 1 und 2 (Koppel 1): Lage außerhalb GGB

LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen

Die Maßnahmenplanung ist zusammenfassend in Tabelle 8 und in Karte 3 dargestellt.

Maßnahmen auf der nördlichen Oshälfte (Koppel 2)

Die Maßnahmen auf der Koppel 2 sind sowohl für den Erhalt (EN, EP, ES) der hier eingestreut vorkommenden, aktuell 4 LRT-Flächen vorgesehen, als auch, um den seit der Gebietsmeldung verzeichneten Flächenverlust des LRT 6210 (0,31 ha) wiederherzustellen (W). Teilflächen, auf denen sich infolge der Optimierung der Schafbeweidung künftig über den ursprünglichen Flächenumfang hinaus der Lebensraumtyp etabliert, stellen wünschenswerte Entwicklungen dar (wE).

Fortführung und Optimierung der extensiven Beweidung mit Schafen (Np03)

Koppel 2 wird seit 1998 mit Schafen beweidet, seit 2013 ist dafür die Flächeneigentümerin Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern (StUN MV) verantwortlich. Das neue Bewirtschaftungskonzepts der StUN MV (2018) erstreckt sich auf Koppel 2 und den Bereich des Flächennaturdenkmals „Schanzberge Erweiterung“ nördlich des GGB (Koppel 1). Ziel ist eine Optimierung der bisherigen Schafbeweidung und damit neben dem Erhalt der Trockenrasen-LRT auch die Wiederherstellung von Flächenverlusten des LRT 6210 und die Entwicklung von aktuell ruderalisierten Teilflächen zu Trockenrasen mit LRT-Status. Das nachfolgend vorgestellte Beweidungskonzept ist nicht statisch, sondern wird laufend angepasst werden, um die naturschutzfachlichen Ziele zu erreichen.

Gemäß aktuellem Beweidungskonzept der StUN MV (2018) wird Koppel 2 ab 2018 in eine nördliche, größere Parzelle 3 und eine kleinere Parzelle 4 im Süden untergliedert. Die Teilflächen 001, 002, 004 und der Großteil der Teilfläche 003 des LRT 6210 liegen innerhalb der Parzelle 3. Der Rest der Teilfläche 003 des LRT 6210 liegt in Parzelle 4. Die Parzellen 1 und 2 befinden sich außerhalb des GGB auf der Fläche des Flächennaturdenkmals (Koppel 1).

Ziel der Parzellierung ist eine Erhöhung des Beweidungsdrucks bzw. eine Reduktion der Futterselektion durch die Tiere. Über die Parzellierung kann die Beweidung noch besser an das von Jahr zu Jahr in Abhängigkeit der Witterung schwankende Pflanzenwachstum angepasst werden.

Für die Beweidung sind von StUN MV (2018) im Allgemeinen zwei Beweidungsgänge pro Jahr, zwischen April-November, vorgesehen und drei in Jahren, in denen eine Entbuschung durchgeführt wurde, um dem verstärkten Gehölzaufwuchs entgegenzugewirken. In feuchteren und damit wuchsstärkeren Jahren kann ebenfalls ein zusätzlicher Beweidungsgang erforderlich werden. Zwischen den einzelnen Beweidungsgängen sollte eine 4- bis 8-wöchige Weideruhe liegen.

Für den Erhalt des aktuellen Zustands sind aktuell in der Regel pro Jahr insgesamt 90 bis 120 GV-Tage/ha als Besatzleistung vorgesehen. Eine Großvieheinheit (GV) entspricht dabei 6,7 Mutterschafen (inkl. Lamm) oder 6,7 Ziegen beziehungsweise 10 Nichtmutterschafen. Eine Gesamt-Besatzleistung von 90 GV-Tagen/ha*a erfordert bei einer Beweidungsdauer von 20 Tagen/ha*a also eine Herde von ca. 30 Mutterschafen inkl. Lämmern. Eine Gesamt-Besatzleistung von 120 GV-Tagen/ha*a bedarf hingegen bei einer Beweidungsdauer von 20 Tagen/Hektar*a einer Herdengröße von ca. 40 Mutterschafen inkl. Lämmern. Gegenüber der bisherigen Beweidung ändert sich die Besatzleistung nicht wesentlich, wird jedoch mit mehr Tieren auf einen kürzeren Zeitraum konzentriert, so dass die Tiere weniger Zeit haben bei der Futtersuche zu selektieren.

Die Besatzleistung ist laut aktuellem Pflegekonzept der StUN in trockenen Jahren nach unten (60-70 GV-Tage/ha*a) und in nassen Jahren nach oben (bis zu 200 GV-Tage/ha*a) anzupassen. Ebenso ist während der Phase der Wiederherstellung von LRT 6210-Flächen und der wünschenswerten Entwicklung weiterer LRT-Flächen im Koppelbereich (s. Tab. 7 und 8, Karte 3) eine höhere Besatzleistung voranzustellen. Dies trifft aktuell insbesondere auf Parzelle 4 zu.

Lässt sich entgegen der aktuellen Sachlage eine Beweidung nicht realisieren, sind die Ziel-Flächen in Abhängigkeit des Zustands einmal jährlich oder alle 2 Jahre einmal zu mähen. Das Mähgut ist von den Flächen abzutransportieren. Eine solche Mahd kann ggf. auch über die Instrumente F28 oder F29 finanziert werden.

