

**Natura 2000-Managementplanung
Saarland 2011
FFH-Gebiet 6409-306 „Hellerberg“**



12.12.2012



Natura 2000-Managementplanung Saarland 2011 FFH-Gebiet 6409-306 „Heller- berg“

Text mit Karten

Auftraggeber:

Saarland



vertreten durch das

**Ministerium für Umwelt und Ver-
braucherschutz**



Keplerstraße 18
66117 Saarbrücken
http://www.saarland.de/ministerium_umwelt_verbraucherschutz.htm

Bearbeitung:

Lutz Goldammer (Dipl.-Biogeograph)
Birgit Trautmann (Dipl. Geographin)
Melanie Wagner (Dipl. Umweltwissenschaftlerin)

Planungsbüro NEULAND-SAAR
Brückenstr. 1, 66625 Nohfelden-Bosen,
Tel. : 0 68 52 / 89 69 833
E-Mail: info@neuland-saar.de
Web: www.neuland-saar.de

Bosen, Dezember 2012



INHALTSVERZEICHNIS

1	Aufgabenstellung und Methodik.....	6
2	Beschreibung des FFH- und Untersuchungsgebietes.....	8
2.1	Angaben des Standarddatenbogens.....	8
2.2	Naturraum.....	11
2.3	Schutzgebiete.....	12
2.3.1	Natur-, Landschafts- und Wasserschutzgebiete.....	12
2.3.2	Naturpark.....	12
2.4	Übergeordnete landesplanerische und raumordnerische Vorgaben.....	12
2.4.1	Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Umwelt.....	12
2.4.2	Landschaftsprogramm.....	13
2.5	Agrarstruktureller Entwicklungsplan.....	14
2.6	Biotopkartierung II (1989).....	14
2.7	Biotopkartierung III.....	15
2.8	Arten- und Biotopschutzprogramm.....	20
2.8.1	ABSP-Flächen.....	20
2.8.2	ABSP-Artpool.....	21
3	Abgrenzung des FFH-Gebietes.....	22
4	Biotopstrukturtypen.....	22
4.1	Grünlandkomplexe mittlerer Standort.....	22
4.2	Laubwaldkomplexe (bis 30% Nadelbaumanteil).....	23
4.3	Forstliche Nadelholzkulturen.....	26
4.4	Gebüsch-/ Vorwaldkomplexe.....	26
4.5	Sonstige Biotopstrukturen.....	26
4.6	Veränderungen und Wandel der Biotop- und Nutzungstypen.....	35
5	Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG.....	35
5.1	Abgrenzung und typologische Zuordnung der § 30-Biotope.....	36
5.2	Tabellarische Übersicht über die Änderungen im Vergleich zur Offenlandbiotopkartierung III.....	37
5.3	Beeinträchtigungen der § 30-Biotope.....	39
6	FFH-Lebensraumtypen.....	39
6.1	Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraum- typen.....	39
6.2	Tabellarische Übersicht über die Änderungen im Vergleich zur Offenlandbiotopkartierung III.....	40
6.3	Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen.....	43
6.4	Ziele und Maßnahmen zum Erhalt des bestehenden Zustandes bzw. zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen.....	44
6.4.1	Ziele.....	44
6.4.2	Maßnahmen.....	45
6.4.2.1	Erhaltungsmaßnahmen.....	45
6.4.2.2	Verbesserungsmaßnahmen.....	49
7	Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie und des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.....	52
7.1	Darstellen der Vorkommen, der Beeinträchtigungen und der Maßnahmen.....	52
7.1.1	Geburtshelferkröte.....	53
7.1.2	Kammolch.....	54
7.1.3	Uhu.....	54
7.1.4	Spanische Flagge.....	55
7.1.5	Großer Feuerfalter.....	56
7.1.6	Nachtkerzenschwärmer.....	56
7.1.7	Mauereidechse.....	57
7.2	Zusammenfassung der speziellen Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Anhang-Arten.....	57
8	Sonstige ökologisch bedeutsame Arten.....	58

8.1	Vorkommen	58
8.2	Entwicklungsziele und Pflegevorschläge.....	62
9	Aktuelles Gebietsmanagement und nachrichtliche Übernahmen	62
10	Konfliktlösungen	62
11	Zusammenfassung	63
12	Literatur	65
13	Anhang.....	65

