



Natura 2000
DE-4510-301
Felsen am Harkortsee
Maßnahmenkonzept
Erläuterungsbericht

Auftraggeber: Ennepe-Ruhr Kreis
Untere Naturschutzbehörde
Hauptstr.92
58332 Schwelm

Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde: Henning Rothstein

Ansprechpartner Wald und Holz NRW: Lisa Luttrup

Bearbeiter: Biologische Station im Ennepe-Ruhr-Kreis,
Erasmus Tigges

Datum: 11.10.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzcharakteristik DE-4510-301, Felsen am Harkortsee	2
2	Organisatorische Fragen	3
3	Bestand	4
3.1	Lebensräume und Arten	4
3.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)	4
3.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes	4
3.1.1.2	FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes.....	4
3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	4
3.1.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume	5
3.1.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen).....	5
3.1.3.2	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW	5
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf	5
3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends.....	5
3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf.....	6
4	Bewertung und Ziele	7
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund	7
4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen	7
4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele	7
4.4	Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie..	7
4.5	Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten	7
5	Maßnahmen	8
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen.....	8
5.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	8
5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten	9
6	Weitere Informationsquellen	12
6.1	Internet-Links	12

1 Kurzcharakteristik DE-4510-301, Felsen am Harkortsee

Fläche (ha): 2,52 ha

Ort(e): Herdecke

Kreis(e): Ennepe-Ruhr-Kreis

Kurzcharakterisierung: Nördlich des Harkortsees, eines Stausees der Ruhr, steil aufsteigender Berghang, bewaldet mit Buchenwald und Laub-Mischwald-Beständen, welche den größten Teil des Hanges stark beschatten. Im betrachteten Bereich ragen etliche Felsen und Felsgruppen aus dem Hang. An besonders schattigen und luftfeuchten Stellen dieser Felsen befindet sich der Lebensraum des Hautfarns *Trichomanes speciosum* mit bisher einem bekannten Fundort in diesem Bereich. Eines der wenigen, kleinflächigen Vorkommen des Hautfarns *Trichomanes speciosum* (Hymenophyllaceae) in NRW.

2 Organisatorische Fragen

Am 30.11.2021 fand im Rahmen eines Zoom-Meetings das einleitende Fachgespräch mit Vertretern des LANUV, der BR Arnberg, des Landesbetriebs Wald und Holz NRW, des BUND Wetter/Herdecke, der UNB EN-Kreis und der Biologischen Station im EN-Kreis statt.

Die Datenerfassung fand bereits in der Vegetationsperiode 2020 statt und wurde durch die aktuellen Daten des LANUV ergänzt.

3 Bestand

3.1 Lebensräume und Arten

3.1.1 Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)

3.1.1.1 FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	0,9 ha	C
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	0,74 ha	A,B

EHZ = Erhaltungszustand für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad); A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

3.1.1.2 FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	0,02 ha
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	3,16 ha

3.1.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artnamen	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL
Prächtiger Dünnfarn	1 Individuum	Prothallen	C	2010: R	Anh. II, Anh. IV

EHZ = Erhaltungszustand für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad); A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht
RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

3.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

3.1.3.1 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)

N-Lebensraumtyp	Fläche
Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	3,13 ha

3.1.3.2 Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche
natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden	0,92 ha

3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Lebensraum	Maßnahmen, Vertragsnaturschutz	Entwicklungstrend
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	Regelmäßige Entfernung des Brombeerbewuchses vor und in der Felsspalte des Dünnfarns, Ergänzung der NSG-Beschilderung, Verschluss von Trampelpfaden, Herausnahme von Trampelpfaden aus „Open Streetmaps“, Gebietskontrolle durch Ranger	Keine erkennbare Entwicklung

3.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
AA Buchenwälder	Trampelpfad (Sport, Erholung), Ausbreitung Problempflanzen, nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft)	Durch Nähe zu Wohngebieten und Harkortsee werden Trampelpfade durch das NSG von verschiedenen Nutzergruppen als Abkürzung bzw. Rundweg genutzt
AB Eichenwälder	Ausbreitung Problempflanzen	
GA Fels, Felswände, -klippen	Trittschäden, Trampelpfad (Sport, Erholung), Freizeitaktivitäten, sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (siehe Bemerkung) (Abgängige Buchen), Klettersport (Sport, Erholung)	Abgängige Alt-Buchen führen zu mehr Lichteinfall und somit zur Veränderung des Mikroklimas, Klettersport findet an den geschützten Felsen bislang nicht oder nur im Einzelfall statt; Entwicklung ist weiter zu beobachten

4 Bewertung und Ziele

4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Es handelt sich um einen der wenigen bisher bekannten Lebensräume des Hautfarns *Trichomanes speciosum* (Hymenophyllaceae) in Nordrhein-Westfalen. Dieser Farn ist in den hiesigen Breiten nur in der Form der sich vegetativ vermehrenden Prothallien bekannt. Seine Vermehrung und Ausbreitung erfolgt ausschließlich auf vegetativem Wege. Da diese somit sehr langsam erfolgt, ist jeder als Habitat geeignete Lebensraum als Trittsteinbiotop wichtig und erhaltenswert.

4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Die gesamte Fläche des Naturschutzgebietes steht grundsätzlich für die Durchführung von Maßnahmen zur Verfügung, da bereits in Vorgesprächen die Eigentümerinnen, Bereitschaft zur Zustimmung signalisiert haben. Die Durchführung der geplanten Maßnahmen ist im Detail mit beiden Eigentümerinnen abzustimmen.

4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Erhalt der Felsformationen mit ihren Höhlen und Felsspalten. Weitere Entwicklung eines standortgerechten, naturnahen Buchenwaldes und Vermeidung von Kahlschlägen, um das spezielle, für das Überleben der Prothallien notwendige Mikroklima zu erhalten und zu sichern.

4.4 Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Ziel für die Hainsimsen-Buchenwälder (FFH-LRT 9110) ist deren Erhalt und die Verbesserung des Erhaltungszustands, was sich durch Förderung der Naturverjüngung und durch den Erhalt von Alt- und Biotopbäumen umsetzen lässt.