Zurückdrängung von Gehölzaufwuchs und invasiven Arten (Nv09, Hv13)

Bisher wurde die Beweidung der Koppel 2 ohne Ziegen, nur mit Schafen durchgeführt, welche sich vorrangig von Gräsern ernähren und Gehölze als Nahrung meiden. Um der dadurch begünstigten Verbuschung entgegenzuwirken, ist weiterhin eine regelmäßige Entbuschung der Koppel, mit 5 bis 10-jährigen Abständen, erforderlich. Entbuschungen sind zum Schutz brütender Vogelarten etc. gemäß § 39 (5) BNatSchG nur vom 01. Oktober bis Ende Februar zulässig. Als Alternative zur mechanischen Entbuschung können Ziegen der Schafherde beigemischt werden.

Besonders schwer ist die gemäß BfN (2013) auf Trockenrasen als invasiv eingestufte Robinie zurückzudrängen. Ziel ist eine vollständige Eliminierung der Art aus dem Bereich der Koppel 2 und angrenzenden Flächen. Auf Schnittmaßnahmen reagiert die Art häufig mit einer verstärkten Ausbildung von Wurzelausläufern und breitet sich so nur weiter aus. Um dem Entgegenzuwirken hat sich die partielle Ringelung bewährt (DIRK M. et al. 2016.). Die Ringelung erfolgt Ende Februar durch Entfernen der Rinde, mindestens handbreit, bis auf das Hartholz. Dabei wird ein Reststeg stehen gelassen, der etwa ein Zehntel des Stammumfangs ausmacht. Im Sommer des darauf folgenden Jahres werden der Reststeg sowie eventuell entstandenes Kallusgewebe und Stammaustriebe entfernt. In den Folgejahren wird geprüft, ob sich weiteres Kallusgewebe oder Stammaustriebe gebildet haben. Fällt dies in zwei aufeinander folgenden Jahren aus, kann der Stamm im anschließenden Jahr, Ende Februar, gefällt werden. Dabei soll die Fällung in einer Höhe von 1 m oberhalb des Stammfußes durchgeführt werden, ohne dass die Stämme beim Sturz noch zu fallende Stämme verletzen, um einen Austrieb an den verletzten Stellen zu vermeiden. Bei jüngeren Robinien kann es erforderlich sein, bereits in dem Jahr der partiellen Ringelung, im Sommer, eine Entfernung von Stammaustrieben durchzuführen, da diese noch sehr regenerationsstark sind und mittels Stammaustrieben schnell die verloren gegangene Versorgung kompensieren. Bei den Maßnahmen ist darauf zu achten Bodenstörungen und die Verletzung von Oberbodenwurzeln zu vermeiden.

Erhalt des offenen / halboffenen Charakters (Ne09)

Um den offenen bzw. halboffenen Charakter der LRT 6210 Flächen langfristig zu sichern, ist auf eine Aufforstung der nördlichen Oshälfte zu verzichten.

Maßnahmen auf der südlichen Oshälfte (ehemalige Koppel 3)

Aufnahme einer Pflegemahd mit Mahdgutabfuhr (Nv03, Nv14)

Aufgrund der geringen Flächengröße und der isolierten Lage lässt sich die Pflanzengesellschaft des LRT 6210 auf der Teilfläche 005 (Tab. 8, Karte 3) nicht durch eine Beweidung aufrechterhalten. Daher ist hier eine einschürige Mahd erforderlich, die im Hochsommer (Mitte Juli bis Mitte August) vorgenommen werden sollte, da der Nährstoffentzug durch die anschließende Mahdgutabfuhr vor der Verstrohung der Gräser im Herbst am höchsten ist. Vor dem Abtransport (Nv14) sollte das Mahdgut vor Ort trocknen damit die Samen auf der Fläche verbleiben. Die Mahd kann mit einem Balkenmäher, einem Freischneider oder einer Sense erfolgen. Je nach Zustand der Fläche hat die Mahd jährlich oder alle 2 Jahre zu erfolgen. Bei einer regelmäßigen Mahd sind weitere Maßnahmen zur Zurückdrängung des Gehölzaufwuchses nicht erforderlich.

Erhalt des offenen / halboffenen Charakters (Ne09)

Um die LRT 6210-Fläche auf der südlichen Oshälfte langfristig zu sichern, ist zudem auf eine Aufforstung in diesem Bereich zu verzichten.

Sonstige Maßnahmen

Anlage von Pufferstreifen (Nv05)

Um den Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleintrag aus den angrenzenden Ackerflächen in das GGB zu reduzieren, sind Pufferstreifen mit einer Mindestbreite von 20 m entlang des Osfußes anzulegen. Im Sinne der Praxis-tauglichkeit muss die Abgrenzung der Pufferstreifen gegenüber der restlichen Ackerfläche gerade verlaufen, um die konventionelle Ackernutzung nicht zu erschweren. Entsprechend würde die Breite auf Teilstücken variieren und wird ggf. stellenweise nicht die 20m erreichen, an anderer Stelle mehr als 20m umfassen. Die Pufferflächen können als selbstbegrünte Brachfläche oder durch Einsaat einer standorttypischen Gräsermischung angelegt werden und sind dann mindestens einmal jährlich zu mähen oder extensiv zu beweiden. Blühstreifen oder die Beimischung von Blühpflanzen in das Saatgut sind aufgrund der Gefahr der Aussamung von standortfremden Arten in das GGB nicht zu empfehlen. Die ackerbauliche Nutzung der Streifen muss aber nicht zwingend eingestellt werden, entscheidend ist der Verzicht auf Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Zum Erhalt und zur Wiederherstellung der LRT 6210-Flächen sind die Pufferflächen am Ostfuß des Oses dringend erforderlich. Der derzeitige Flächenbewirtschafter steht der Maßnahme aufgeschlossen gegenüber. Mittelfristig sollte die Maßnahme aber finanziell anreizwirksam und die Finanzierung langfristig gesichert sein. Übergangsweise wird von dem Agrarbetrieb eine Einrichtung als Ökologische Vorrangfläche in Erwägung gezogen.

