



Maßnahmenkonzept

Großer Stein mit umgebenden Buchenwäldern

DE-5214-307

**Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen**



**Regionalforstamt
Siegen - Wittgenstein**

Bearbeiter: T. Beck

Datum: 18.09.2014

**Ansprechpartner beim
Kreis Siegen- Wittgenstein:
Dr. H. Meyer**

Teil I	Erläuterungsbericht
Teil II	Maßnahmentabellen
Teil III	Kartenwerk

Teil I Erläuterungsbericht

Beschreibung des FFH-Gebietes

Im Bereich des „Großer Steins“ wechseln auf engstem Raum Biotope unterschiedlichen Charakters ab. Die kegelförmige bis zu 546 m ü. NN hohe Basalkuppe des "Großen Stein" bedeckt am Osthang eine Freifläche von 150 m Durchmesser und ist in der östlichen Hälfte als baumfreie Blockhalde ausgebildet. Die etwa 30 x 50 cm großen Blöcke werden von einer artenreichen Flechten- und Moosflora bewachsen. Die Feinerde, die zum Halt der Vegetation nötig wäre, wird in den besonders steilen Bereichen durch Regen zwischen den Blöcken in die Tiefe gespült. Eine Basalkuppe stellt in Nordrhein-Westfalen eine Besonderheit dar. Sie bedingt eine eigene Lebensgemeinschaft, die ebenfalls sehr selten ist. Daher ergibt sich eine hohe Schutzwürdigkeit für dieses Areal.

Am unteren Rand der Blockhalde stockt ein Karpatenbirken-Ebereschen-Blockwald, der in der sauren Humusauflage wurzelt, die sich zwischen und auf den Blöcken gebildet hat. Der übrige Teil der blockreichen Bergkuppe wird von einem Linden-Ahorn-Blockschuttwald bestanden. In engem Kontakt hierzu stockt ein Buchenblockwald als standörtliche Sonderform des Perlgras-Buchenwaldes mit reicher Krautschicht.

Vereinzelt wächst dort die Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*). Durch umgestürzte Bäume sind größere Lichtungen entstanden. An den Perlgras-Buchenwald schließt großflächig ein über 150 jähriger Hainsimsem-Buchenwald an. Umrahmt wird die Kuppe von einem Waldmeister-Buchenwald.

Das Gebiet ist vollständig in der Vogeschutzgebietskulisse „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neukirchen“. Ein großer Teil des FFH-Gebiets (28,5ha) ist als Naturwaldzelle ausgewiesen. Da die Bewirtschaftung in diesem Bereich des FFH- Gebietes seit 1976 stillgelegt ist, entwickeln sich entsprechende Totholzanteile. Außerdem befindet sich der größte Teil des Gebiets seit 2011 in der Wildnisentwicklungs-Gebietskulisse. (siehe: Bestandskarte)

A. Allgemeine Angaben

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-Richtlinie) will ein europäisches Netz „Natura 2000“ mit einer repräsentativen Auswahl aller Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse zum Schutz der biologischen Vielfalt in Europa aufbauen.

Die FFH-Richtlinie schreibt vor, dass die Mitgliedsstaaten die zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten relevanter Arten geeignete Schutz-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen in Maßnahmenplänen dokumentieren und durchführen sollen. Der Schutz der Gebiete wird durch die FFH-Richtlinie nicht speziell geregelt, die Mitgliedsstaaten werden vielmehr aufgefordert, geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Der Erlass (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 6.12.2002 i. d. F. v. 01.09. 2007 III-2 31.10.00.002) sieht für alle FFH-Gebiete die Erarbeitung von Maßnahmenplänen vor. In diesen sollen für die Erhaltung eines günstigen Zustandes geeigneten Maßnahmen „entsprechend den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II“ sowie der Verpflichtungen, die sich aus Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie ergeben, festgelegt werden.

Das Maßnahmenkonzept (MAKO) ist ein nicht rechtsverbindlicher Naturschutzplan und soll alle zwölf Jahre neu erstellt werden.

Das MAKO besteht aus:

1. dem Erläuterungsbericht
2. den Maßnahmetabellen
3. dem Kartenwerk mit Bestandskarte und der Ziel- und Maßnahmenkarte

Dieser Erläuterungsbericht ist als Klammer zwischen den allgemeinen Aussagen zum Gebiet (z. B. Fachinformationen des LANUV) und den detaillierten Aussagen zu den Einzelflächen in den Maßnahmetabellen zu verstehen.

Das Planungsgebiet ist auf ganzer Fläche auch Naturschutzgebiet und umfasst insgesamt 80,34 ha.

Der betroffene Grundeigentümer ist auf 95% der Fläche das Land NRW. Die restlichen Flächen gehören zum Eigentum der XXX.

Hoheitlich gehört die Kulisse zum Forstbetriebsbezirk Hickengrund, wirtschaftlich zum staatlichen Forstbetriebsbezirk Hofginsberg des Regionalforstamtes Siegen-Wittgenstein.

Die Flächen wurden im August vom Angestellten des Regionalforstamtes Siegen-Wittgenstein Timur Beck aufgenommen.

Die Geo- und Sachdatenerfassung der Waldgebiete wurde erstmalig mit der neuen GISPAD-Software durchgeführt. Dadurch sollten die Aufnahme und Auswertungsmethoden vereinheitlicht werden. Die Abstimmung und die Einarbeitung in die GISPAD und ArcGIS-Software führten zu einer verspäteten Fertigstellung des Berichtes.

Das einleitende Fachgespräch fand am 18.09.2013 im Regionalforstamt Siegen- Wittgenstein statt.

Am 16. Dezember 2013 wurde dem RFA die Erhaltungszustandsbewertung(2013) (*siehe Quellenverzeichnis Beiträge 1*) von Dr. Carsten Schmidt durch das LANUV übermittelt. Die Bewertung von Dr. Carsten Schmidt und der Biologischen Station wurden in den Erläuterungsbericht eingearbeitet.

Planungszeitraum

Die Sofortmaßnahmenkonzepte sollen Maßnahmenvorschläge für den Zeitraum 2012 bis 2024 enthalten.

Priorität A: Beginn sofort

Priorität B: Beginn innerhalb von 5 Jahren

Priorität C: Beginn innerhalb von 10 Jahren

Das Maßnahmenkonzept wurde auf der Basis der FFH-Lebensraumkartierung des LANUV und der Kartierung der nach § 62 Landschaftsgesetz NW geschützten Biotope erarbeitet.

Naturschutzfachliche Wichtigkeit:

1 vorrangig

In oder für bestehende LRT bzw. Habitate von Natura2000 Arten oder Biotope nach §62 LG bzw. §30 BNatSchG, kurz- bis mittelfristig zur Aufrechterhaltung oder Verbesserung des Erhaltungszustandes erforderlich

Ziel: vorhandene, wertbestimmende Merkmale erhalten und langfristig sichern

2 wichtig

Außerhalb bestehender LRT bzw. Habitate von Natura2000 Arten oder Biotope nach §62 LG bzw. §30 BNatSchG, kurz- bis mittelfristig realisierbare Maßnahmen zur Entwicklung, Wiederherstellung und Vernetzung von wertbestimmenden Biotopen

Ziel: Funktionen wiederherstellen und langfristig erhalten

3 Sinnvoll

außerhalb bestehender LRT bzw. Habitate von Natura2000 Arten oder Biotope nach §62 LG bzw. §30 BNatSchG, langfristig realisierbare Maßnahmen zur Entwicklung, Wiederherstellung und Vernetzung Wert bestimmender Biotopen

Ziel: Funktionen wiederherstellen und langfristig erhalten

Die Maßnahmenplanung erfolgte nach Maßgabe der Arbeitsanleitung des LANUV „Methodik/ Arbeitsanleitung Maßnahmenkonzepte für FFH Gebiete (MAKO)“ Stand 15 August 2013

Die Maßnahmenvorschläge sollen ausschließlich unter Beachtung der Gebote und Verbote aus dem Landschaftsplan Burbach durchgeführt werden. (siehe Anhang: Auszug aus dem Landschaftsplan Burbach)

B. Bestand

Zum FFH-Gebiet Großen Stein mit umgebenden Buchenwälder

Fläche: 80,34 ha
Ort(e): Lützel, Holzhausen
Kreis(e): Siegen-Wittgenstein

Kurzcharakterisierung:

Der Große Stein ist eine Basaltfelskuppe mit einer natürlich baumfreien, moos- und flechtenreichen Basalt-Blockhalde auf dem unterdevonischen Gebirgssockel des Siegerlandes. Die weniger baumfeindlichen Steilhänge und Blockschuttbereiche werden von einem Sommerlinden-Bergulmen-Blockschuttwald bestockt. Am Fuße der Blockschutthalde stockt ein Karpatenbirken-Ebereschen-Blockwald. Auf angrenzenden noch blockreichen Flächen sind ein Buchenblockwald (Perlgras-Buchenwald) und kleinflächige Ahorn-Eschen-Hangschuttwälder ausgebildet. Umrahmt wird die Kuppe von Waldmeister-Buchenwäldern auf basaltbeeinflussten Untergrund. Außerhalb der Blockhalde stocken großflächige, z.T. über 150jährige Hainsimsen-Buchenwälder.