Die Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (FFH-LRT 8220) sollen vor allem durch Lenkung von Freizeitaktivitäten optimiert werden. Hierdurch kann sich die charakteristische Vegetation entwickeln und zu einer Aufwertung des Erhaltungszustands beitragen.

Das Vorkommen des Prächtigen Dünnfarns (*Trichomanes speciosum*) ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines von insgesamt nur drei in der FFH-Gebietskulisse der kontinentalen biogeographischen Region in NRW und seiner isolierten Lage als nördlicher Vorposten zum Areal der Art zu sichern.

4.5 Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten

Ziel für die Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (N-LRT NA00) ist deren Erhalt, was sich durch Förderung der Naturverjüngung und durch den Erhalt von Alt- und Biotopbäumen umsetzen lässt.

5 Maßnahmen

5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmen-schwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

Die besondere Verantwortung für das Gebiet resultiert aus dem Vorkommen des Prächtigen Dünnfarns (*Trichomanes speciosum*). Um das Vorkommen der Art zu sichern sind Maßnahmen zum Erhalt des Mikroklimas, aber auch zur Lenkung des Freizeitverkehrs notwendig. Abgängige Alt-Buchen stellen zurzeit das größte Risiko dar, da hierdurch die Beschattung des Standortes des Prächtigen Dünnfarns nicht mehr sichergestellt werden kann. Um das benötigte Mikroklima zu gewährleisten, sollen hier an geeigneten Stellen Jungpflanzen von Traubeneichen angepflanzt werden. Langfristig kann so die Beschattung der Felsspalte wieder hergestellt werden. Eine weitere Gefährdung ergibt sich aus Brombeeren die den Fels bewachsen und in die Felsspalte einzudringen drohen. Hier ist ein regelmäßiger Rückschnitt notwendig. Zu beachten ist jedoch, dass ein gewisser Bewuchs mit Brombeeren die Freizeitnutzung unterdrückt; der Rückschnitt der Brombeere sollte unter diesem Aspekt mit Maß durchgeführt werden.

Die Naturverjüngung in den Hainsimsen Buchenwäldern und Eichenmischwäldern soll durch stellenweise Entnahme von Ilex gefördert werden. Ilex tritt im Gebiet stellenweise dominant auf und unterdrückt die Naturverjüngung. Da jedoch auch der Ilex die Freizeitnutzung unterdrückt, ist hier darauf zu achten, dass zu den Wegen eine Reihe von Ilex erhalten bleibt; so wird das Betreten des Waldes erschwert.

Die Silikاتفelsen im Gebiet sind durch mögliche Ausdehnung der Freizeitnutzung gefährdet.

5.2 Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	keine Massnahme nötig (1 MAS-Flächen, 0,47 ha)
	7.8 Höhle absperren (1 MAS-Flächen, 0,31 ha)
	11.1 abschirmende Gehölze anlegen (Artens) (1 MAS-Flächen, 0,31 ha)
	12.7 Freizeitaktivitäten lenken (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	<p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (4 MAS-Flächen, 3,07 ha)</p> <p>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (4 MAS-Flächen, 3,07 ha)</p> <p>11.18 Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) (1 MAS-Flächen, 2 ha)</p> <p>12.6 Erholungsverkehr lenken (1 MAS-Flächen, 0,83 ha)</p> <p>12.26 Weg, Pfad sperren (ErhoVer) (1 MAS-Flächen, 0,83 ha)</p>
Habitate Prächtiger Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)	11.1 abschirmende Gehölze anlegen (Artens) (1 MAS-Flächen, 0,31 ha)

5.3 Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
AA Buchenwälder	<p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (3 MAS-Flächen, 3,13 ha)</p> <p>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (3 MAS-Flächen, 3,13 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)</p> <p>11.18 Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) (1 MAS-Flächen, 1,79 ha)</p> <p>12.6 Erholungsverkehr lenken (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	12.26 Weg, Pfad sperren (ErhoVer) (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)
Habitat Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)	<p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (7 MAS-Flächen, 6,2 ha)</p> <p>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (7 MAS-Flächen, 6,2 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)</p> <p>11.18 Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) (1 MAS-Flächen, 2 ha)</p> <p>12.6 Erholungsverkehr lenken (1 MAS-Flächen, 0,83 ha)</p> <p>12.26 Weg, Pfad sperren (ErhoVer) (1 MAS-Flächen, 0,83 ha)</p>
Habitat Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	<p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (7 MAS-Flächen, 6,2 ha)</p> <p>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (7 MAS-Flächen, 6,2 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)</p> <p>11.18 Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) (1 MAS-Flächen, 2 ha)</p>
Habitat Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)	<p>1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (7 MAS-Flächen, 6,2 ha)</p> <p>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (7 MAS-Flächen, 6,2 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)
	11.18 Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) (1 MAS-Flächen, 2 ha)

6 Weitere Informationsquellen

6.1 Internet-Links

Standarddatenbogen

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4510-301>

Biotop- und Lebensraumtypenkatalog

http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/web/babel/media/sammelmappe_lrt_ezb_april_2019.pdf

Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in NRW:

<https://www.lanuv.nrw.de/natur/artenschutz/rote-liste/>

MAKO Felsen am Harkortsee DE-4510-301

1. Maßnahmenplanung innerhalb des FFH-Gebietes

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0018	<u>Ausgangszustand:</u> Mischwald aus Rotbuche, Hainbuche und Traubeneiche, mittleren Alters. Krautschicht aus Perlgras, Hainsimse, Wurmfarne und Brombeere. Durch die steile Hanglage ist nur eingeschränkt Forstwirtschaft möglich. Störungen in diesem Bereich gering. <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> Altbestand mit Verjüngung (100,0) <u>Waldschicht:</u> ,Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica: , 45, mittleres Baumholz, truppweise, Quercus petraea: , 5, mittleres Baumholz, einzeln, Carpinus betulus: , 55, mittleres Baumholz, truppweise, <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0 <u>Lebensraumtyp(en):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00), 0,161 ha	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche	1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) <u>Fläche:</u> 1,074 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,161 ha Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt. sofort