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Übersichtslageplan	7
Abbildung 2:	Luftbildübersicht über das FFH-Gebiet und die Kartier-Kulisse.....	11
Abbildung 3:	Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Umwelt	12
Abbildung 4:	Landschaftsprogramm mit Aussagen zur Naturschutz-Bedeutung, Böden, Waldbewirtschaftung, Sukzession- und Pflegeflächen und Wasserschutzgebieten.....	13
Abbildung 5:	Landschaftsprogramm mit Bodenthemen	14
Abbildung 6:	Biotopkartierung II	15
Abbildung 7:	Biotopkartierung III: gemäß § 30 des BNatSchG geschützte Biotope	17
Abbildung 8:	Biotopkartierung III: FFH-Lebensraumtypen	18
Abbildung 9:	Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen.....	18
Abbildung 10:	ASBP-Flächen	20
Abbildung 11:	ABSP-Artpool und aktuelle Punkt-Daten.....	22
Abbildung 12:	Verteilung der Höhlen- und Spaltenbäume und des Totholzes (liegend und stehend) im Waldmeister-Buchenwald (FFH-LRT 9130).....	27
Abbildung 13:	Gesetzlich geschützte Biotope.....	37
Abbildung 14:	FFH-Lebensraumtypen 2011	40
Abbildung 15:	Vorschlag der Neuabgrenzung des FFH-Gebietes	51
Abbildung 16:	Verbreitung ökologisch bedeutender Pflanzenarten.....	61
Abbildung 17:	Verbreitung ökologisch bedeutender Tierarten	61

VERZEICHNIS DER TABELLEN

Tabelle 1:	wertgebende FFH-Lebensraumtypen	8
Tabelle 2:	wertgebende Anhang-Arten.....	8
Tabelle 3:	weitere Arten	9
Tabelle 4:	FFH-Lebensraumtypen im Planbereich	19
Tabelle 5:	Höhlen- und Spaltenbäume und Totholz (liegend und stehend)	27
Tabelle 6:	gesetzlich geschützte Biotope	38
Tabelle 7:	FFH-Lebensraumtypen im gesamten Bearbeitungsgebiet (FFH-Gebiet und gesamte Kartier-Kulisse)	41
Tabelle 8:	Erhaltungsmaßnahmen innerhalb der FFH-Lebensraumtypen	48
Tabelle 9:	Verbesserungsmaßnahmen	51
Tabelle 10:	wertgebende Anhang-Arten des Standarddatenbogens.....	52
Tabelle 11:	Zusammenfassung der speziellen Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Anhang-Arten des Untersuchungsgebietes	57
Tabelle 12:	sonstige Arten des Standarddatenbogens	58
Tabelle 13:	sonstige ökologisch bedeutende Pflanzenarten	59
Tabelle 14:	sonstige ökologisch bedeutende Tierarten.....	60
Tabelle 15:	Übersicht über die Konflikte mit ihren Lösungsmöglichkeiten.....	63