B.1 Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie

(Angaben der LANUV)

Lebensraumtyp	Fläche	Erhaltungszustand
Kieselhaltige Schutthalden des Berglandes (8150)	0,61 ha	A
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	72,44 ha	B
Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)	3,82 ha	B

B.2 Geschützte Biotope nach §62 LG NRW

(Angaben der LANUV)

§62 Biotop	Fläche	Kommentar
Natürliche Felsen, offene natürliche Block-, Schutt-, Geröllhalden	0,61 ha	
Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	3,82 ha	

B.3 Arten nach FFH-Richtlinie (Anhang II oder IV) (Angaben der LANUV)

Es sind keine Vorkommen bekannt.

B.4 Arten nach VS-Richtlinie (Anhang I bzw. Art. 4 (2)) (Angaben der LANUV)

Artnamen	Häufigkeit	Status	RL	FFH-Anha.	Kommentar
Haselhuhn	vorhanden	A1 - kein Reproduktionsnachweis	1N	VS-Anh. I	
Mittelspecht	vorhanden	A2 - Reproduktion möglich / wahrscheinlich	*	VS-Anh. I	
Schwarzspecht	vorhanden	A2 - Reproduktion möglich / wahrscheinlich	3	VS-Anh. I	

B.5 Weitere Wert bestimmende Arten

siehe Anhang: Auszug aus dem Landschaftsplan u. Fundpunkte in der unmittelbaren Umgebung des FFH-Gebietes

C. Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

1. Ausweisung zum Wildnisentwicklungsgebiet 2011

2. Forstliche Maßnahmen

Maßnahme	nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen
ID	5410
Ziel	Optimierung
Beginn	2007-2012
Dauer	1
Kosten	2000
Fläche in ha	0.5
Instrument	LB Wald und Holz
Profitierende Arten	Schwarzspecht, Schwarzstorch, Grauspecht, Waldkauz,
Profitierende LRT	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110),
Bemerkung	Abt. 316A3: Räumung der Fichtenbestockung im Siepen zwischen LH-Blöcken; Pflanzung von LH, hier: SEI und BAH 2009 in Tubex-Wuchshülle.

D. Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
Buchenwald	einschichtiger Altersklassenwald	<i>Bis zu Erreichen der Zerfallsphase wirken sich die Lichtverhältnisse im Bestand negativ auf die Biodiversität aus</i>
Temporäre Fließgewässer	starke Beschattung der Siepen und Sickerquellen	<i>Hier ist eventuell eine Ausnahme vom Prozessschutz notwendig, um den Lebensraum der Krenobionten zu optimieren.</i>
Hainsimsen-Buchenwald	Naturverjüngung aus den benachbarten Fichtenbeständen	<i>Insbesondere an der Grenze zur B54 ist eine dauerhafte Beseitigung der potentiellen Fichtensamenbäume möglich und nötig.</i>
Hainsimsen-Buchenwald	Naturverjüngung von den vereinzelt stehenden Altfichten	<i>Einzeln stehende Fichten auch am Rand der Naturwaldzelle steigern langfristig den Anteil der Fichtebestockung in den Buchenwaldkomplexen. Die Fichten sollen daher in einer Maßnahme geerntet werden.</i>

E. Bewertung und Ziele

E.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Die Blockschutthalde am Großen Stein gehört zu einem der wenigen natürlich baumfreien Fels-Standorte Nordrhein-Westfalens. Sie wird von Moos-Gesellschaften offener, besonnter Silikatgesteine besiedelt, darunter die montan-subalpin verbreitete Klaffmoos-Gesellschaft und die boreal-montan/atlantisch verbreiteten Zackenmützenmoos-Gesellschaft. Sie ist als seltener, wertvoller Lebensraum für weitere, an exponierte Felsstandorte angepasste Tier- und Pflanzenarten von landesweiter Bedeutung. Der offene Gesteinsbiotop wird in charakteristischer Weise umrahmt von typisch ausgebildeten, edellaubholzreichen Blockschuttwäldern und Blockbuchenwäldern und ist als Komplex verschiedener, sehr naturnaher Laubwaldgesellschaften von hervorragender Repräsentanz für den Naturraum Siegerland.

Die naturnahen Laubwaldgesellschaften zeichnen sich insbesondere durch den hohen Anteil alter, teilweise über 150 jähriger Buchen aus. Aus diesem Grund wurden ca. 46ha des FFH-Gebietes in die Wildnisgebietskulisse aufgenommen. Zusammen mit den 28,5ha die als Naturwaldzelle ausgewiesen worden sind, befinden sich nun 93 % der Fläche unter Prozessschutz.

Die Gesamte Fläche befindet sich außer dem in der Kulisse des Vogelschutzgebietes „VSG Wälder und Wiesen bei Burbach und Neuenkirchen“). Für den Wald ist im Vogelschutzmaßnahmenplan insbesondere der Erhalt von Alt- und Totholz zur Förderung der Altwaldgilde formuliert. Für die Entwicklung von potentiellen Lebensräumen für das Haselhuhn sind Bestände mit einem hohen Altholzanteil nicht vorgesehen.

E.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Die Flächen liegen bis auf zwei kleine, kommunale Abteilungen alle im Staatswald. Deshalb ist eine Umsetzung der Maßnahmen grundsätzlich möglich. Auf den Flächen die zur Wildnisgebietskulisse und zur Naturwaldzelle gehören, sind keine weiteren Maßnahmen vorgesehen.

E.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Entwicklungsziel ist die möglichst ungestörte, natürliche Entwicklung der Basaltkuppe mit Blockschutthalde und Blockwäldern. Die Blockschutthalde ist eine der wenigen Trittsteine für spezialisierte Kryptogamen im gesamten Naturraum und muss als ein zentrales Ausbreitungszentrum für diese Arten betrachtet wird.

Das Hauptziel auf der übrigen Fläche ist die Entwicklung von Wäldern mit Urwaldcharakter durch Unterlassen jeglicher forstwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen.

E.4 Ziele für N2000-Lebensraumtypen und Arten

Kieselhaltige Schutthalden des Berglandes (8150)

Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Silikatschutthalde mit ihrer typischen Vegetation und Fauna durch

- a) Verbot bzw. Regelung der Erholungsnutzung
- b) Ungestörte Entwicklung entsprechend den Zielen der Naturwaldzelle
- c) Vermeidung des Stickstoff und Phosphateintrags durch die Luft.

Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)

Entwicklung von Wäldern mit Urwaldcharakter durch Unterlassen jeglicher forstwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen.

Erhaltung und Entwicklung der zusammenhängenden, naturnahen Hainsimsen-Buchenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren sowie ihrer Waldränder durch

Eine naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft ist auf den Flächen die nicht zum Wildnisgebiet oder Naturwaldzelle gehören weiter zu verfolgen.

Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)

Entwicklung von Wäldern mit Urwaldcharakter durch Unterlassen jeglicher forstwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen.

Haselhuhn

„Das Haselhuhn bevorzugt großflächig bewaldete Areale, wenn sie eine große Strukturvielfalt aufweisen... Es bewohnt die Strauch- und untere Baumschicht des Waldes und bevorzugt Biotop der Zerfallsphase des Bergmisch- und des Bergfichtenwaldes, die ihm reichlich Knospenäsung von Weichhölzern, Früchten der Beerensträucher und Insekten bieten und auch seine Bedürfnis nach Deckung und Sonne befriedigen.“¹⁾ Die oben beschriebenen Bedingungen sind auf der Fläche des FFH-Gebietes nur geringfügig vorhanden bzw. verschwinden zusehends. Die gezielte Herbeiführung geeigneter Bedingungen ist durch die Maßgabe des Wildnisgebietkonzeptes nicht vorgesehen. Es sind daher keine besonderen Maßnahmen im FFH- Gebiet für den Haselhuhnschutz zu veranlassen. Durch Stilllegung der Flächenbewirtschaftung sind genügend Rückzugsräume vorhanden. Die Entwicklung der Nahrungs- und Bruthabitate findet auf den benachbarten Niederwaldflächen statt. (Info Hr. Fasel; Biologische Station Siegen Wittgenstein)

Zum Schutz der Gelege sollte der Abschuss von Schwarzwild und Fuchs in der gesamten Vogelschutzgebietskulisse erhöht werden. Förderung der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen

Mittelspecht

Seine Verbreitung in Europa deckt sich auch weitgehend mit der Verbreitung der Hainbuche. Seine Höhlen baut er sich meist in Eichen. Er sucht sich hierzu an Stämmen Stellen aus, an denen faule Äste vorkommen und meißelt diese zu einer Höhle aus. Gefährdet ist der Mittelspecht durch den Aushieb von kranken Eichen und durch den Rückgang von Auenwäldern sowie teilweise auch der

Eichenbestände.