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0018	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) <u>Fläche:</u> 1,074 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,161 ha Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Beginn innerhalb 5 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0013	<u>Ausgangszustand:</u> Mischwald aus Rotbuche und Traubeneiche, mittleren und hohen Alters. Ilex tritt stellenweise dominant auf und hat einen negativen Einfluss auf die Naturverjüngung. Krautschicht aus Drahtschmiele, Hainsimse und Wurmfarne. Durch die steile Hanglage ist nur eingeschränkt Forstwirtschaft möglich. Störungen in diesem Bereich durch stark genutzten Wanderweg. <u>Beeinträchtigung(en):</u> Trampelpfad (SP), Ausbreitung Problempflanzen, <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> Altbestand mit Verjüngung (100,0) <u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> <i>Fagus sylvatica</i> : , 85, starkes Baumholz, flächenweise, <i>Quercus petraea</i> : , 10, starkes Baumholz, truppweise, <i>Carpinus betulus</i> : , 5, mittleres Baumholz, einzeln, <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0 <u>Lebensraumtyp(en):</u>	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) <u>Fläche:</u> 1,996 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,396 ha Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt. sofort

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), 0,396 ha		
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0013	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben	Optimierung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald	1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald)
	<u>Biotopbäume Anzahl:</u>	<u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	<u>Fläche:</u> 1,996 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,396 ha
		<u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Beginn innerhalb 5 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0013	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche	11.18 - Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) <u>Fläche:</u> 1,996 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,396 ha Der stellenweise dominante Bewuchs durch Ilex unterdrückt die Naturverjüngung der Rotbuche und soll daher aufgelichtet werden. Die Auflichtung soll nur in „zweiter Reihe“ stattfinden, um die abschirmende Wirkung des Ilex auf die Freizeitnutzung zu erhalten. Beginn innerhalb 5 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0013	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald	12.26 - Weg, Pfad sperren (ErhoVer) <u>Fläche:</u> 1,996 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,396 ha Der durch diesen Abschnitt des Waldes führende Wanderweg sollte zurück gebaut werden, um den Druck durch Erholungsnutzung zu senken. Beginn innerhalb 5 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0013	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald	12.6 - Erholungsverkehr lenken <u>Fläche:</u> 1,996 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,396 ha Beschilderung soll auf den Ausweichweg hinweisen, der nördlich der Fläche vorbei führt. Beginn innerhalb 5 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0014	<u>Ausgangszustand:</u> Natürlicher Silikاتفels mit Flechtenbewuchs. Beeinträchtigung vereinzelt durch illegalen Klettersport. <u>Beeinträchtigung(en):</u> Klettersport (SP), <u>Biotopbäume Anzahl:</u> <u>0</u> <u>§30-Biotop(e):</u> natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden, 3,2, 0,116 ha <u>Lebensraumtyp(en):</u> Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation (8220), 0,116 ha	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> natürlicher Silikاتفels <u>Ziel-§30-Biotop(e) (Anteil in %):</u> natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation (8220)	12.7 - Freizeitaktivitäten lenken <u>Fläche:</u> 0,137 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,116 ha Absprache der UNB mit dem ansässigen Kletterverein, um die Sportler an den ausgewiesenen Kletterfelsen südlich des NSG zu halten. Regelmäßige Kontrolle durch Ranger Beginn innerhalb 5 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0015	<u>Ausgangszustand:</u> Mischwald aus Rotbuche und weiteren heimischen und nicht heimischen Laubbäumen, mittleren Alters. Störungen in diesem Bereich durch stark genutzten Pfad. <u>Beeinträchtigung(en):</u> nicht bodenstaendige Gehoelze (FW), Trampelpfad (SP), <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> ungleichaltrig mehrschichtig (100,0) <u>Waldschicht:</u> _Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica: , 25, mittleres Baumholz, truppweise, Quercus petraea: , 20, mittleres Baumholz, truppweise, Carpinus betulus: , 25, mittleres Baumholz, truppweise, Robinia pseudoacacia: , 10, mittleres Baumholz, truppweise, Pinus sylvestris: , 9, mittleres Baumholz, truppweise, Prunus avium: , 10, mittleres Baumholz, truppweise, Acer platanoides: , 1, mittleres Baumholz, einzeln, <u>Biotopbäume Anzahl:</u> <u>0</u> <u>Lebensraumtyp(en):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00), 0,197 ha	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche	1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,269 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,197 ha Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt. sofort

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0015	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,269 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,197 ha Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Beginn innerhalb 5 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0015	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche	1.15 - nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) <u>Fläche:</u> 0,269 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,197 ha Die Entnahme nicht lebensraumtypischer Gehölze (hier besonders Robinie) fördert die Entwicklung des Lebensraumtyps NA00. Beginn innerhalb 5 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0015	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	12.26 - Weg, Pfad sperren (ErhoVer) <u>Fläche:</u> 0,269 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,197 ha Der durch diesen Abschnitt des Waldes führende Wanderweg sollte zurück gebaut werden, um den Druck durch Erholungsnutzung zu senken. Beginn innerhalb 5 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0015	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	12.6 - Erholungsverkehr lenken <u>Fläche:</u> 0,269 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,197 ha NSG-Schild soll Besuchern die Grenze des NSG aufzeigen. Beginn innerhalb 5 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0017	<u>Ausgangszustand:</u> Natürlicher Silikaffels mit Flechtenbewuchs. Geringe Beeinträchtigung. <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0 <u>§30-Biotop(e):</u> natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden, 3,2, 0,471 ha <u>Lebensraumtyp(en):</u> Silikaffelsen mit Felsspaltenvegetation (8220), 0,471 ha	<u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> natürlicher Silikaffels <u>Ziel-§30-Biotop(e) (Anteil in %):</u> natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Silikaffelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	keine Massnahme nötig - keine Massnahme nötig <u>Fläche:</u> 0,471 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,471 ha
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0016	<u>Ausgangszustand:</u> Mischwald aus Rotbuche und Traubeneiche, mittleren und hohen Alters. Krautschicht aus Drahtschmiele, Hainsimse und Wurmfarn. Durch die steile Hanglage ist nur eingeschränkt Forstwirtschaft möglich. <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> Altbestand mit Verjüngung (100,0) <u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica: , 85, starkes Baumholz, flächenweise, Quercus petraea: , 10, starkes Baumholz, truppweise, Carpinus betulus: , 5, mittleres Baumholz, einzeln, <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0 <u>Lebensraumtyp(en):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), 0,068 ha	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche	1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,343 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,068 ha Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt. sofort