Bei der Anlage von Pufferstreifen auf der westlichen Seite des Oses handelt es sich um eine wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme, die aufgrund der bestehenden Pufferfunktion der auf den Westhängen des Oses vorkommenden Gehölzbestände und der Lage der LRT-Flächen auf der Ostseite des GGB aktuell von nachrangiger Bedeutung sind.

Durchgehend 20 m breite Pufferstreifen würden aufgrund der nicht parallel zum Oszug verlaufenden Gebietsabgrenzung zum Teil außerhalb des GGB liegen. Diese Teilflächen (Art. 10 009_1, Art. 10 011_1 und Art. 10 013_1, s. Karte 3) sind als Artikel 10-Maßnahmen gemäß FFH-Richtlinie geplant (Tab. 8). Art. 10 FFH-RL fordert Landschaftselemente, die aufgrund ihrer linearen, fortlaufenden Struktur oder ihrer Vernetzungsfunktion die Wanderung, geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten fördern. Die hier geplanten Art. 10-Flächen ermöglichen ununterbrochene Pufferstreifen in unmittelbarer Nähe

der LRT des Gebiets. Dies ermöglicht neben einer Pufferung auch die Funktion als Wanderkorridor der für die LRT 6210 typischen Arten wie die Zauneidechsen, Heuschrecken und Käferarten.

Erneuerung der Informationstafel (Sv06)

Die nördlich des GGB befindliche Informationstafel zum NSG „Schanzberge bei Brietzig“ zeigt deutliche Alterungserscheinungen und ist thematisch auf die geologische Entwicklungsgeschichte und das hiesige Naturschutzgebiet beschränkt. Um die Bedeutung des Oszuges im Kontext des europäischen Natura 2000-Systems hervorzuheben, sollte die Informationstafel in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises erneuert werden und um Angaben zum GGB mit den hier vorkommenden Flächen des Lebensraumtyps 6210 ergänzt werden.

Tabelle 8: Zusammenstellung der Maßnahmen

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnah- mentyp	Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Umset- zungs- instru- ment	Adressat	Schutzb- jekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzie- rungs- instru- ment	
LRT 6210									
001_1 bis 004_1	Np03: Fortführung extensive Beweidung, ggf. unter Änderung Beweidungsregime	E (N)	alle LRT-Flächen auf der nördlichen Os- hälfte im GGB (Kop- pel 2), 001_1 bis 004_3 (Karte 3)	V1	StALU VP StUN MV UNB Landwirt	LRT 6210	Erhalt EHZ B	F20, F21	
001_2 bis 004_2	Zurückdrängung von Gehölzaufwuchs und invasiven Arten: Nv09: Fortführung regelmäßige Entbu- schung Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten (ak- tuell: Robinie)	E (P)		A3, A4	StALU VP StUN MV UNB			F19, F29	
001_3 bis 004_3	Ne09: Erhalt des offenen/halboffenen Charakters, keine Aufforstung	E (S)		A3, R6				-	
005_1	Nv03: Aufnahme einer Pflegemahd Nv14: Mahdgutabfuhr	E (P)		A4				F19, F29	
005_2	Ne09: Erhalt des offenen/halboffenen Charakters, keine Aufforstung	E (S)		A3, R6				-	
006_1	Wiederherstellung LRT 6210: Np03: Fortführung extensive Beweidung unter Änderung Beweidungsregime Ne09: Erhalt des offenen oder halboffe- nen Charakters – keine Aufforstung	W	beliebige Flächen in- nerhalb der Koppel 2, die derzeit nicht LRT sind (Nordhälfte GGB, Karte 3)	V1	StALU VP StUN MV UNB Landwirt	LRT 6210	Wiederherstellung 0,31 ha LRT 6210-Flä- chen (mit anschließender Entwicklung ei- nes günstigen EHZ, s. Tab. 6)	F20, F21	
				A3					
				Nv09: Fortführung regelmäßige Entbu- schung Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten	A3, A4			StALU VP StUN MV UNB	F19, F29

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnah- mentyp	Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Umset- zungs- instru- ment	Adressat	Schutzob- jekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzie- rungs- instrument
LRT 6210								
006_2	Entwicklung neuer LRT 6210-Flächen, so dass gesamte Nordhälfte/Schafkoppel des GGB eine LRT 6210-Fläche wird: Np03: Fortführung extensive Beweidung unter Änderung Beweidungsregime	wE	Flächen der Koppel 2, die derzeit nicht LRT sind (Nordhälfte GGB, Karte 3)	V1	StALU VP StUN MV, UNB Landwirt	LRT 6210	Entwicklung neuer LRT 6210-Flächen in- nerhalb Schafkoppel (über 0,31 ha hin- aus)	F20, F21
	Nv09: ersteinrichtende Beseitigung von Gehölzen, Fortführung regelmäßige Ent- buschung Ne09: Erhalt des offenen oder halboffen- en Charakters – keine Aufforstung Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten			A3, A4	StALU VP, StUN MV UNB			F19, F29
007_1, 008_1	innerhalb des GGB auf Ostseite des O- ses: Nv05: Anlage eines Pufferstreifens	E (S) W	Ackerrand am östli- chen Osfuß der Kop- pel 2, innerhalb GGB 007_1, 008_1 (Karte 3)	V1, A8	StALU VP, StUN MV UNB Landwirt		Erhalt EHZ B: Keine Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf ei- nem mindestens 20 m breiten Ackerrand- streifen, zum Schutz der Trockenrasen	F15, F17, F23
010_1, 012_1, 014_1	innerhalb des GGB auf Westseite des O- ses: Nv05: Anlage eines Pufferstreifens	wE	Ackerrand am west- lichen Osfuß der Koppel 2, innerhalb GGB 010_1, 012_1, 014_1 (Karte 3)				Entwicklung neuer LRT 6210-Flächen in- nerhalb Schafkoppel (über 0,31 ha hin- aus): Keine Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf einem mindes- tens 20 m breiten Ackerrandstreifen, zum Schutz der Trockenrasen	
009_1, 011_1, 013_1	außerhalb des GGB: Nv05: Anlage von Pufferstreifen	Art. 10 FFH-RL	Ackerrand am west- lichen und östlichen Osfuß der Koppel 2, außerhalb GGB 009_1, 011_1, 013_1 (Karte 3)				Förderung der Wanderung, geographi- schen Verbreitung und des genetischen Austauschs der wildlebenden Arten des LRT 6210 und der Zauneidechse	
015_1	Sv06: Erneuerung der Informationstafel (GGB, NSG)	wE	nördlich des GGB 015_1 (Karte 3)	A4, A7	StALU VP, UNB	gesamtes GGB	Gebietsinformation	F18, F19