Erhaltung der Eichen in den Beständen, belassen toter und kranker Eichen, Erhaltung von Bäumen mit Spechthöhlen sind geeignete Maßnahmen zur Erhaltung des Mittelspechts.

In den nächsten Jahrzehnten werden die Eichen von den Rotbuchen immer weiter verdrängt. Die Vitalität der Eichen wird weiter abnehmen, wodurch geeignete „kranke Eiche“ als Biotopbäume für den Mittelspecht entstehen sollten. Es ist daher kein Rückgang der Population in den nächsten Jahrzehnten zu erwarten.

Der Erhalt und die Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen ist auf den Flächen die nicht zum Wildnisgebiet oder Naturwaldzelle gehören weiter zu verfolgen.

Schwarzstorch

„Zum Horsten bevorzugt dieser Kulturflüchter sehr ruhig gelegene Altbestände, zum Nahrungserwerb Waldbäche und kleine Stillgewässer. Ursachen für seine Gefährdung sind vor allem der Rückgang geeigneter Nahrungsbiotope sowie die Zunahme der Siedlungsdichte und Unruhe.“ Die Wildnisgebiet- und Naturwaldzellenkulisse bieten gute Voraussetzung zu Schaffung geeigneter Ruhe und Nistplätze für den Schwarzstorch. Die Reduktion der Wededichte (siehe Anhang 5) ist dabei ein geeigneter Schritt zu Verbesserung der Lebensraumsprüche sowohl für den Schwarzstorch als für andere Altwaldarten.

F. Maßnahmen

F.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte, flächenübergreifende Maßnahmen

Entwicklungsziel ist die möglichst ungestörte, natürliche Entwicklung der Basaltkuppe mit Blockschutthalde und Blockwäldern. Die Blockschutthalde ist eine der wenigen Trittsteine für spezialisierte Kryptogamen im gesamten Naturraum und muss als ein zentrales Ausbreitungszentrum für diese Arten betrachtet werden. Die Laubwälder außerhalb des als Naturwaldzelle ausgewiesenen Kuppenbereiches sind unter Erhaltung angemessener Tot- und Altholzanteile naturnah zu bewirtschaften.

Mischwaldprinzip und Stufigkeit, Naturverjüngung

Durch die Vorgaben des Wildnisgebietkonzepts sind keine waldbaulichen Maßnahmen zur Schaffung einer stufigen Struktur vorgesehen. Im Bereich der Naturwaldzelle und der Wildnisgebietskulisse ist die Förderung der Naturverjüngung mit waldbaulichen Mitteln unzulässig. Hier besteht lediglich die Möglichkeit über die Erhöhung der Jagdintensität die Verjüngung der Rotbuche stärker zu fördern. Durch eine Erhöhung der Jagdintensität kann die Naturverjüngung, in den durch natürliche Ausfälle entstandenen Lücken, früher etabliert werden.

Absenkung des Bestockungsgrades

Die Absenkung des Bestockungsgrades in den Siepen- und Quell- und Felsbereichen würde sich günstig auf die Biodiversität des Gebietes auswirken. Dabei könnten neue Habitate für den Schwarzstorch, das Haselhuhn und die Krenobionten entstehen. Die Gesamtkonzeption des Prozessschutzes im Wildnisgebiet sieht eine solche Förderung von geschützten Biotopen jedoch nicht vor.

Wege der natürlichen Sukzession überlassen

Gründe für die Absenkung der Wededichte zur Verbesserung der Lebensraumsprüche der Altwaldarten.

- a) Die vom Wildnisgebietskonzept geforderte Erlebbarkeit des Gebietes soll auf wenigen repräsentativen Wegen umgesetzt werden. Die Erlebbarkeit ist auf den ausgewiesenen Wanderwegen gegeben.
- b) Durch den Prozessschutz sind die wirtschaftlichen Anforderungen an das bestehende Erschließungsnetz gesunken.
- c) Die Auswertung der logistischen und touristischen Daten im Forst GIS ergab, dass der Rückbau, der in der Anlage 5 gelb gekennzeichneten Wege, die Holzabfuhr und die Erlebbarkeit des Gebiets nicht wesentlich beeinflusst.

Die konkrete Umsetzung ist in enger Abstimmung mit dem Leiter des Forstbetriebsbezirks Hofginsberg und dem Leiter des Forstbetriebsbezirks Hickengrund abzustimmen.

F.2 Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten

Ziel-Lebensraumtypen / Habitate Ziel-Arten	Maßnahmen	Erläuterungen
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen)	<i>Auf den Flächen die nicht zur NWZ und WEG gehören</i>
	6.44 verdämmende Gehölze entnehmen (Gewäs) (1 MAS-Flächen)	<i>Auf den Flächen die nicht zur NWZ und WEG gehören</i>
Habitate Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>)	1.2 Bestockungsgrad absenken (Wald) (1 MAS-Flächen)	<i>Auf den Flächen die nicht zur NWZ und WEG gehören</i>
Habitate Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	1.2 Bestockungsgrad absenken (Wald) (1 MAS-Flächen)	<i>Auf den Flächen die nicht zur NWZ und WEG gehören</i>

F.3 Maßnahmen für weitere Wert bestimmende Arten und Biotoptypen

Ziel-Lebensräume / Ziel-Arten	Maßnahmen
AA Buchenwälder	1.1 Altholz erhalten (Wald) (1 MAS-Flächen)
	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (2 MAS-Flächen)
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (4 MAS-Flächen)
AG Sonstige Laubwälder einheimischer Laubbaumarten	1.2 Bestockungsgrad absenken (Wald) (1 MAS-Flächen)
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen)

Ökologische und physikalische Stabilität

Aus forstlicher Sicht ist das primäres Ziel der Erhalt und die Entwicklung eines mehrstufigen, strukturreichen Laubwaldes mit natürlicher Verjüngung. Da sowohl in der Naturwaldzelle als auch im Wildnisgebiet (siehe Anlage: Wildnisgebietskulisse und Naturwaldzelle) keine Durchforstung mehr stattfindet, nimmt der Strukturreichtum bis zum Erreichen der Zerfallsphase ab. Das wird in diesem Gebiet in Kauf genommen, um langfristig einen Urwaldcharakter entstehen zu lassen.

Totholz

Durch die Stilllegung der forstwirtschaftlichen Aktivitäten entwickelt sich in diesem Gebiet in den nächsten Jahrzehnten ein ausreichender Anteil an stehendem und liegendem Totholz. Dies gilt ins Besondere für die flächig vorhandenen alten Traubeneichen die von den Buchen überwachsen werden. Erste Ausfälle könne aber auch schon in der Buche auf der Fläche der Naturwaldzelle beobachtet werden.

Biotopholz

Es ist keine gesonderte Kartierung von Biotopbäumen erforderlich, da in diesem Gebiet keine Durchforstungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Über den aktuellen Zustand können die regelmäßig stattfindenden Aufnahmen in der Naturwaldzelle Auskunft geben.

Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen

Der Nutzungsverzicht im Wildnisgebiet und in der Naturwaldzelle macht aufgrund der damit verbundene natürliche Entwicklung eine Sicherung der vorkommenden Horst- und Höhlenbäume nicht erforderlich.

Der Nutzungsverzicht im Umkreis der Geröllhalden stellt keine Verschlechterung des Lebensraums für die Waldvögel dar, da eine ausreichende Fläche natürlicherweise offen bleibt.

Reguläre Durchforstung

(gilt für die Flächen die in der Bestandskarte weder blau noch gelb schraffiert sind)

„Auf den Flächen die nicht zur Wildnisgebietskulisse und Naturwaldzelle gehören, lassen sich bei der Durchforstung von Stangen- und Baumhölzern die Lebensbedingungen vieler Pflanzen und Tiere verbessern:

Junge Bestände sollten rechtzeitig und stark in der Oberschicht durchforstet werden. Dadurch werden nicht nur die Widerstandskräfte und der Wertholzzuwachs der verbliebenen Bäume sowie die Stabilität der Bestände erhöht. Gleichzeitig verbessern sich die Licht-, Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnisse für die Boden-, Streu-, Kraut-, und Strauchschicht sowie für den Nebenbestand und die Tierwelt. Der Stoffkreislauf wird aktiviert. Wertvolle Mischbaumarten sind rechtzeitig und dauerhaft, gegeben Falls unter Opfern guter anderer Bäume, heraus zu pflegen. Schematische Verfahren werden diesem Ziel nicht gerecht.“ Quelle: Literatur 1)

G. Fördermöglichkeiten – Finanzierung-Kostenschätzung

Kostenschätzung

Der wesentliche Teil der Kosten entsteht durch die Ertragseinbußen auf den stillgelegten Flächen der Wildnisgebietskulisse und der Naturwaldzelle.

Die Kosten der Umwandlung der restlichen Nadelholzbestände in Buchenwälder werden durch die Einnahmen aus dem Holverkauf gedeckt.