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0016	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,343 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,068 ha Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Beginn innerhalb 5 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0019	<u>Ausgangszustand:</u> Eichenwald mit Rotbuche und Hainbuche in der Strauchschicht.Mischwald aus Rotbuche, Hainbuche und Traubeneiche, mittleren Alters. Gering ausgeprägte Krautschicht. Ilex tritt stellenweise dominant auf und hat einen negativen Einfluss auf die Naturverjüngung. Durch die steile Hanglage ist nur eingeschränkt Forstwirtschaft möglich. Störungen in diesem Bereich gering. <u>Beeinträchtigung(en):</u> Ausbreitung Problempflanzen, <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> zweischichtig (100,0) <u>Waldschicht:</u> _Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> <i>Quercus petraea</i> : , 98, starkes Baumholz, einzeln, Waldschicht: _Unterstand, licht, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> <i>Fagus sylvatica</i> : , 15, Jungwuchs, , <i>Carpinus betulus</i> : , 10, Jungwuchs, , <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0	Erhalt <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) <u>Fläche:</u> 1,785 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,508 ha Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt. sofort

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0019	<u>Lebensraumtyp(en):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00), 0,508 ha <u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) <u>Fläche:</u> 1,785 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,508 ha Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Beginn innerhalb 5 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0019	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	11.18 - Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) <u>Fläche:</u> 1,785 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,508 ha Der stellenweise dominante Bewuchs durch Ilex unterdrückt die Naturverjüngung der Rotbuche und soll daher aufgelichtet werden. Beginn innerhalb 5 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0021	<u>Ausgangszustand:</u> Mischwald aus Rotbuche und Traubeneiche, mittleren und hohen Alters. Krautschicht aus Drahtschmiele, Hainsimse und Wurmfar. Durch die steile Hanglage ist nur eingeschränkt Forstwirtschaft möglich. <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> Altbestand mit Verjüngung (100,0) <u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica: , 85, starkes Baumholz, flächenweise, Quercus petraea: , 10, starkes Baumholz, truppweise, Carpinus betulus: , 5, mittleres Baumholz, einzeln, <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0 <u>Lebensraumtyp(en):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), 0,158 ha	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche	1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,159 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,158 ha Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt. sofort

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0021	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,159 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,158 ha Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Beginn innerhalb 5 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0022	<u>Ausgangszustand:</u> Natürlicher Silikاتفels mit Flechtenbewuchs. Beeinträchtigung durch Erholungsnutzung. Durch abgängige Buchen im Bereich der Felsspalte des Prächtigen Dünnfarns droht sich das notwendige Mikroklima durch fehlende Beschattung zu ändern. <u>Beeinträchtigung(en):</u> Trittschaeden, Trampelpfad (SP), Freizeitaktivitaeten, sonstige Beeintraechtigung, Gefaehrdung (siehe Bemerkung), Abgängige Buchen <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0 <u>§30-Biotop(e):</u> natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden, 3,2, 0,311 ha <u>Lebensraumtyp(en):</u> Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation (8220), 0,311 ha <u>Maßnahmenrelevante Art(en):</u>	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> natürlicher Silikاتفels <u>Ziel-§30-Biotop(e) (Anteil in %):</u> natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation (8220)	7.8 - Höhle absperren <u>Fläche:</u> 0,311 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,311 ha Eine Höhle im Fels sorgt für starke Beeinträchtigung durch Erholungsnutzung. Ein Verschluss der Höhle soll dem entgegen wirken. sofort

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
	<i>Trichomanes speciosum</i> , Dünnpflanz, RL NW 2010: R		
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0022	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> natürlicher Silikafels	11.1 - abschirmende Gehölze anlegen (Artens) <u>Fläche:</u> 0,311 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,311 ha
	<u>Biotopbäume Anzahl:</u>	<u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Silikafelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	Die Anpflanzung von 5 - 10 Traubeneichen durch Wald und Holz NRW soll längerfristig die Beschattung und das Mikroklima für den Prächtigen Dünnpflanz sichern. Die Jungpflanzen sollen vor Verbiss geschützt werden. Um an den Standort angepasste Bäume anzupflanzen, besteht die Möglichkeit Jungpflanzen aus demselben Wald zu nutzen.
		<u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Trichomanes speciosum</i> , Dünnpflanz, RL NW 2010: R	sofort

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0022	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> natürlicher Silikاتفels	10.27 - Problempflanzen bekämpfen <u>Fläche:</u> 0,311 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,311 ha Brombeeren wachsen in die Felsspalte des Prächtigen Dünnfarns und sollen im Wuchs eingedämmt aber nicht völlig entfernt werden, da ein gewisser Anteil an Brombeeren den Druck durch Freizeitnutzung senkt. sofort
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0020	<u>Ausgangszustand:</u> Mischwald aus Rotbuche und Traubeneiche, mittleren und hohen Alters. Krautschicht aus Drahtschmiele, Hainsimse und Wurmfar. Durch die steile Hanglage ist nur eingeschränkt Forstwirtschaft möglich. <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> Altbestand mit Verjüngung (100,0) <u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica: , 85, starkes Baumholz, flächenweise, Quercus petraea: , 10, starkes Baumholz, truppweise, Carpinus betulus: , 5, mittleres Baumholz, einzeln, <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0 <u>Lebensraumtyp(en):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), 0,117 ha	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche	1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,571 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,117 ha Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt. sofort

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0020	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,571 ha <u>Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,117 ha Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Beginn innerhalb 5 Jahren