E (N)...Erhalt durch Nutzung, E (P)...Erhalt durch Pflege, E (S)...Erhalt durch Schutz, W...Wiederherstellungsmaßnahme, wE...wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme,
Art. 10 FFH-RL... Maßnahme nach Artikel 10 FFH-RL (Förderung Wanderung/Verbreitung/Austausch der Arten),
TF...Teilfläche gemäß Karte 3, EHZ...Erhaltungszustand, Erläuterung Umsetzungs- / Finanzierungsinstrumente s. Kap. II.2

II.1.2 Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL

In Managementplänen für GGB mit sich überlagernden EU-Vogelschutzgebieten sind die Maßnahmen für die relevanten Flächen mit den Erhaltungszielen des jeweiligen anderen Gebietes abzugleichen. Das GGB DE 2549-303 „Schanzberge bei Brietzig“ überschneidet sich nicht mit EU-Vogelschutzgebieten. Eine entsprechende Prüfung der Maßnahmen ist daher nicht erforderlich.

II.2 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen

Hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahmen ist zwischen rechtlichen, administrativen und vertraglichen Instrumenten zu unterscheiden (MLUV 2016). Die Instrumente können auch in Kombination auftreten. Für die Finanzierung der Maßnahmen stehen verschiedene Finanzierungsinstrumente zur Verfügung. Es werden nachfolgend nur jene Instrumente aufgeführt, die gemäß Tabelle 8 Anwendung finden. Zusätzlich ist das jeweils anzuwendende Instrument in Karte 3 gekennzeichnet.

Rechtliche Instrumente (R)

- R 6: Vollzug einer Rechtsverordnung nach § 21 Abs. 2 NatSchAG M-V oder – sofern noch nicht vorhanden - von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“). Die unmittelbare Umsetzung erfolgt - auch unabhängig von der Managementplanung - über § 34 BNatSchG (Projektprüfung einschließlich Prüfung angezeigter Projekte). Durch den Managementplan wird die Umsetzung erleichtert, da die Erhaltungsziele gebietsbezogen definiert und dargestellt werden. Sofern die Anzeige von Projekten unterbleibt, kann die Durchführung von Einzelanordnungen (Ordnungsverfügungen) auf der Grundlage von § 34 Abs. 6 BNatSchG erforderlich sein. Für die Umsetzung ist unmittelbar die UNB zuständig. Es erfolgt keine Abstimmung.

Administrative Instrumente (A)

- A 3: Behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung im Auftrag der Naturschutzbehörden. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Auftragnehmer (z.B. StALU / Naturschutzverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Auftragnehmer abzustimmen.
- A 4: Projektförderung. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Projektträger, sofern bekannt (z. B. StALU / Landschaftspflegeverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Projektträger abzustimmen. Als Finanzierungsinstrument kommt in erster Linie die Förderrichtlinie „FöRiNat“ in Betracht.
- A 7: Maßnahmen zur Information durch die Naturschutzbehörden. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz.
- A 8: Durchführung von Ausgleichs-, Ersatz- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit der zuständigen uNB (z. B. StALU / uNB). Die Maßnahmen sind mit der zuständigen uNB abzustimmen. Maßnahmen in Managementplänen stehen der Anerkennung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen nicht entgegen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Vertragliche Instrumente (V)

- V 1: Verträge mit Landnutzern (z. B. Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen). Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Nutzer, sofern bekannt (z. B. StALU / Landwirtschaftsbetrieb).

Finanzierungsinstrumente (F) für die Umsetzung der Maßnahmen aus Tabelle 8

- F 15: Durchführung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme
- F 17: Mittel aus Ersatzzahlungen
- F 18: ZuwerMSU-ELER: Erlass über die Gewährung von Zuweisungen zur Ausarbeitung von Managementplänen und Studien zur Umsetzung von Maßnahmen sowie zur Durchführung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltbewusstseins in Natura 2000-Gebieten im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums; für die Finanzierung von Machbarkeitsstudien und Maßnahmen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit (einschl. Gebietsbetreuung).
- F 19: NatSchFöRL M-V: Richtlinie für die Förderung von Vorhaben des Naturschutzes (Naturschutzförderrichtlinie Mecklenburg-Vorpommern)
- F 20: Naturschutzgerechte Grünlandnutzungsrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen
- F 21: Extensive Dauergrünlandrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen
- F 23: Strukturelementerichtlinie: Richtlinie zur Förderung der Bereitstellung von Strukturelementen auf dem Ackerland
- F 29: Mittel für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Natura-2000-Gebieten (Landesmittel)

Fortführung und Optimierung der extensiven Beweidung mit Schafen (Np03)

Die Schafbeweidung auf der insgesamt 3,67 ha großen Koppel 2 ist im Bereich des hier ausgewiesenen, 2,25 ha großen Feldblocks im Rahmen der Agrarumweltmaßnahme „Extensive Dauergrünlandrichtlinie“ (F 21) förderfähig. Eine Kostendeckung der naturschutzgerechten Schafbeweidung der LRT-Flächen ist in diesem Rahmen aber kaum möglich.