Die Ernte der Fichten ist nicht förderfähig. Die Lücken die durch die Entnahme der Fichten entstehen sind nicht sehr groß und können der natürlichen Sukzession überlassen werden. Die anschließende Buchenkulturbegründung ist aus forstfachlicher Sicht nicht notwendig zumal die natürliche Sukzession den Lebensraumansprüchen des Haselhuhns entspricht.

H. Quellenverzeichnis

Beiträge

1) Schmidt. C. & D. G. Zimmermann (2013): Flechten- und Mooskartierung (incl. FFH- Erhaltungszustandskartierung und Maßnahmenvorschlägen) von drei Felsgebieten (Großer Stein, Hoher Stein, und Großer Bohnstein) im Kreis Siegen-Wittgenstein. Unveröffentlichter Werkvertrag als Beitrag zur Aktualisierung des Biotopkatasters NRW im Auftrag des LANUV NRW.

Literatur

- 1) „Biotop- Pflege im Wald. Ein Leitfaden für die forstliche Praxis“ Arbeitskreis forstliche Landespflege in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung – KILDA Verlag 1984
- 2) FFH-Richtlinie 79/409/EWG
- 3) Vogelschutz-Richtlinie 92/43/EWG
- 4) Vogelschutz-Maßnahmenplan (VMP) für das EU-Vogelschutzgebiet „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neukirchen“

Internet-Links

www.naturschutz-informationen.nrw.de

Anhang

1. Fundpunkte Tiere und FFH-Gebietsvernetzung
2. Auszug aus dem Landschaftsplan
3. Bewertung des Erhaltungszustandes
4. Arten und Gefährdungstatus
5. Karte: Vorschläge zur Reduktion der Wegedichte

Anhang

Anhang 1. Fundpunkte Tiere in unmittelbarer Umgebung (1km) des FFH-Gebietes "Großer Stein mit umgebenden Buchenwäldern" <i>(Quelle:Forst GIS)</i>	
Amphibien und Reptilien	
Fehlende Kartierung	
Vögel	
FT-5214-0035-2003	Lanius collurio (Neuntoeter)
FT-5214-0354-2011	Dendrocopos medius (Mittelspecht)
FT-5214-0349-2011	Dendrocopos medius (Mittelspecht)
FT-5214-0348-2011	Pernis apivorus (Wespenbussard)
FT-5214-XXX	Tetrastes bonasia (Haselhuhn)
FT-5214-XXX	Tetrastes bonasia (Haselhuhn)
FT-5214-0036-2003	Crex crex (Wachtelkönig)
Insekten	
FT-5214-1425-1991	Lycaena helle (Blauschillernder Feuerfalter)
Fledermäuse	
fehlende Kartierung	
NSG	
Si-006	NSG Kleiner Stein
Si-063	

**Anhang 2. Auszug aus dem Landschaftsplan Naturschutzgebiet „Großer Stein“ ;
Größe: 80,2 ha; Lage: nördlich Lützel, Burbach (kein Anspruch auf Vollständigkeit!)**

Schutzzweck:

Die Festsetzung des Naturschutzgebietes erfolgt zur Erhaltung und zur Wiederherstellung eines naturnahen und strukturreichen Waldes im Bereich von Basaltklippen einschließlich der Vorkommen gefährdeter Arten, insbesondere von

Linden-Ahorn-Blockschuttwald, RLP R/R (von Natur aus selten), prioritärer FFH-Lebensraum

Buchenwald in Form von Hainsimsen-Buchenwald, RLP 2/2 (stark gefährdet), FFH Lebensraum, Buchenblockwald als Sonderform des Perlgras-Buchenwaldes, und Waldmeister-Buchenwald, FFH-Lebensraum

einschließlich der Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten der Laubwälder sowie zum Erhalt einer tertiären Basaltkuppe, die zu einem großen einzigartigen Blockmeer aus Basaltschutt verwittert ist.

Die Festsetzung des Naturschutzgebietes erfolgt außerdem zur Erhaltung und Wiederherstellung der oben genannten FFH-Lebensräume sowie der Vorkommen von Rauhfußkauz, Schwarzspecht, Grauspecht, Rotmilan und Haselhuhn als Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Vogelschutz-Richtlinie.

Seit dem Jahre 1965 sind Teile dieses Schutzgebietes bereits durch Ordnungsbehördliche Verordnung als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Außerdem liegt eine Naturwaldzelle in dem Gebiet.

Auswahl der bisher nachgewiesenen gefährdeten oder bemerkenswerten Pflanzenarten		
Langblättriges Scheinweißmoos	Paraleucobryum longifolium	
Märzenbecher	Leucojum vernum	(RL 3/3, §)
Scheiden-Goldstern	Gagea spathacea	(RL 3/*)
Schwertblättriges Waldvöglein	Cephalanthera longifolium	(RL 2/2, §)
Auswahl der bisher nachgewiesenen gefährdeten oder bemerkenswerten Tierarten		
Vögel (§):		
Grauspecht	Picus canus	(RL 3/*)
Haselhuhn	Bonasa bonasia	(RL 1N/1N)
Hohltaube	Columba oenas	(RL */N)
Mittelspecht	Dendrocopos medius	(RL 2/3)
Rauhfußkauz	Aegolius funereus	(RL RN/*N)
Rotmilan	Milvus milvus	(RL 2N/3N)
Schwarzspecht	Dryocopus martius	(RL 3/*)

Schmetterlinge:		
Großer Eisvogel	Limenitis populi	(RL 2/2, §)
Großer Mohrenfalter	Erebia ligea	(RL 2/2, §)
Kaisermantel	Argynnis paphia	(RL 3/*, §)
	Nothocasis sertata	(RL 2/2)

In der vorliegenden Ausstattung handelt es sich um einen für ganz Nordrhein-Westfalen einmaligen Biotoptyp, dem allein dadurch absolute Schutzwürdigkeit zukommt. Die Besonderheit wird noch durch das Vorkommen von "Rote-Liste-Arten" und die außergewöhnliche visuelle Wirkung unterstrichen. Das Gebiet ist unter der Bezeichnung „Großer Stein mit umgebenden Buchenwäldern“ mit der Kennziffer DE-5214-307 als FFH-Gebiet gemeldet. Gleichzeitig ist dieses Gebiet Bestandteil des mit der Kennziffer DE-5214-401 ausgewiesenen Vogelschutzgebietes „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“. Als besondere Vogelarten, denen der Schutz gilt, sind hier in erster Linie Rauhfußkauz, Schwarzspecht, Grauspecht, Rotmilan und Haselhuhn zu nennen.

Aufgrund der insgesamt festgestellten besonderen Bedeutung des Gebietes für den Arten- und Biotopschutz sowie seiner in weiten Bereichen hohen visuell wahrnehmbaren landschaftlichen Qualität und Eigenart sind die Voraussetzungen zur Ausweisung als Naturschutzgebiet nach § 20 Buchst. a) und c) LG erfüllt. Auch im ökologischen Fachbeitrag der LÖBF wird der Bereich als naturschutzwürdig eingestuft und daher zur Ausweisung als Naturschutzgebiet vorgeschlagen.

Neben der Sicherung der noch bestehenden Werte und Funktionen dient die Ausweisung als Naturschutzgebiet auch der Entwicklung und Wiederherstellung der Lebensraumqualität in den Waldbereichen. Hierbei kommt der Beibehaltung der Laubholzbestockung eine zentrale Rolle zu. Um den Schutzzweck dauerhaft zu sichern, ist eine Ausweisung als Naturschutzgebiet unverzichtbar.

Biotopschutz nach § 62 LG

Teile des Naturschutzgebietes sind gleichzeitig Gesetzlich geschützte Biotope nach § 62 LG, für die besondere gesetzliche Regelungen gelten.

Fläche der Biotope: 8,9 ha
 Anteil am NSG: 11,1 %
 Abgrenzung: siehe zeichnerische Darstellung in der Karte "Gesetzlich geschützte Flächen"
 Biotopnummern: GB-5214-272, GB-5214-979
 Biotoptyp: Linden-Ahorn-Blockschuttwald
 Verbote: nach § 62 LG sind alle Handlungen verboten, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung oder zu einer Zerstörung der Gesetzlich geschützten Biotope führen können.

Zonen im NSG:

Zone b (Kahlschlagverbot und Laubholzwiederaufforstung) – Größe: 45,5 ha

Zone c (ungenutzte Naturräume) – Größe: 28,0 ha

Zusätzliche Verbote:

- a) den Linden-Ahorn-Blockschutt- und den Buchenwald in der Zone c zu bewirtschaften.

Erläuterung:

Die vorkommenden Waldgesellschaften sind für ganz Nordrhein-Westfalens von großer Bedeutung. Sie bilden sich nur dann optimal als Lebensraum aus, wenn sich ungestört Baumhöhlen und (stehendes) Totholz mit den spezifischen Besiedlungsmöglichkeiten für viele seltene Tierarten bilden können. Zusätzlich ist der Waldbereich als Naturwaldzelle ausgewiesen, sodass sich eine Nutzung allein daher zwingend ausschließt.