2. Maßnahmenplanung außerhalb des FFH-Gebietes

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
Osiris-Kennung: MAS-0018	<p><u>Ausgangszustand:</u> Mischwald aus Rotbuche, Hainbuche und Traubeneiche, mittleren Alters. Krautschicht aus Perlgras, Hainsimse, Wurmfarf und Brombeere. Durch die steile Hanglage ist nur eingeschränkt Forstwirtschaft möglich. Störungen in diesem Bereich gering.</p> <p><u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> Altbestand mit Verjüngung (100,0)</p> <p><u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en):</u> Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.: Fagus sylvatica: , 45, mittleres Baumholz, truppweise, Quercus petraea: , 5, mittleres Baumholz, einzeln, Carpinus betulus: , 55, mittleres Baumholz, truppweise, <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0</p> <p><u>Lebensraumtyp(en):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00), 0,913 ha</p>	<p>Erhalt</p> <p><u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten</p> <p><u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)</p> <p><u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche</p>	<p>1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald)</p> <p><u>Fläche:</u> 1,074 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,913 ha</p> <p>sofort</p>
Osiris-Kennung: MAS-0018	<p><u>Ausgangszustand:</u> siehe oben</p> <p><u>Biotopbäume Anzahl:</u></p>	<p>Optimierung</p> <p><u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten</p> <p><u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)</p> <p><u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche</p>	<p>1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald)</p> <p><u>Fläche:</u> 1,074 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,913 ha</p> <p>Erhalt und Optimierung durch oben genannte Maßnahmen. Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten.</p> <p>Beginn innerhalb 5 Jahren</p>

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
Osiris-Kennung: MAS-0001	<u>Ausgangszustand:</u> Junger Rotbuchenbestand mit wenig Ilex im Unterwuchs und kaum krautigen Pflanzen. Beeinträchtigung durch Erholungsnutzung. <u>Beeinträchtigung(en):</u> Trampelpfad (SP), <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> einschichtig (100,0) <u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, geschlossen, <u>Baumart(en):</u> Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.: Fagus sylvatica: , 100, geringes Baumholz, flächenweise, <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0 <u>Lebensraumtyp(en):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), 0,827 ha	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche	12.26 - Weg, Pfad sperren (ErhoVer) <u>Fläche:</u> 0,828 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,827 ha Der durch diesen Abschnitt des Waldes führende Wanderweg sollte zurück gebaut werden, um den Druck durch Erholungsnutzung zu senken. Beginn innerhalb 5 Jahren
Osiris-Kennung: MAS-0001	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche	12.6 - Erholungsverkehr lenken <u>Fläche:</u> 0,828 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,827 ha Beschilderung soll auf den Ausweichweg hinweisen, der nördlich der Fläche vorbei führt. Beginn innerhalb 5 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
Osiris-Kennung: MAS-0013	<u>Ausgangszustand:</u> Mischwald aus Rotbuche und Traubeneiche, mittleren und hohen Alters. Ilex tritt stellenweise dominant auf und hat einen negativen Einfluss auf die Naturverjüngung. Krautschicht aus Drahtschmiele, Hainsimse und Wurmfarne. Durch die steile Hanglage ist nur eingeschränkt Forstwirtschaft möglich. Störungen in diesem Bereich durch stark genutzten Wanderweg. <u>Beeinträchtigung(en):</u> Trampelpfad (SP), Ausbreitung Problempflanzen, <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> Altbestand mit Verjüngung (100,0) <u>Waldschicht: Hauptschicht, geschlossen mit Lücken,</u> <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica: , 85, starkes Baumholz, flächenweise, Quercus petraea: , 10, starkes Baumholz, truppweise, Carpinus betulus: , 5, mittleres Baumholz, einzeln, <u>Biotopbäume Anzahl: 0</u> <u>Lebensraumtyp(en):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), 1,600 ha	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche	1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) <u>Fläche:</u> 1,996 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 1,600 ha Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt. sofort
Osiris-Kennung: MAS-0013	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche	1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) <u>Fläche:</u> 1,996 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 1,600 ha Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Beginn innerhalb 5 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0013	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche	11.18 - Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) <u>Fläche:</u> 1,996 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 1,600 ha Der stellenweise dominante Bewuchs durch Ilex unterdrückt die Naturverjüngung der Rotbuche und soll daher aufgelichtet werden. Beginn innerhalb 5 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0013	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald	12.26 - Weg, Pfad sperren (ErhoVer) <u>Fläche:</u> 1,996 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 1,600 ha Der durch diesen Abschnitt des Waldes führende Wanderweg sollte zurück gebaut werden, um den Druck durch Erholungsnutzung zu senken. Beginn innerhalb 5 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0013	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald	12.6 - Erholungsverkehr lenken <u>Fläche:</u> 1,996 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 1,600 ha Beschilderung soll auf den Ausweichweg hinweisen, der nördlich der Fläche vorbei führt. Beginn innerhalb 5 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0014	<u>Ausgangszustand:</u> Natürlicher Silikاتفels mit Flechtenbewuchs. Beeinträchtigung durch Klettersport. <u>Beeinträchtigung(en):</u> Klettersport (SP), <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0 <u>§30-Biotop(e):</u> natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden, 3,2, 0,021 ha <u>Lebensraumtyp(en):</u> Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation (8220), 0,021 ha	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> natürlicher Silikاتفels <u>Ziel-§30-Biotop(e) (Anteil in %):</u> natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation (8220)	12.7 - Freizeitaktivitäten lenken <u>Fläche:</u> 0,137 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,021 ha Absprache der UNB mit dem ansässigen Kletterverein, um die Sportler an den ausgewiesenen Kletterfelsen südlich des NSG zu halten. Beginn innerhalb 5 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
Osiris-Kennung: MAS-0015	<u>Ausgangszustand:</u> Mischwald aus Rotbuche und weiteren heimischen und nicht heimischen Laubbäumen, mittleren Alters. Störungen in diesem Bereich durch stark genutzten Pfad. <u>Beeinträchtigung(en):</u> nicht bodenstaendige Gehoelze (FW), Trampelpfad (SP), <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> ungleichaltrig mehrschichtig (100,0) <u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en):</u> Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.: Fagus sylvatica: , 25, mittleres Baumholz, truppweise, Quercus petraea: , 20, mittleres Baumholz, truppweise, Carpinus betulus: , 25, mittleres Baumholz, truppweise, Robinia pseudoacacia: , 10, mittleres Baumholz, truppweise, Pinus sylvestris: , 9, mittleres Baumholz, truppweise, Prunus avium: , 10, mittleres Baumholz, truppweise, Acer platanoides: , 1, mittleres Baumholz, einzeln, <u>Biotopbäume Anzahl: 0</u> <u>Lebensraumtyp(en):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00), 0,072 ha	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche	1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,269 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,072 ha Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt. sofort
Osiris-Kennung: MAS-0015	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche	1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,269 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,072 ha Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Beginn innerhalb 5 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
Osiris-Kennung: MAS-0015	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche	1.15 - nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) <u>Fläche:</u> 0,269 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,072 ha Die Entnahme nicht lebensraumtypischer Gehölze (hier besonders Robinie) fördert die Entwicklung des Lebensraumtyps NA00. Beginn innerhalb 5 Jahren
Osiris-Kennung: MAS-0015	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	12.26 - Weg, Pfad sperren (ErhoVer) <u>Fläche:</u> 0,269 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,072 ha Der durch diesen Abschnitt des Waldes führende Wanderweg sollte zurück gebaut werden, um den Druck durch Erholungsnutzung zu senken. Beginn innerhalb 5 Jahren