Der entsprechende Feldblock ist nicht Teil der Förderkulisse der Agrarumweltmaßnahme „Naturschutzgerechte Grünlandnutzungsrichtlinie“ (NGGN, F 20), die naturschutzfachlich anspruchsvoller und unter anderem auf die Beweidung von Magerrasen (einschließlich Ziegen) ausgerichtet ist. Da hier eine extensive Schafbeweidung zum Erreichen der Ziele der FFH-RL sowie des Florenschutzeskonzeptes des Landes M-V zwingend erforderlich ist, ist die Aufnahme des Feldblocks in die NGGN-Kulisse zu prüfen. Im Sinne der wünschenswerten Ausdehnung der Gesamtfläche des LRT 6210 innerhalb der Koppel 2 sollte der aktuelle Feldblock mittelfristig außerdem auf den gesamten Koppelbereich ausgedehnt und als solcher in die jeweilige AUKM-Kulisse aufgenommen werden.

Anlage und Pflege von Pufferstreifen (Nv05)

Im Rahmen der aktuellen Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen des Landes M-V (F23, V1) gibt es kein Programm zur Förderung der oben beschriebenen Puffer- bzw. Ackerrandstreifen entlang von Trockenbiotopen. Aufgrund der hohen Winderosionsgefährdung besteht aber für die Ostseite des Oszuges im Rahmen der STRUKTURELEMENTERICHTLINIE (2016) die Möglichkeit der Förderung als Erosionsschutzstreifen mit einer gräserbetonten Saatgutmischung, der zugleich eine gute puffernde Funktion hätte. Auf der Westseite des Oszuges ist die Wind-

oder Wassererosions-Gefährdung nicht hoch, so dass dort aktuell keine Förderung als Erosionsschutzstreifen in Frage kommt.

Alternativ oder in Kombination mit der Anlage als Erosionsschutzstreifen können die Pufferstreifen als Ökologische Vorrangfläche (ÖVF) für die Erfüllung der Greening-Anforderungen angelegt werden. Konkret kommt dabei die Anlage als *Feldrandstreifen* in Frage. Als weitere Alternative bietet sich gegebenenfalls eine Finanzierung der Anlage und Pflege der Pufferstreifen im Rahmen der *Eingriffsregelung* an: als direkte Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme für einen Eingriff (Realkompensation), über Ersatzgelder oder über ein Ökokonto. Dabei sind auch einmalige Entschädigungszahlungen an den Flächeneigentümer möglich.

II.3 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vorrangigen Entwicklungsmaßnahmen

Im Zuge der Managementplanung werden Kosten für Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen geschätzt. Die nachfolgend angegebenen Summen sind Nettobeträge, d.h. ohne Berücksichtigung der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Ein Tagessatz entspricht der Arbeit innerhalb von 8 h.

Die Kosten für darüber hinaus gehende wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen werden nicht ermittelt und dargestellt.

Die Kostenschätzung der Beweidung erfolgte in Anlehnung an die KTBL-Datensammlung „Landschaftspflege mit Schafen“ (2014). Bei einer 20-tägigen Beweidung mit 30 Mutterschafen ergeben sich bei Koppelhaltung auf Magerstandorten Direktkosten von ca. 215 €/a. Hinzu kommen etwa 734 €/a für die Arbeitskraft und rund 287 €/a Maschinenkosten. In den Summen sind die anteiligen Kosten der Winterhaltung enthalten. Für die jährlichen Zaunkosten (Reparaturen) werden 500 € veranschlagt, für die anteiligen Gebäudekosten des Winterstalls rund 140 €/a. Daraus ergeben sich abzüglich der anteiligen Markterlöse von rund 280 €/a jährliche Kosten in Höhe von etwa 1.600 € für die Beweidung der gesamten Koppel 2 mit einer Größe von 3,67 ha (rund 460 €/ha*a). Die Kosten sind in voller Höhe den LRT-Flächen zuordnen. Direkt- und Pachtzahlungen sind in dieser Kalkulation nicht berücksichtigt.

Für die weitere Kostenschätzung werden die Arbeitszeitdaten der KTBL-Datensammlung „Landschaftspflege 2005“ angewendet und ein Stundenlohn von 13,40 € zugrunde gelegt.

Für die Entbuschung mit dem Freischneider einschließlich Aufbereiten, Aufladen und Abtransport wird auf dieser Grundlage ein Preis von rund 7.000 €/ha, bei einem Schnittgutvolumen von 200 m³, angesetzt. Die Entbuschung wird wahrscheinlich alle 5 Jahre erforderlich sein. Die Kosten wurden auf einen jährlichen Durchschnittswert runtergebrochen.

Für die Mahd der kleinen Teilfläche 005 mit einem Freischneider werden einschließlich An- und Abfahrt sowie Bergung des Mähgutes ca. 100 € pro Mahd veranschlagt.

Zur Ringelung der Robinien wurden in der Literatur keine Angaben zu den Kosten gefunden. Für die Eliminierung der Robinie werden sechs Arbeitsschritte angenommen (Partielle Ringelung, Vollständige Ringelung, 1. Kontrolle mit Nacharbeitung, 2. Kontrolle mit Nachbearbeitung, 1. Rodungstermin und 2. Rodungstermin). Die von der Robinie eingenommene Fläche von 2.000 m² (Abgrenzung nach Baumkrone) entspricht bei einem durchschnittlichen Kronendurchmesser von 8 m ca. 40 Robinien. Für die partielle und die vollständige Ringelung werden je ein voller, und für die Kontrolltermine je ein halber Tagessatz für eine Fachkraft mit Motorsäge (insgesamt 24 AKh) zuzüglich Maschinenkosten angenommen, so dass für diese Arbeitsschritte insgesamt rund 500 EUR zu veranschlagen sind. Für die Fällung der geschätzten 40 Robinien werden 150 €/Baum kalkuliert.