Zusätzliche Gebote:

Ergänzend zu den für alle Naturschutzgebiete geltenden Geboten ist in diesem NSG aufgrund des § 19 LG zusätzlich geboten,

- a) je Hektar Laubwaldfläche oder Waldfläche mit überwiegendem Laubholzanteil, in denen auch Laubbäume mit einem Alter von mehr als 120 Jahren vorhanden sind, 5 bis 10 starke Bäume des Oberbestandes für die Zerfallsphase zu erhalten und stehendes und liegendes Totholz nicht zu entfernen.

Erläuterung:

Gerade Altholzbäume, insbesondere Horst- und Höhlenbäume, und stehendes Totholz bieten einer Vielzahl von Lebewesen geeignete Existenzmöglichkeiten. Direkt gefördert werden Höhlen bewohnende Arten wie Spechte, Fledermäuse und zum anderen Holz zersetzende Arten wie Bockkäfer und viele Pilze.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit kann stehendes Totholz entlang von Waldwegen gefällt werden, wobei das anfallende Holz im Bestand zu belassen ist. Das Forstamt kann den durch dieses Gebot vorgegebenen dauerhaften Erhalt von Altholzbäumen fördern.

Forstliche Festsetzung:

Aufgrund des § 25 LG ergeht für dieses Naturschutzgebiet folgende Forstliche Festsetzung:

- a) bei der Wiederaufforstung in der Zone b dürfen nur standortgerechte und einheimische Laubbaumarten verwendet werden. Außerdem ist in der Zone b die Endnutzung in Form des Kahlschlages und in Form einer dem Kahlschlag in der Wirkung gleichkommenden Lichthauung untersagt, die innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren mehr als 15 % der Fläche der Zone b umfasst oder mehr als 0,3 ha innerhalb der Zone b einnimmt.

Erläuterung:

Von den beiden Flächenangaben zur Kahlschlagregelung (15 % oder 0,3 ha) ist immer die Begrenzung zugrunde zu legen, die eine geringere Flächengröße beinhaltet. Daraus folgt,

dass bei Flächen über 2 ha Größe maximal 0,3 ha kahl geschlagen werden dürfen, bei Flächen unter 2 ha ist der Kahlschlag auf 15 % einer Fläche begrenzt. Nicht betroffen von dieser Regelung sind Pflegemaßnahmen in Nadelholzbeständen im Rahmen von Biotopverbesserungsmaßnahmen.

Ordnungswidrigkeiten:

Ordnungswidrig im Sinne von § 70 Absatz 1 Nr. 2 LG handelt, wer in diesem Naturschutzgebiet entgegen den vorstehenden Verbotsregelungen vorsätzlich oder fahrlässig

a) den Linden-Ahorn-Blockschutt- und den Buchenwald in der Zone c bewirtschaftet.

Ordnungswidrig im Sinne von § 70 Absatz 1 Nr. 2 LG handelt, wer in diesem Naturschutzgebiet entgegen der vorstehenden Gebotsregelung vorsätzlich oder fahrlässig

a) je Hektar Laubwaldfläche oder Waldfläche mit überwiegendem Laubholzanteil, in denen auch Laubbäume mit einem Alter von mehr als 120 Jahren vorhanden sind, 5 bis 10 starke Bäume des Oberbestandes für die Zerfallsphase nicht erhält und stehendes und liegendes Totholz entfernt.

Ordnungswidrig im Sinne von § 70 Absatz 1 Nr. 5 LG handelt ferner, wer in diesem Naturschutzgebiet entgegen der vorstehenden forstlichen Festsetzung vorsätzlich oder fahrlässig

a) in der Zone b bei der Wiederaufforstung andere als standortgerechte und einheimische Laubbaumarten verwendet oder die Endnutzung in Form des Kahlschlages oder in Form einer dem Kahlschlag in der Wirkung gleichkommenden Lichthauung durchführt, die innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren mehr als 15 % der Fläche der Zone b umfasst oder mehr als 0,3 ha innerhalb der Zone b einnimmt.

Zusätzliche Ausnahmen:

Von den für alle Naturschutzgebiete geltenden allgemeinen Ge- und Verboten wird zusätzlich zu den Allgemeinen Ausnahmen für dieses NSG aufgrund von § 34 Absatz 4a LG ausgenommen,

a) im Rahmen der Ausübung der Jagd kleine, unauffällige und aus Holz bestehende und dem Landschaftsbild hinsichtlich Standort und Bauausführung angepasste Hochsitze zu errichten,

b) Fütterungen innerhalb des Waldes anzulegen oder durchzuführen.

Erläuterung:

Die Ausübung der Jagd durch das Nachstellen auf Tiere, die Errichtung von Hochsitzen, die Anlage und Durchführung von Fütterungen sowie die weitere Nutzung vorhandener jagdlicher Einrichtungen bleibt im Naturschutzgebiet nahezu uneingeschränkt zulässig. Untersagt bleibt durch die allgemeinen Verbote jedoch, andere jagdliche Einrichtungen anzulegen, weil dadurch deutliche Veränderungen des Schutzgebietes zu erwarten wären.

Vor allem Wildäsungsflächen (speziell angelegte Wildwiesen und Wildäcker, Anpflanzungen von Verbissgehölzen und Frucht tragenden Bäumen) sind für natürliche Lebensräume wesensfremd und führen in diesem floristisch bedeutsamen Gebiet zu einer Veränderung der schutzwürdigen Vegetation.

Zusätzliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

Ergänzend zu den für alle Naturschutzgebiete geltenden allgemeinen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden in diesem NSG aufgrund von § 26 LG folgende weitere Maßnahmen festgesetzt:

- a) Aufstellung von Naturschutzgebietsschildern soll auf dem Grundstück Gemarkung Holzhausen Flur 7 Flurstück 91 (4 Schilder) erfolgen. Auf dem gleichen Grundstück sollen 2 Informationstafeln errichtet und dauerhaft erhalten werden.**

Erläuterung:

Bewirtschaftung Gesetzlich geschützter Biotope nach § 62 LG:

Für die forstwirtschaftlich genutzten Flächen, die Gesetzlich geschützte Biotope sind, sollte eine forstliche Nutzung, die über die einzelstammweise Entnahme von Laubgehölzen hinausgeht, unterlassen werden. Ebenso muss die Einbringung von nicht der natürlichen Waldgesellschaft entsprechenden Baumarten vermieden werden.

Ordnungswidrig im Sinne von § 70 Absatz 1 Nr. 11 LG handelt, wer in den Gesetzlich geschützten Biotopen nach § 62 LG entgegen § 62 Absatz 1 LG vorsätzlich oder fahrlässig Maßnahmen oder Handlungen vornimmt, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder zu einer Zerstörung der Gesetzlich geschützten Biotope führen können.

Maßnahmen oder Handlungen im Rahmen der vorstehenden Bewirtschaftungsweisen entsprechen den Vorgaben des § 62 LG, sodass insoweit keine Ordnungswidrigkeit vorliegt.

Anhang 3. Bewertung des Erhaltungszustandes (Quelle: siehe Quellenverzeichnis Beitrag 1)

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Silikatschutthalden (8150)			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C – mittel bis schlecht
	Vegetationsstrukturen		
	Natürliche Schutthalden mit für den Gesteinstyp charakteristischen und typischen Strukturen in sehr guter Ausprägung	Natürliche Schutthalden mit für den Gesteinstyp charakteristischen und typischen Strukturen in guter Ausprägung bzw. bei naturnahen Schutthalden in sehr guter Ausprägung	Natürliche Schutthalden mit für den Gesteinstyp charakteristischen und typischen Strukturen in mäßiger Ausprägung bzw. bei naturnahen Schutthalden in guter Ausprägung
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<p><i>Chaenorhinum minus</i>, <i>Epilobium collinum</i>, <i>Epilobium lanceolatum</i>, <i>Galeopsis segetum</i>, <i>Senecio viscosus</i>;</p> <p>Moose:</p> <p><i>Andreaea rupestris</i>, <i>Antitrichia curtipendula</i> (s), <i>Barbilophozia barbata</i> (f), <i>Brachythecium reflexum</i> (fs), <i>Dicranum fuscescens</i> (fs), <i>Diplophyllum albicans</i> (fs), <i>Eurhynchium angustirete</i> (fs), <i>Grimmia hartmanii</i>, <i>Grimmia montana</i>, <i>Grimmia trichophylla</i>, <i>Hedwigia ciliata</i>, <i>Hedwigia stellata</i>, <i>Hylocomium brevirostre</i> (f), <i>Isoetecium myosuroides</i>, <i>Lophozia sudetica</i>, <i>Paraleucobryum longifolium</i>, <i>Ptilium crista-castrensis</i> (fs), <i>Racomitrium affine</i>, <i>Racomitrium heterostichum</i>, <i>Racomitrium lanuginosum</i>, <i>Scapania nemoria</i> (fs), <i>Thuidium delicatulum</i> (fs), <i>Thuidium recognitum</i> (s), <i>Tritomaria quinquedentata</i> (f)</p> <p>In Klammern den Moosarten angefügte Buchstaben haben folgende Bedeutung: f = die Art bevorzugt feuchte Standorte, fs = die Art bevorzugt feucht-schattige Standorte, s = die Art bevorzugt schattige Standorte.</p> <p>Flechten auf Erde:</p> <p>Rentierflechten wie <i>Cladonia arbuscula</i>, <i>Cladonia ciliata</i>, <i>Cladonia portentosa</i>, <i>Cladonia rangiferina</i>, weitere: <i>Baeomyces rufus</i>, <i>Cladonia cervicornis</i> s.l., <i>Cladonia coccifera</i> s.l., <i>Cladonia crispata</i>, <i>Cladonia fimbriata</i>, <i>Cladonia gracilis</i>, <i>Cladonia macilenta</i> ssp. <i>floerkeana</i>, <i>Cladonia pyxidata</i>, <i>Cladonia squamosa</i>, <i>Cladonia uncialis</i>, <i>Dibaeis baeomyces</i>, <i>Peltigera horizontalis</i>, <i>Trapeliopsis pseudogranulosa</i> (seltene Arten: <i>Arthrorhaphis citrinella</i>, <i>Cladonia macrophylla</i>)</p> <p>Flechten auf Steinen beschattet/luftfeucht:</p> <p><i>Hypogymnia physodes</i>, <i>Lecidea lapicida</i>, <i>Lepraria incana</i>, <i>Lepraria lobificans</i>, <i>Parmelia saxatilis</i>, <i>Porpidia crustulata</i>, <i>Porpidia macrocarpa</i>, <i>Porpidia tuberculosa</i>, <i>Rhizocarpon</i> spp. (v. a. <i>Rhizocarpon obscuratum</i>), <i>Trapelia coarctata</i>, <i>Trapelia involuta</i>, <i>Trapelia placodioides</i> (seltene Arten: <i>Lecidea lithophila</i>, <i>Lecidea plana</i>,</p>		