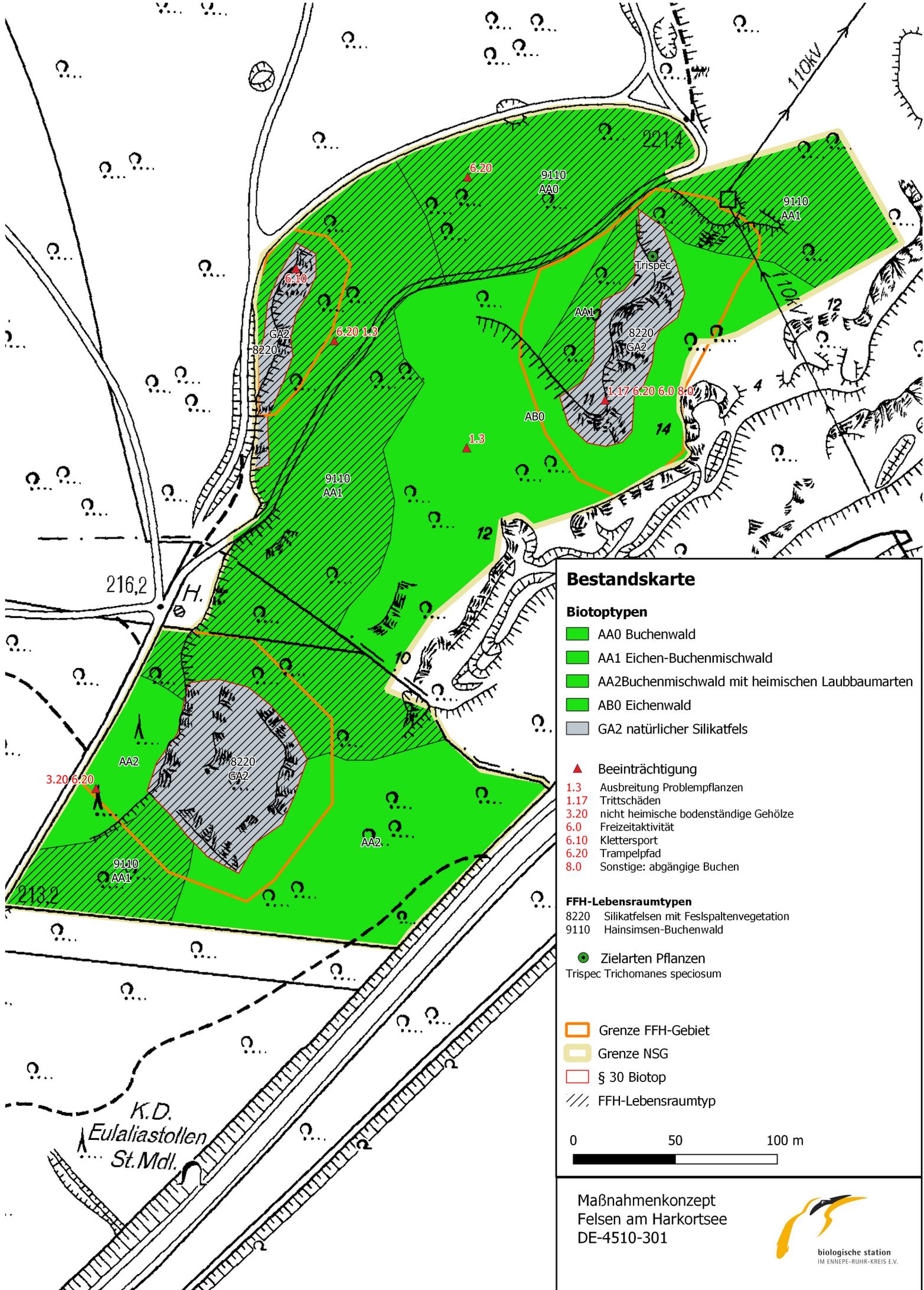
Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0015	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	12.6 - Erholungsverkehr lenken <u>Fläche:</u> 0,269 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,072 ha Beschilderung soll auf den Ausweichweg hinweisen, der nördlich der Fläche vorbei führt. Beginn innerhalb 5 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0016	<u>Ausgangszustand:</u> Mischwald aus Rotbuche und Traubeneiche, mittleren und hohen Alters. Krautschicht aus Drahtschmiele, Hainsimse und Wurmfar. Durch die steile Hanglage ist nur eingeschränkt Forstwirtschaft möglich. <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> Altbestand mit Verjüngung (100,0) <u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en):</u> Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.: Fagus sylvatica: , 85, starkes Baumholz, flächenweise, Quercus petraea: , 10, starkes Baumholz, truppweise, Carpinus betulus: , 5, mittleres Baumholz, einzeln, <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0 <u>Lebensraumtyp(en):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), 0,275 ha	Erhalt <u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,343 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,275 ha Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt. sofort