Für den Schutz der Trockenrasen vor Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträgen werden die jährlichen Kosten der Anlage und Pflege eines Pufferstreifens auf der Ostseite des GGB dargestellt. Dabei wird der aktuelle Fördersatz für die Agrarumweltmaßnahme „Erosionsschutzstreifen“ im Rahmen der Strukturelemente-Richtlinie herangezogen (610 €/ha*a). Bei Finanzierung von Pufferstreifen im Rahmen der Eingriffsregelung wäre neben den einmaligen Kosten der Anlage und den jährlichen Pflegekosten eine einmalige Entschädigung des Flächeneigentümers für den Verzicht auf landwirtschaftliche Gewinne zu veranschlagen.

Tabelle 9: Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungs- und Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen

lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Schutzzobjekte	Finanzbedarf	
					Projektumsetzung	Jährlich
001_1 bis 004_1	Np03: Fortführung extensive Beweidung, ggf. unter Änderung Beweidungsregime	S	Teilflächen 6210-001 bis 621s0-004 beweidet wird gesamte Koppel 2 (3,67 ha)	LRT 6210		1.600 €
001_2 bis 004_2	Zurückdrängung von Gehölzaufwuchs und invasiven Arten: Nv09: Fortführung regelmäßige Entbuschung Annahme: Holzung alle 5 Jahre	P	Teilflächen 6210-001 bis 6210-004	LRT 6210		1.000 €
	Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten		Derzeit noch keine Robinie auf den Flächen			
005_1	Nv03: Aufnahme einer Pflegemahd Nv14: Mahdgutabfuhr Annahme: jährliche Mahd	P	Teilflächen 6210-005	LRT 6210		100 €
006_1	Wiederherstellung LRT 6210: Np03: Fortführung extensive Beweidung unter Änderung Beweidungsregime	W	Flächen der Koppel 2, die derzeit nicht LRT sind	LRT 6210		s. Zeile 1
	Nv09: Fortführung regelmäßige Entbuschung (Annahme: Holzung alle 5 Jahre)					400 €
	Hv13: Zurückdrängen invasiver Arten		insgesamt 2.000 m ² auf dem Osthang und am Südende der Koppel 2		6.500 €	
007_1, 008_1	Anlage von Pufferstreifen innerhalb des GGB auf Ostseite des Oses Nv05: Anlage eines Pufferstreifens (Annahme Pflege: jährliche Mahd)	S W	Östlicher Osfuß innerhalb des GGB (0,61 ha)	LRT 6210		366 €
Summe					6.500 €	3.466 €

Teil III des Managementplanes – Zusammenstellung der Anlagen zum Managementplan

Der Beteiligungs- und Abstimmungsprozess zum Managementplan für das GGB DE 2549-303 „Schanzberge bei Brietzig“ erfolgte im Wesentlichen durch:

- öffentliche Bekanntmachung im Amtsblatt Amt Uecker-Randow-Tal Nr. 04/2017
- laufende Informationen der Öffentlichkeit zum Stand der Managementplanung für das GGB „Schanzberge bei Brietzig“ auf der Homepage des StALU VP ab März 2017, u.a. Veröffentlichung des Entwurfs des Grundlagenteils im März 2018
- eine begleitende Arbeitsgruppen-Beratung im StALU Vorpommern / Ueckermünde mit Vertretern des Forstamtes Rothemühl, der Stiftung Umwelt- und Naturschutz MV, Büro BHF, am 27.06.2017
- 1. Vorabstimmung Anlage von Pufferstreifen, am 23.03.2018: Agrarbetrieb, Bauernverband Uecker-Randow e.V., StALU VP, Büro BHF
- 2. Vorabstimmung Anlage von Pufferstreifen, am 27.09.2018: Agrarbetrieb, Flächenagentur M-V GmbH, Bauernverband Uecker-Randow e.V., StALU VP
- Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum 15.10.2018: Veröffentlichung des Entwurfes der Gesamtfassung des Managementplanes einschließlich einer Pressemitteilung und Information über die Gelegenheit zur Stellungnahme auf der Homepage des StALU VP, am 14.09.2018. Schriftliche Information betreffender Behörden/Ämter, Verbände, Agrarbetriebe, Eigentümer und Interessenvertreter über die Möglichkeit zur Stellungnahme innerhalb von 4 Wochen am 14.09.2018.

Tabelle 10 „Dokumentation der Beteiligung“ zeigt alle fristgerecht eingegangenen Stellungnahmen zum Entwurf des Gesamt-Managementplanes und die Berücksichtigung der Inhalte im Managementplan. Die Stellungnahmen werden vollständig oder inhaltlich zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 10: Dokumentation der Beteiligung