	<i>Lepraria caesioalba</i> , <i>Umbilicaria deusta</i>) Flechten auf Steinen exponiert: <i>Acarospora fuscata</i> , <i>Buellia aethalea</i> , <i>Lecanora polytropia</i> , <i>Lecidea fuscoatra</i> , <i>Parmelia omphalodes</i> , <i>Rhizocarpon</i> spp. (v. a. <i>Rhizocarpon geographicum</i> , <i>Rhizocarpon lecanorinum</i>), <i>Stereocaulon dactylophyllum</i> , <i>Xanthoparmelia</i> <i>conspersa</i> (seltene Art: <i>Xanthoparmelia mougeotii</i>)		
	Naturräumlich typische Arten der dem Standort entsprechenden Vegetation		
	annähernd vollständig vorhanden	überwiegend vorhanden	nur noch einzelne der naturräumlich typischen vorhanden
Beeinträchtigungen	a) Verbuschung		
	< 25 %	25 - 50 %	> 50 %
	b) Beschattung traditionell besonnener Schutthalden mit entsprechender Vegetation		
	gering	mittel	stark
	c) Freistellung traditionell beschatteter Schutthalden mit entsprechender Vegetation		
	gering	mittel	stark
	d) Tritt		
	ohne oder gering	mittel	stark
	e) Schäden durch Nadelstreueintrag		
	ohne oder gering	mittel	stark
	f) Eutrophierung		
ohne oder gering	mittel	stark	
Zusammenfassung			
LR-typische Strukturen		A	
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars		A	
Beeinträchtigungen		A	
Gesamtbewertung		A	
Maßnahmenvorschlag	Reste des alten, am Boden liegenden Holzgatters am Ostrand der Halde entfernen		

Anhang 4. Arten und Gefährdungsstatus

(Quelle: siehe Quellenverzeichnis Beitrag 1)

Flechten (23.11.2013)

Burbach MTB 5214/4, NSG Großer Stein		Rote Liste NRW	Rote Liste Deutschland	8150	
Amandinea punctata	Halde	*	*		
Candelariella vitellina	Halde	*	*		
Circinaria caesiocinerea	Halde	*	*		
Cladonia cervicornis s.l.	Halde	3	3	x	ssp.verticillata
Cladonia fimbriata	Halde	*	*	x	
Cladonia gracilis	Halde	*	3	x	
Cladonia macilenta ssp. macilenta	Halde	*	*		
Cladonia pyxidata	Halde	3	3	x	Cladonia monomorpha
Cladonia ramulosa	Halde	*	V		
Cladonia rangiferina	Halde	1	2	x	C. rangiferina ist die seltenste der Rentierflechten in NRW und zugleich auch die mit dem stärksten Rückgang. Entsprechend dem montan-borealem Schwerpunkt der Art haben die meisten rezenten Vorkommen im Süd- bzw. Südostteil von NRW überlebt. Hier in einer kleinen bis mittelgroßen Population.
Cladonia squamosa	Halde	*	*	x	
Cladonia subulata	Halde	*	*		
Diploschistes scruposus	Halde	*	*		
Hypogymnia physodes	Halde	*	*	x	
Lecanora orosthea	Halde	*	*		Die seltene Art regengeschützter Felsflächen von Silikatfelsen Alle Fundpunkte der in NRW seltenen Art liegen im Bergland, überwiegend in der Eifel.
Lecanora sulphurea	Halde	2	3		Diese Art mit bevorzugung basischer Silikatfelsen ist in NRW stark zurückgegangen. Es gibt in NRW nur wenige aktuelle Fundpunkte im südlichen und östlichen NRW
Lecidea grisella	Halde	*	*	x	
Lecidea lithophila	Halde	D	*	x	Von dieser Art existieren kaum aktuelle Belege für NRW, möglicherweise ist die Art an entsprechenden taufeuchten Felsstandorten noch öfter vorhanden, wird aber übersehen.
Lecidella scabra	Halde	*	*		
Lepraria caesia/alba s.l.	Halde	*	*	x	Von der leprösen Art beregneter größerer Silikatfelsen existieren nur

					wenige Fundpunkte in NRW. Möglicherweise ist die Art unterkartiert. Gesammelte Probeexemplare reagierten alle C negativ, daher dürfte es sich hier nicht um L. neglecta handeln. Es gibt aber noch mehrere Arten, die anhand charakteristischer Fettsäuren identifiziert werden können. Diese dünnschichtchromatographische Untersuchung konnte in diesem Rahmen nicht durchgeführt werden.
Lepraria lobificans	Halde	*	*	x	
Melanelixia fuliginosa	Halde	*	*		
Micarea lignaria	Halde, über Moosen	*	*		
Opegrapha gyrocarpa	Halde	3	*		Diese als sehr selten geltende Art luftfeuchter Silikatfelsen ist vermutlich unterkartiert.
Pertusaria lactea	Halde	2	*		Diese Art ist in den letzten Jahren stark zurückgegangen. Möglicherweise werden aber die entsprechenden Standorte nur unzureichend untersucht.
Porpidia crustulata	Halde	*	*	x	
Porpidia macrocarpa	Halde	*	*	x	
Porpidia tuberculosa	Halde	*	*	x	
Psilolechia lucida	Halde	*	*		
Trapelia coarctata	Halde	*	*	x	
Trapelia involuta	Halde	*	*	x	
Trapelia placodioides	Halde	*	*	x	
Trapeliopsis pseudogranulosa	Halde, über Moosen	*	*	x	
Vezdaea acicularis	Halde, auf Algen	*	D		Vezdaea-Arten sind kurzlebige Flechten und entsprechend selten gesammelt. Allerdings ist die Art in NRW in den letzten Jahren mehrfach gefunden worden, v. a. auf Schwermetallstanorten.
Xanthoparmelia verruculifera	Halde	*	*		Sehr ähnlich X. loxodes (NRW: 2, D: 3), beschattete Exemplare wie im vorliegenden Fall nur sicher per DC von X. verruculifera zu trennen, hier Isidiengruppen rel. klein, Thallus dünn, eher verruculifera.
cf. Micarea leprosula	Halde, über Moosen	*	*		
Peltigera praetextata	Wald	*	V		

Moose

Burbach, Großer Stein, Blockhalde (8150) 23.11.2013		RL SBGL	RL NRW	RL D
Barbilophozia barbata		3	3	V
Cephaloziella cf. divaricata				
Diplophyllum albicans	(randlich)			
Lophozia excisa		3	3	V
Lophozia longidens		2	2	V
Lophozia sudetica		3	3	V
Lophozia ventricosa var. silvicola				
Metzgeria furcata				V
Plagiochila porelloides				
Ptilidium pulcherrimum		D	3	
Scapania nemorea				
Tritomaria quinquedentata		3	3	V
Andreaea rupestris		3	3	3
Brachythecium plumosum				V
Brachythecium populeum				
Brachythecium reflexum		3	3	V
Brachythecium rutabulum				
Bryum capillare				
Ceratodon purpureus				
Cynodontium strumiferum		2	2	V
Dicranum montanum				
Dicranum scoparium				
Eurhynchium angustirete	(randlich)	3	3	
Eurhynchium striatum	(randlich)			
Grimmia hartmanii				V
Grimmia longirostris		2	2	3
Grimmia muehlenbeckii		-	-	3
Hylocomium brevirostre	(randlich)	2	2	3
Hylocomium splendens	(randlich)			V
Hypnum cupressiforme				
Isoetecium alopecuroides	(randlich)			V
Isoetecium myosuroides	(randlich)			V
Mnium hornum				
Paraleucobryum longifolium				V
Plagiomnium cuspidatum	(randlich)			
Plagiomnium undulatum	(randlich)			
Plagiothecium succulentum	(randlich)			
Pleurozium schreberi	(randlich)			
Pohlia nutans				
Polytrichum formosum				
Polytrichum piliferum				