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0016	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) <u>Fläche:</u> 0,343 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,275 ha Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Beginn innerhalb 5 Jahren
<u>Osiris-Kennung:</u> MAS-0019	<u>Ausgangszustand:</u> Eichenwald mit Rotbuche und Hainbuche in der Strauchschicht.Mischwald aus Rotbuche, Hainbuche und Traubeneiche, mittleren Alters. Gering ausgeprägte Krautschicht. Ilex tritt stellenweise dominant auf und hat einen negativen Einfluss auf die Naturverjüngung. Durch die steile Hanglage ist nur eingeschränkt Forstwirtschaft möglich. Störungen in diesem Bereich gering. <u>Beeinträchtigung(en):</u> Ausbreitung Problempflanzen, <u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> zweischichtig (100,0) <u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> <i>Quercus petraea</i> : , 98, starkes Baumholz, einzeln, <u>Waldschicht:</u> Unterstand, licht, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> <i>Fagus sylvatica</i> : , 15, Jungwuchs, , <i>Carpinus betulus</i> : , 10, Jungwuchs, , <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0 <u>Lebensraumtyp(en):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00), 1,277 ha	Erhalt <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) <u>Fläche:</u> 1,785 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 1,277 ha Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt. sofort

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
Osiris-Kennung: MAS-0019	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00) <u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i> , Rotbuche <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche <i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche	1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) <u>Fläche:</u> 1,785 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 1,277 ha Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Beginn innerhalb 5 Jahren
Osiris-Kennung: MAS-0019	<u>Ausgangszustand:</u> siehe oben <u>Biotopbäume Anzahl:</u>	Optimierung <u>Ziel-Biototyp(en):</u> Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten <u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	11.18 - Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) <u>Fläche:</u> 1,785 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 1,277 ha Der stellenweise dominante Bewuchs durch Ilex unterdrückt die Naturverjüngung der Rotbuche und soll daher aufgelichtet werden. Beginn innerhalb 5 Jahren

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
Osiris-Kennung: MAS-0021	<p><u>Ausgangszustand:</u> Mischwald aus Rotbuche und Traubeneiche, mittleren und hohen Alters. Krautschicht aus Drahtschmiele, Hainsimse und Wurmfarn. Durch die steile Hanglage ist nur eingeschränkt Forstwirtschaft möglich.</p> <p><u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> Altbestand mit Verjüngung (100,0)</p> <p><u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica: , 85, starkes Baumholz, flächenweise, Quercus petraea: , 10, starkes Baumholz, truppweise, Carpinus betulus: , 5, mittleres Baumholz, einzeln, <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0</p> <p><u>Lebensraumtyp(en):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), 0,001 ha</p>	<p>Erhalt</p> <p><u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald</p> <p><u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)</p> <p><u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche</p>	<p>1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald)</p> <p><u>Fläche:</u> 0,159 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,001 ha</p> <p>Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt.</p> <p>sofort</p>
Osiris-Kennung: MAS-0021	<p><u>Ausgangszustand:</u> siehe oben</p> <p><u>Biotopbäume Anzahl:</u></p>	<p>Optimierung</p> <p><u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald</p> <p><u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)</p> <p><u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> Fagus sylvatica, Rotbuche Carpinus betulus, Hainbuche Quercus petraea, Trauben-Eiche</p>	<p>1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald)</p> <p><u>Fläche:</u> 0,159 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,001 ha</p> <p>Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten.</p> <p>Beginn innerhalb 5 Jahren</p>

Nr. Fläche	Bestand	Entwicklungsziele	Maßnahmen
Osiris-Kennung: MAS-0020	<p><u>Ausgangszustand:</u> Mischwald aus Rotbuche und Traubeneiche, mittleren und hohen Alters. Krautschicht aus Drahtschmiele, Hainsimse und Wurmfarn. Durch die steile Hanglage ist nur eingeschränkt Forstwirtschaft möglich.</p> <p><u>Waldstruktur (Laubwaldanteil in %):</u> Altbestand mit Verjüngung (100,0)</p> <p><u>Waldschicht:</u> Hauptschicht, geschlossen mit Lücken, <u>Baumart(en): Alter, Anteil(%), Wuchskl., Mischungsf.:</u> Fagus sylvatica: , 85, starkes Baumholz, flächenweise, Quercus petraea: , 10, starkes Baumholz, truppweise, Carpinus betulus: , 5, mittleres Baumholz, einzeln, <u>Biotopbäume Anzahl:</u> 0</p> <p><u>Lebensraumtyp(en):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), 0,454 ha</p>	<p>Erhalt</p> <p><u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald</p> <p><u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)</p> <p><u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i>, Rotbuche <i>Carpinus betulus</i>, Hainbuche <i>Quercus petraea</i>, Trauben-Eiche</p>	<p>1.9 - Biotopbäume erhalten, sichern (Wald)</p> <p><u>Fläche:</u> 0,571 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,454 ha</p> <p>Durch die bereits eingestellte forstwirtschaftliche Nutzung sind diese Maßnahmen bereits gestartet. Sie sollen den Erhalt des Baumbestandes und des Lebensraumtypes sichern. Der Erhalt des Altholzes (Maßnahme 1.1) wird von dieser Maßnahme eingeschlossen und daher nicht extra aufgeführt.</p> <p>sofort</p>
Osiris-Kennung: MAS-0020	<p><u>Ausgangszustand:</u> siehe oben</p> <p><u>Biotopbäume Anzahl:</u></p>	<p>Optimierung</p> <p><u>Ziel-Biotoptyp(en):</u> Eichen-Buchenmischwald</p> <p><u>Ziel-Lebensraumtyp(en) (Anteil in %):</u> Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)</p> <p><u>Zielart(en) Pflanzenart(en):</u> <i>Fagus sylvatica</i>, Rotbuche <i>Carpinus betulus</i>, Hainbuche <i>Quercus petraea</i>, Trauben-Eiche</p>	<p>1.13 - Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald)</p> <p><u>Fläche:</u> 0,571 ha <u>Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes:</u> 0,454 ha</p> <p>Die Entwicklung der Naturverjüngung sollte durch die UNB/Biostation regelmäßig kontrolliert werden, um im Bedarfsfall entsprechende Maßnahmen einzuleiten.</p> <p>Beginn innerhalb 5 Jahren</p>