Stellungnehmender/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme	Ergebnis	Begründung
Hinweise zu Beginn der Managementplanung				
Wasser- und Bodenverband Mittlere Uecker – Randow / 24.09.2018	I.1.1, S. 8	Durch das Vorhaben darf die Unterhaltung der Beeke (Gewässer 2. Ordnung), die das GGB tangiert, nicht beeinträchtigt oder erschwert werden. Das Gewässer wird i.d.R. einmal pro Jahr durch den WBV „Mittlere Uecker-Randow“ unterhalten. Im Bereich des Tangierens ist die Beeke verrohrt. Die Unterhaltung in diesem Bereich bedeutet Rohrleitungsreparaturen bei Bedarf, mit den dazu erforderlichen Erdarbeiten. Diese Unterhaltung steht den Zielen der Managementplanung nicht entgegen.	zur Kenntnis genommen und Verrohrung im Text ergänzt	
Stiftung Umwelt und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern / 10.10.2018		Da erfreulicherweise alle Themen und Anregungen aus den vorangegangenen Beratungen und Abstimmungen aufgegriffen wurden, haben wir keine grundsätzlichen Anmerkungen und Ergänzungswünschen. Sowohl die Ableitung des Flächenrückgangs des LRT als auch die Vorschläge zur Pflege sind schlüssig und nachvollziehbar.	zur Kenntnis genommen	-
	I.1.3, S. 14	Flächen des FND „Schanzberge Erweiterung“ sind ebenfalls Eigentum der Stiftung.	zur Kenntnis genommen und im Text ergänzt	
		Die Einrichtung eines Pufferstreifens im Randbereich des Oszuges würde die Stiftung ausdrücklich unterstützen.	zur Kenntnis genommen	
Landesforst Mecklenburg-Vorpommern – Forstamt Rothemühl / 10.10.2018		Die im Managementplan Teilbereich Wald festgesetzten Maßnahmen haben weiterhin Bestand. Dem Forstamt Rothemühl ist mitzuteilen, wenn sich Flächen zu Wald im Sinne des LWaldG entwickeln. Für derartige Flächen ist das LWaldG zu verifizieren und einzuhalten.	zur Kenntnis genommen	-

Stellungnehmender/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme	Ergebnis	Begründung
Landesforst Mecklenburg-Vorpommern – Forstamt Rothemühl / 10.10.2018 (Fortsetzung)	I.1.2, S. 11	„Für die Nordhälfte des Schutzobjektes (Fläche von der B 104 bis zur Kreisstrasse Starkshof – Brietzig) wurde bei einem Vor-Ort-Termin am 15.02.2018 durch die Forstbehörde festgelegt, dass es sich bei den mit Bäumen bestockten Flächen (in der Biotopkartierung als Feldgehölz bezeichneten Flächen) nicht um Wald entsprechend den Anforderungen des LWaldG MV handelt.“	Zur Kenntnis genommen: Koppel 2 ist nicht Wald im Sinne des LWaldG M-V. Im Text ergänzt.	
		„Sollte eine Beweidung von Waldflächen nötig werden, ist ein entsprechender Antrag zur Waldweide beim zuständigen Forstamt zu stellen. Bei Maßnahmen, welche nicht den Waldlebensraumtypen zuzuordnen sind aber im Wald liegen, sind die Flächeneigentümer zu informieren. Für diese Flächen, welche Eigentum der Landesforstanstalt sind, gibt es keine Einwände zu den geplanten Maßnahmen entsprechend dem Entwurf.“	Zur Kenntnis genommen und Hinweise an StUN MV weiter geleitet, die Flächeneigentümerin ist und Pflege der Flächen betreut.	
Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern / 11.10.2018	I.1.2, S. 12	„Die Karte 1:100.000 des RREP weist das Gebiet als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege aus (5.1 (4) RREP VP). Bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben darf dieses Gebiet in seiner hervorgehobenen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. Das Gebiet ist fast vollständig von Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft (4.4 (3) LEP M-V) umgeben die teilweise bis in das GGB hineinragen.“	Vorbehaltsgebiete gemäß RREP (2010) in Text übernommen	

Stellungnehmender/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme	Ergebnis	Begründung
Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern / 11.10.2018 (Fortsetzung)		„Gemäß den Zielen 6.1 (8) sowie 8.8 (3) LEP m-V sind in den Natura 2000-Gebieten Maßnahmen umzusetzen, die zwischen den Naturschutzbehörden und den Kommunen, Fachverbänden und Anliegern einvernehmlich festgelegt werden. Deren Ergebnisse sind als wesentliche Grundlage für die Akzeptanz naturschutzfachlicher Belange in der Bevölkerung auf weitere Bereiche zu übertragen. Eine Dokumentation der Vorabstimmungstermine mit den in ihren Zuständigkeiten berührten Behörden, Interessenvertretern, betroffenen Nutzern und Einzelpersonen ist als Anlage dem Managementplan beizulegen.“	Hinweise zur Kenntnis genommen, keine Änderung im Text	Es werden alle naturschutzfachlich bzw. gemäß Art. § 6 NATURA 2000-LVO M-V (2016) erforderlichen Maßnahmen im Managementplan dargestellt. Alle durchgeführten Vorabstimmungen von Maßnahmen sind auf S. 43 aufgelistet.
		Das Vorhaben steht in Übereinstimmung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung, wenn es entsprechend den vorstehenden Hinweisen ergänzt wird und die genannten Programmsätze berücksichtigt werden.	zur Kenntnis genommen	