Ptilium crista-castrensis	(randlich)	2	2	V
Racomitrium heterostichum				V
Racomitrium lanuginosum		3	3	V
Rhizomnium punctatum	(randlich)			
Rhytidiadelphus loreus				V
Sanionia uncinata				V
Thuidium delicatulum	(randlich)	3	2	V
zusätzlich				
Marsupella emarginata (11.06.1997)		3	3	V
Pterigynandrum filiforme (11.06.1997)		3	2	3
Racomitrium fasciculare (11.06.1997)		2	2	V
Rhytidiadelphus triquetrus (11.06.1997)	(randlich)			V

Burbach, Großer Stein, Blöcke im bewaldeten Teil (9180) 23.11.2013				
Lophozia sudetica		3	3	V
Plagiochila porelloides				
Brachythecium populeum				
Brachythecium reflexum		3	3	V
Brachythecium rutabulum				
Ctenidium molluscum				V
Eurhynchium angustirete		3	3	
Eurhynchium flotowianum				
Eurhynchium praelongum				
Eurhynchium striatum				
Grimmia hartmanii				V
Herzogiella seligeri				
Hylocomium brevirostre		2	2	
Hypnum cupressiforme				
Isothecium alopecuroides				V
Isothecium myosuroides				V
Paraleucobryum longifolium				V
Plagiomnium cuspidatum				
Polytrichum formosum				
Pseudotaxiphyllum elegans				
Racomitrium aciculare				V
Racomitrium heterostichum				V
Rhytidiadelphus loreus				V
Taxiphyllum wissgrillii				V
Thuidium delicatulum		3	2	V
Thuidium tamariscinum				
zusätzlich				
Racomitrium aquaticum (11.06.1997)		2	2	3

Kategorien der Roten Liste

0 ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

G Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R extrem selten

V Vorwarnliste (noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen)

D Daten unzureichend

***** ungefährdet

Davon abweichend wird in älteren Ausgaben der nationalen Roten Listen oder jenen der Bundesländer ein Status angegeben:

4 potenziell gefährdet (nur bei Roten Listen der Länder; soll künftig durch R ersetzt werden)

***** vorkommend (indigen oder archäophyt) und ungefährdet

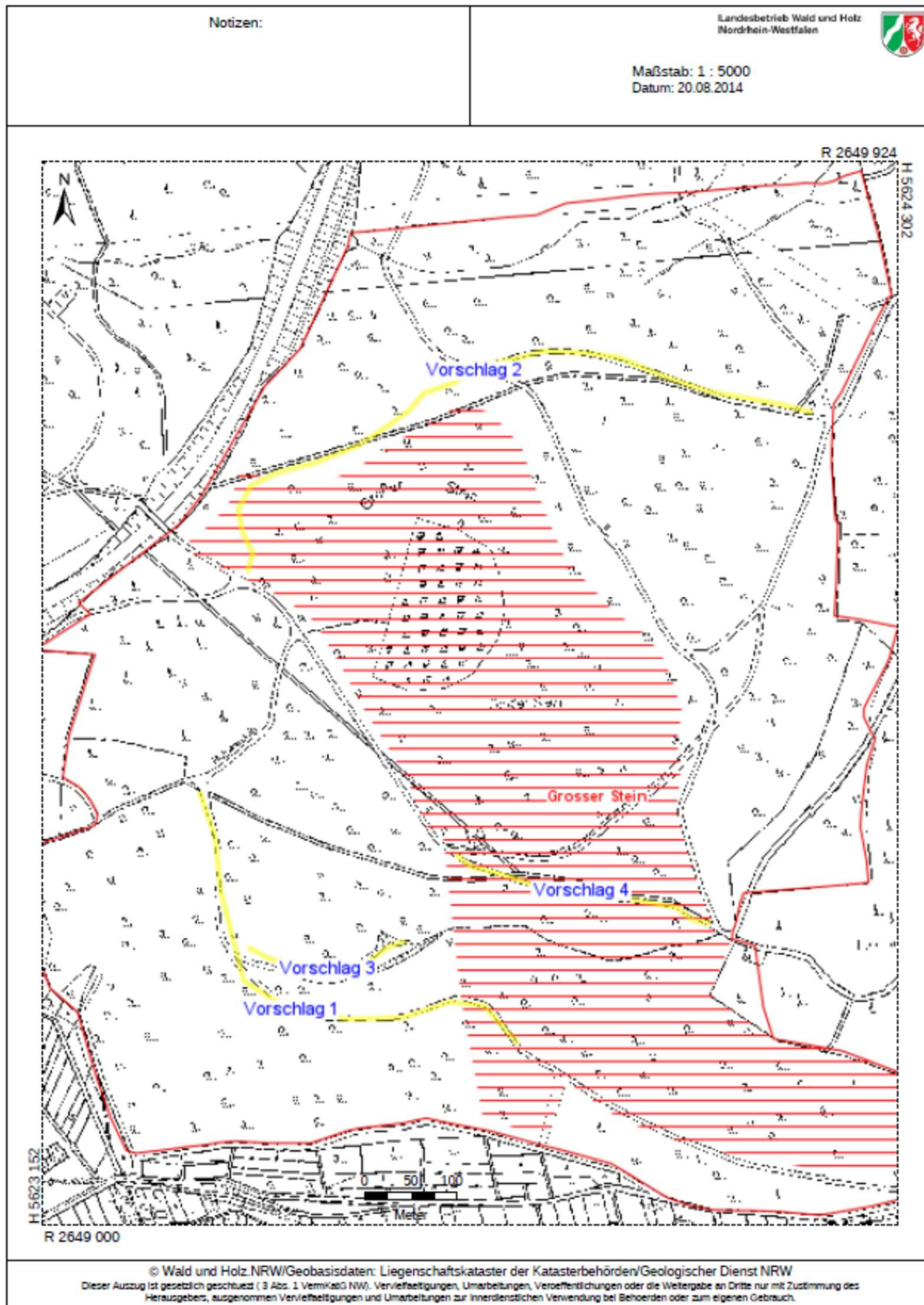
n Neophyt; im jeweiligen Bundesland (nach 1492) neu eingebürgerte Art

u unbeständige Art; im jeweiligen Bundesland nicht fest eingebürgert

eventuell zu erwarten, aber bislang nicht nachgewiesen

– im jeweiligen Gebiet nicht vorkommend

Anhang 5. Vorschläge zur Reduktion der Wegedichte (Quelle: Forst GIS)