Bestandskarte

Biotoptypen

- AA0 Buchenwald
- AA1 Eichen-Buchenmischwald
- AA2 Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten
- AB0 Eichenwald
- GA2 natürlicher Silikatfels

- Beeinträchtigung
- 1.3 Ausbreitung Problemflanzen
- 1.17 Trittschäden
- 3.20 nicht heimische bodenständige Gehölze
- 6.0 Freizeitaktivität
- 6.10 Klettersport
- 6.20 Trampelpfad
- 8.0 Sonstige: abgängige Buchen

FFH-Lebensraumtypen

- 8220 Silikatfels mit Fespaltenvegetation
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald

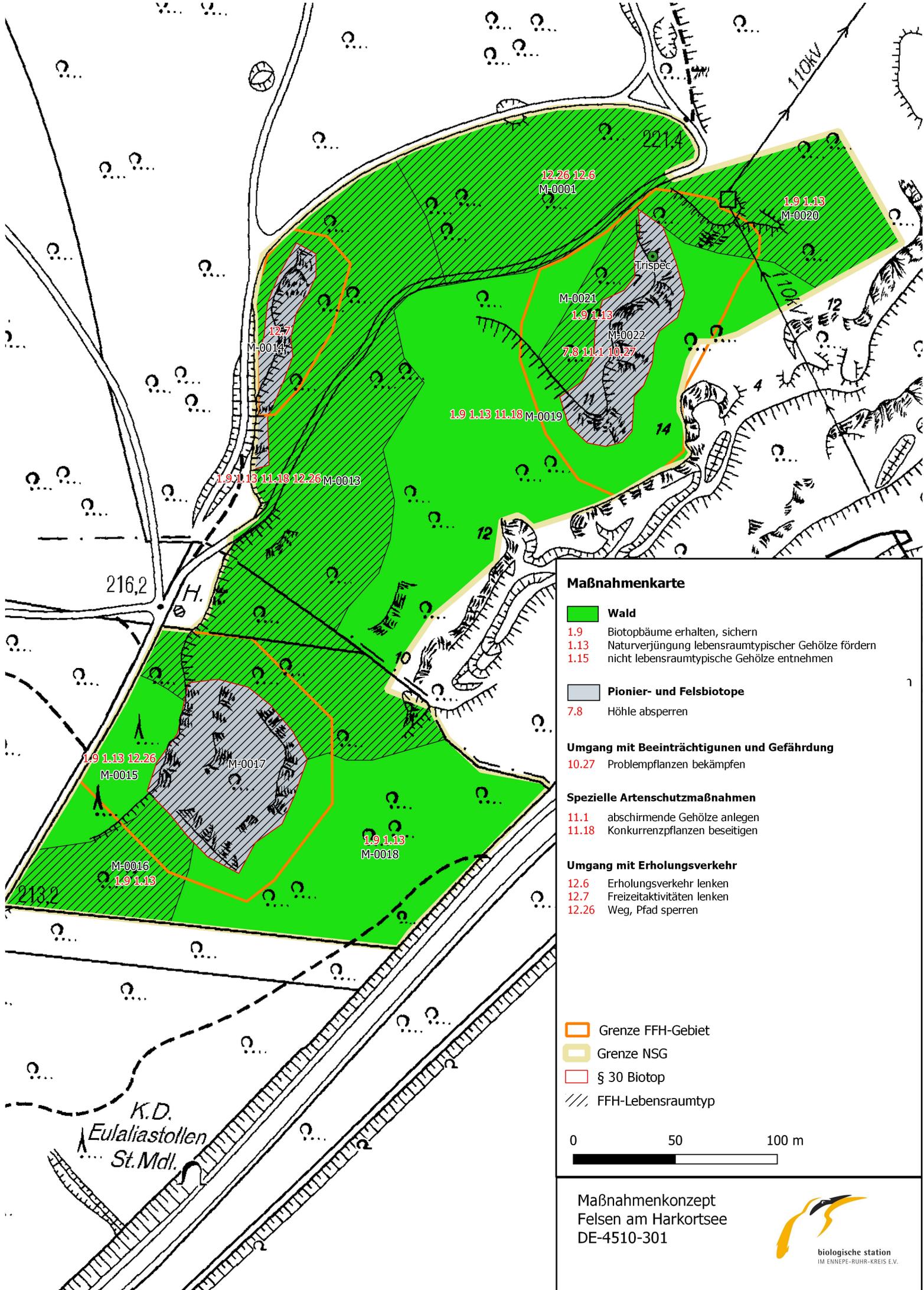
- Zielarten Pflanzen
- Trispec *Trichomanes speciosum*

- Grenze FFH-Gebiet
- Grenze NSG
- § 30 Biotop
- FFH-Lebensraumtyp



Maßnahmenkonzept
Felsen am Harkortsee
DE-4510-301





Maßnahmenkarte

- Wald**
- 1.9 Biotopbäume erhalten, sichern
- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern
- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen

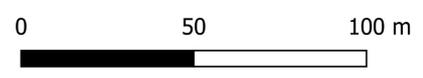
- Pionier- und Felsbiotope**
- 7.8 Höhle absperren

- Umgang mit Beeinträchtigungen und Gefährdung**
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

- Spezielle Artenschutzmaßnahmen**
- 11.1 abschirmende Gehölze anlegen
- 11.18 Konkurrenzpflanzen beseitigen

- Umgang mit Erholungsverkehr**
- 12.6 Erholungsverkehr lenken
- 12.7 Freizeitaktivitäten lenken
- 12.26 Weg, Pfad sperren

- Grenze FFH-Gebiet
- Grenze NSG
- § 30 Biotop
- FFH-Lebensraumtyp



Maßnahmenkonzept
Felsen am Harkortsee
DE-4510-301