Quellen

Literatur

- BFN (o.J.): Steckbrief LRT 6210 –Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände). https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/6210_Magerrasen.pdf (Abruf im August 2018).
- BFN (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. STEFAN NEHRING, INGO KOWARIK, WOLFGANG RABITSCH und FRANZ ESSL (Hrsg.). Bundesamt für Naturschutz, Bonn. BfN-Skripten 352, 2013.
- DESTATIS (2018): Preisindizes für die Bauwirtschaft, Februar 2018 (1. Vierteljahresausgabe). Statistisches Bundesamt (Destatis), Fachserie 17, Reihe 4 (2/2018).
- DIRK M., BÖCKER R., ALBERTERNST B. (2016): Erfolgreiche Bekämpfung der Robinie (*Robinia pseudoacacia* L.) Ringeln mit Restbrücke, Universität Hohenheim.
- EUROPEAN TOPIC CENTRE ON BIOLOGICAL DIVERSITY (2012): Europäischer Bericht nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie zu den LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Internetzugriff <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/progress/>, letzter Zugriff 28.07.2017.
- JESCHKE ET. AL (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern, Hrsg.: Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin 2003.
- KTBL (2005): Landschaftspflege 2005 – Daten zur Kalkulation von Arbeitszeit und Maschinenkosten, KTBL-Datensammlung 5. überarbeitete Auflage. Darmstadt.
- KTBL (2014): Landschaftspflege mit Schafen, KTBL-Datensammlung. Darmstadt.
- LUNG M-V (2011): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Internetzugriff: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm, zuletzt abgerufen 26.03.2016.
- LUNG M-V (2012): Bewertungsanleitung für FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. März 2012.
- MLUV (2010): FFH-Gebiet 2549 – 303 „Schanzberge bei Brietzig“ Managementplan Teilbereich Wald. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. 01.10.2010.
- MLUV (2016): Fachleitfaden „Managementplanung für Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern“, Teil II des Handbuches zur Umsetzung der Fördermaßnahme 7.1, Version 4.1. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, Februar 2016.
- SDB (2015): Standard-Datenbogen zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2549-303 „Schanzberge bei Brietzig“, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 198/41, Erstellung: Mai 2004, Aktualisierung: Mai 2015.

STUN MV (2018): Naturschutzfachliche Nutzungsvorgaben Bewirtschaftungskonzept „Schanzberge“ kurz. Stiftung für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, April 2018.

Daten

LITTERSKI, B., BERG, C., MÜLLER, D. (2006). Florenschutskonzept Mecklenburg-Vorpommern. Analyse landesweiter Artendaten (§ 20 – Biotopkartierung) zur Erstellung von Flächenkulis- sen für die FFH-Management- und die Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung. Gutach- ten im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern: 48 S., Schwerin.

LUNG M-V (1991): Shape „Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK) Flächen – bntk_f.shp“. Grundlage: Color-Infrarot-Luftbilder (CIR-Luftbilder) der landesweiten Beflie- gung 1991 (1992). Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vor- pommern. Letzte Änderung: 2002.

LUNG M-V (2007): Shape „Gesetzlich geschützte Geotope im Landkreis Uecker- Randow (Flächen) – uer_07gf“. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Meck- lenburg-Vorpommern, letzte Änderung: 2007.

LUNG M-V (2015a): Shape „gesetzlich geschützte Biotope, 1. Durchgang, Gesamtdatensatz – bk1_mv15“. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Erstaufnahme: 1996, letzte Änderung: 2015 (letzte Änderung GGB 2549-303: 2005).

LUNG M-V (2015b): Shape „Naturschutzgebiete und Pflegezonen des BR Flusslandschaft Elbe M-V (Stand: 01.02.2015) – nsg15_f“. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geolo- gie Mecklenburg-Vorpommern, Erstaufnahme: 1996, letzte Änderung: 2015.

LUNG M-V (2016a): Shape „Gewässernetz M-V: Fließgewässer“. Landesamt für Umwelt, Na- turschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, März 2016.

LUNG M-V (2016b): Shape „Flächennaturdenkmale - Flächen (Stand: 31.12.2015) – fnd15_f“. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 03/2016.

LUNG M-V (2016c): Shape und MV-BIO-Datensatz „Kartierung Natura2000 2013-2015: Offen- land-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL - lrt_kart1315“. Landesamt für Umwelt, Na- turschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 1/2016.

LUNG M-V (2017): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. <https://www.umweltkarten.mv-regie- rung.de/script/>, Abruf März bis Dezember 2017.

UMWELTMINISTERIUM M-V (2004): Shape „Vorläufige Binnendifferenzierung der FFH- Lebensraumtypen in FFH-Gebieten – ffhlrt04_“. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpom- mern, Juni 2004.

UMWELTMINISTERIUM M-V (2006): Shape „Heutige Potentielle Natürliche Vegetation (HPNV), Bundeslegende (Flächen) – hpnv50bl“. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 2006.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse, Normen

ANORDNUNG Nr. 3 über Naturschutzgebiete vom 11. September 1967: Anordnung des Vorsitzenden des Landwirtschaftsrates der Deutschen Demokratischen Republik (Ewald, Minister) über die Ergänzung von Naturschutzgebieten.

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Ausfertigungsdatum: 29.07.2009. Letzte Änderung: 15.09.2017.

BEHANDLUNGSRICHTLINIE für das Naturschutzgebiet Schanzberge bei Brietzig vom 01.09.1988: Rat des Bezirkes Neubrandenburg – Bezirksnaturschutzverwaltung.

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“. ABl. EG Nr. L vom 22.07.1992, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

LANDKREIS VORPOMMERN-GREIFSWALD (2014): Verordnung über das Naturdenkmal "Schanzberge Erweiterung" vom 03.06.2014

LWALDG M-V: Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern – Landeswaldgesetz. Fassung vom 27. Juli 2011. GVOBl. M-V 2011, S. 870.

NATSCHAG M-V - Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66).

NATURA 2000-LVO M-V (2016): Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung) vom 12. Juli 2011, letzte berücksichtigte Änderung: 09. August 2016. GVOBl. M-V S. 646.

RAHMENRICHTLINIE für die Behandlung der Naturschutzgebiete des Bezirkes Neubrandenburg vom 03.09.1987: Beschluss des Rates des Bezirkes Neubrandenburg.

RREP (2010): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern, August 2010. Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern, Greifswald. 118 S..

STRUKTURELEMENTERICHTLINIE (2016): Richtlinie zur Förderung der Bereitstellung von Strukturelementen auf dem Ackerland (Strukturelementerichtlinie). Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. 2. Juni 2016.

WASSERRAHMENRICHTLINIE – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. ABl. EG Nr. L vom 22.12.2000, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.