Teil II Maßnahmenstabellen

Maßnahmenplanung für das FFH-Gebiet: Großer Stein mit umgebenden Buchenwäldern

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
DE- 5214-307 <u>Osiris-Kennung:</u> MAS-5214-0004-2013 <u>Forst-Kennung:</u> 316-A-3	<u>Ausgangszustand:</u> Die Fläche ist vor 3 Jahren stark durchforstet worden. Einige ältere Fichten stehen noch. Zusätzlich macht sich Fichtennaturverjüngung breit. Die gepflanzten Bergahorn und Stieleiche in Wuchshüllen machen einen vitalen Eindruck werden jedoch durch die Fichtennaturverjüngung bedroht. Entlang der natürlichen Entwässerungsgräben verjüngt sich die Roterle natürlich, dies äußert sich in unterschiedlichen Wuchsklassen entlang des Fließrichtung. <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> zweischichtig (74,0) <u>Waldschicht:</u> Überhalt, räumdig, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica (subsp. sylvatica): 67, 20, mittleres Baumholz (BHD 38 bis 50 cm), einzeln, Picea abies: 30, 5, geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm), einzeln, Alnus glutinosa: 20, 5, Stangenholz (BHD 7 bis 14 cm), einzeln, <u>Waldschicht:</u> Unterstand, locker, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Acer pseudoplatanus: 3, 25, Jungwuchs, Pflanzung, horstweise, Quercus robur (subsp. robur): 3, 25, Jungwuchs, Pflanzung, horstweise, Picea abies: 3, 30, Jungwuchs, Pflanzung, flächenweise, Alnus glutinosa: 3, 10, Jungwuchs, Pflanzung, reihenweise, Fagus sylvatica (subsp. sylvatica): 8, 10, Jungwuchs, Pflanzung, einzeln,	Neuentwicklung / Wiederherstellung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Buchenwald	1.15 - nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) <u>Fläche:</u> 2,624 ha Die restlichen Fichten auf der Maßnahmenfläche als auch auf den Nachbarbeständen sollen kurzfristig geerntet werden bzw. nur gefällt werden (Wildnisgebiet). Da alle Nachbarflächen ebenfalls zum Staatswald gehören ist die Beseitigung potentieller Samenbäume durchsetzbar. Im zweiten Schritt soll mittelfristig die bereits bestehende Naturverjüngung beseitigt werden. wichtig, Beginn innerhalb 10 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
DE-5214-307 <u>Osiris-Kennung:</u> MAS-5214-0006-2013 <u>Forst-Kennung:</u> 311-D-1	<u>Ausgangszustand:</u> Die Maßnahmenfläche bezieht sich auf den Teil der nicht im Bereich der Naturwaldzelle liegt. Der 160 jährige Rotbuchen- Traubeneichen Bestand wird lediglich durch einige Fichten unterbrochen die einzeln eingemischt sind. Im Nordwesten schließt ein weiterer wesentlich jüngerer Fichtenbestand an. Die benachbarte Fläche liegt an einer Bundesstraße. Die Fläche gehört dem XXX. <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> zweischichtig (95,0) <u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, locker, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica (subsp. sylvatica): 126, 70, sehr starkes Baumholz (BHD 80 bis 100 cm), , Quercus petraea (subsp. petraea): 151, 22, mittleres Baumholz (BHD 38 bis 50 cm), truppweise, Picea abies: 131, 5, mittleres Baumholz (BHD 38 bis 50 cm), horstweise, im Norden Picea abies: 40, 3, Stangenholz (BHD 7 bis 14 cm), streifenweise, im Nordwesten <u>Waldschicht:</u> Unterstand, räumdig, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica (subsp. sylvatica): 30, 10, Dickung (BHD bis 7 cm), horstweise, Picea abies: 10, 50, Dickung (BHD bis 7 cm), truppweise,	Neuentwicklung / Wiederherstellung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Buchenwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	1.15 - nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) <u>Fläche:</u> 3,091 ha Damit sich die Fichte in Zukunft nicht in den Buchenbestand verjüngt ist eine vorzeitige Nutzung der Fichten, sowohl auf der Maßnahmenfläche, als auch auf der Fläche des Bundes, sinnvoll. Mit der Fläche des XXX ist der schmale Streifen am westlichen Rand dieser Maßnahmenfläche zwischen dem FFH- Gebiet und der Bundesstraße 54 gemeint. wichtig, Beginn innerhalb 10 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-5214-0007-2013	<u>Ausgangszustand:</u> <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> Vorwald (70,0)	Neuentwicklung / Wiederherstellung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Buchenwald	1.15 - nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) <u>Fläche:</u> 1,247 ha Fichtennaturverjüngung und Samenbäume im Rahmen der erlaubten Maßnahmen in Wildnisgebieten entfernen. Die Fichteverjüngung fliegt unter anderem vom Rand der Naturwaldzelle an. wichtig, Beginn innerhalb 5 Jahren
Niederwaldartige Nutzung <u>Osiris-Kennung:</u> MAS-5214-0009-2013 <u>Forst-Kennung:</u> 311-A-1	<u>Ausgangszustand:</u> - durchgewachsenen Niederwald. Östlich am Traubeneichen-Rotbuchen- Mischbestandes schließt eine Douglasien-Streifen an. Diese Bestandeseinheit stellt einen Übergang des Waldkomplexes (Naturwaldzelle) ins Offenland dar. Südlich am Bestand anliegend ist ein abgestufter Waldrand mit verschiedenen Strauchgehölzen angelegt. Nach der Hecke folgt ein schmaler Wiesenstreifen dieser wird vom Lützelbach durchzogen. Anschließend folgt wieder ein Waldgebiet der WG Lützel. Insgesamt erscheint das Gebiet ein geeigneter Lebensraum für das Haselhuhn zu sein. Zwei Fundpunkte bestätigen das Vorkommen. <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> zweischichtig () <u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica (subsp. sylvatica): 66, 50, geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm), , Quercus petraea (subsp. petraea): 66, 25, geringes Baumholz (BHD	Neuentwicklung / Wiederherstellung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Zielart(en) Tierart(en):</u> XXX, RL 1S <i>Dendrocopos medius</i> , Mittelspecht, RL V Um einen geeigneten Lebensraum für das Haselhuhn zu schaffen sollte die Lebensraumgestaltung auf der angrenzenden Wiese und auf dem gegenüberliegenden Waldstück fortgesetzt werden. Die Absenkung des Bestockungsgrades kann zu mittelwaldartigen Verhältnissen führen und ist zur Lebensraumgestaltung für das Haselhuhn sinnvoll. Viele andere Arten können von solchen Maßnahmen am Südrand eines alten Buchenbestandes profitieren.	1.2 - Bestockungsgrad absenken (Wald) <u>Fläche:</u> 2,331 ha Der Bestockungsgrad soll stark reduziert werden um das Aufkommen von fruchttragenden Straucharten zu ermöglichen. Dazu soll insbesondere das Nadelholz entnommen werden. Einige tief beasteten Fichten sollten im Bestand verbleiben. Eine mittelwaldartige Durchforstung ist anzustreben. Die Maßnahmen dürfen nicht in der Brutzeit stattfinden (März bis Juli). Folgende Baum- und Straucharten müssen bei der Bewirtschaftung geschont und gefördert werden: Gemeine Hasel, Schwarzerle, Sandbirke, Vogelbeere, Hainbuche, Heidelbeere, Preiselbeere, Brombeere. vorrangig, Beginn innerhalb 10 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
	14 bis 38 cm), , Picea abies: 66, 12, geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm), , Pseudotsuga menziesii: 56, 12, geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm), , <u>Waldschicht:</u> Unterstand, räumdig, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica (subsp. sylvatica): 15, 20, Jungwuchs, Pflanzung, horstweise, Acer pseudoplatanus: 10, 10, Jungwuchs, Pflanzung, horstweise,		
Niederwaldartige Nutzung <u>Osiris-Kennung:</u> MAS-5214-0009-2013 <u>Forst-Kennung:</u> 311-A-1	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben	Optimierung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald Um einen geeigneten Lebensraum für das Haselhuhn zu schaffen sollte die Lebensraumgestaltung auf der angrenzenden Wiese und auf dem gegenüberliegenden Waldstück fortgesetzt werden. Die Absenkung des Bestockungsgrades kann zu mittelwaldartigen Verhältnissen führen und ist zur Lebensraumgestaltung für das Haselhuhn sinnvoll. Viele andere Arten können von solchen Maßnahmen am Südrand eines alten Buchenbestandes profitieren.	1.15 - nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) <u>Fläche:</u> 2,331 ha Etwa 25% des Bestandes ist mit Douglasie bestockt. Da der nördlich vorgelagerte Bestand durch die Naturwaldzellen- und Wildnisgebietskulisse aus der Nutzung gefallen ist, ist die Instandhaltung des Erschließungsnetzes in der bestehenden Form nicht tragbar. Aus diesem Grund wird die frühzeitige Endnutzung der Douglasien innerhalb der nächsten 10 Jahre empfohlen. wichtig,

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-5214-0010-2013 <u>Forst-Kennung:</u> 12-A-2	<u>Ausgangszustand:</u> Bergahorn- Rotbuchen-Mischbestand ist im Westen durch einen Fichtestreifen von der Wildnisgebietskulisse getrennt. Die Trennung wird durch einen in nord-südlicher Richtung verlaufendes temporäres Fließgewässer unterstrichen. Dabei wurzeln die Fichten unmittelbar im Uferbereich des Fließgewässers. <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> einschichtig (95,0)	Optimierung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Buchenwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,865 ha Die Naturverjüngung von einheimischen Laubbaumarten ist waldbaulich zu fördern und großzügig freizustellen. Das Ziel ist, die Laubhölzer möglichst früh in vermehrungsfähiges Alter zu bringen. Bestehende Fichtennaturverjüngung und Fichtenjungwuchs ist waldbaulich deutlich zu reduzieren, wenn diese in Konkurrenz zu einheimischen Laubbäumen steht.. (Beim Fichtenanteil die Vorgaben des Landschaftsplans beachten) wichtig, Beginn innerhalb 10 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-5214-0014-2013	<u>Ausgangszustand:</u> Buchen-Fichten-Mischbestand locker bis lückig auf der Fläche im Westen und geschlossen auf der Fläche im Osten. <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> einschichtig ()	Neuentwicklung / Wiederherstellung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Buchenwald	1.11 - lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) <u>Fläche:</u> 1,202 ha <u>Teilfläche:</u> 6000 qm Auf den beiden Flächen im Osten und im Westen des FFH-Gebietes ist eine Konkurrenzsituation in der Naturverjüngung zwischen der Fichte und der Buche zu erwarten. Deshalb soll hier die Buchennaturverjüngung mit Waldbaulichen Mitteln gefördert werden. wichtig, Beginn innerhalb 10 Jahren