VERZEICHNIS DER FOTOS

Foto 1:	Wiese (LRT 6510) mit dahinter liegendem Waldsaum und Brache	23
Foto 2:	aus BT-6409-306-11-0001.....	24
Foto 3:	aus BT-6409-306-11-0001.....	24
Foto 4:	aus BT-6409-306-0005.....	24
Foto 5:	aus BT-6409-306-0001.....	24
Foto 6:	aus BT-6409-306-0002.....	24
Foto 7:	aus BT-6409-306-0002.....	24
Foto 8:	aus BT-6409-306-0010.....	25
Foto 9:	aus BT-6409-306-0010.....	25
Foto 10:	älterer Blockhaldenwald mit einem hohen Anteil an Moosen in der Krautschicht ..25	
Foto 11:	stehendes Totholz	28
Foto 12:	liegendes Totholz	28
Foto 13:	offene Wasserfläche und Weidengebüsche und Röhrichte.....	29
Foto 14:	Auslauf mit Eisenbahn-Betonschwellen gegen Tiefenerosion geschützt.....	29
Foto 15:	kleiner perennierender Tümpel östlich des großen Steinbruchs mit Kaulquappen der Geburtshelferkröte (S. CASPARI)	29
Foto 16:	periodisch wasserführender Tümpel nach Starkregen, typisches Fadenmolch- Gewässer	30
Foto 17:	Oberlauf des Wiesmieser-Bachs mit flächigen Quellbereichen.....	30
Foto 18:	Hang-Quellbereiche des Wiesmieser-Bachs östlich des Steinbruchs	30
Foto 19:	Wiesmieser-Bach und Quellbereiche.....	31
Foto 20:	Wiesmieser-Bach mit klarem Verlauf östlich des Steinbruchs aber noch ohne bachbegleitenden Erlen-Eschensaum	31
Foto 21:	offene Felsen von zwei Steinbrucebenen	32
Foto 22:	zaghafte Besiedlungsversuche höherer Pflanzen	32
Foto 23:	Heterogenität des Steinbruchs auf der großen Ebene	33
Foto 24:	wechselnde Standortbedingungen und Verzahnungsbereiche	33
Foto 25:	grober und feiner Blockschutt unterhalb der unteren Felswand	33
Foto 26:	untere Felswand mit Blockhalden.....	33
Foto 27:	mittlerer Blockschutt mit beginnender Verbuschung	33
Foto 28:	Feinschotter mit Arten der Felsgrusfluren und Borstgrasrasen	33
Foto 29:	beschattete und bemooste Blockhalde	34
Foto 30:	besonnte Blockhalde	34
Foto 31:	Mauer der ehemaligen Sortier- und Verladeanlage am nördlichen Steinbruch	34
Foto 32:	Gebäudereste der ehemaligen Verladeeinrichtung am südlichen Steinbruch	34
Foto 33:	Bank, Hinweistafel, Geländer und Zierrasen am nördlichen Steinbruch.....	34
Foto 34:	Brücken über den Wiesmieser-Bach	34
Foto 35:	wildes Dauercampen in BT-6409-306-11-0001.....	43
Foto 36:	Beispiel einer Hinweistafel aus dem FFH-Gebiet.....	47

1 Aufgabenstellung und Methodik

Im Rahmen der „Natura 2000-Managementplanung Saarland 2011“ ist für das FFH-Gebiet 6409-306 „Hellerberg“ ein Managementplan mit folgendem Inhalt zu erstellen:

- Aufgabenstellung und Methodik
- Beschreibung des Untersuchungsgebietes (= Kurzbeschreibung des gemeldeten FFH-Gebietes)
- Abgrenzung des FFH-Gebietes
- Biotopstrukturtypen (Kartendarstellung und kurze textliche Beschreibung)
- Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG: Abgrenzung und typologische Zuordnung überprüfen, ggf. neu abgrenzen sowie Darstellung der Beeinträchtigungen (Plausibilitätscheck)
- Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie: Abgrenzung überprüfen und ggf. neu abgrenzen, Bewertung des Erhaltungszustandes sowie Überprüfung der Beeinträchtigungen (Plausibilitätscheck); Ziele und Maßnahmen zum Erhalt des bestehenden Zustandes bzw. zur Verbesserung des Erhaltungszustandes (Kartendarstellung und kurze textliche Beschreibung)
- Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie: Darstellung des Vorkommens, Bewertung des Erhaltungszustandes, Beeinträchtigungen der Populationen sowie Ziele und Maßnahmen zum Erhalt des bestehenden Zustandes bzw. zur Verbesserung des Erhaltungszustandes (Kartendarstellung und kurze textliche Beschreibung)
- Vorkommen, Entwicklungsziele und Pflegevorschläge für sonstige geschützte Arten/Flächen des FFH-Gebietes unter besonderer Berücksichtigung von Arten der Anhang IV der FFH-Richtlinie, Arten mit großer biogeographischer Verantwortung des Saarlandes sowie Arten der aktuellen Roten Liste des Saarlandes und des Bundes (Darstellung in Text und Karte)
- Aktuelles Gebietsmanagement mit Pflegeflächen und Bewirtschaftungsverträgen
- Konfliktlösungen und Abstimmung der Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen: Vorschläge zur Konfliktlösung sowie Darstellung verbleibender Konflikte
- Allgemein verständliche Zusammenfassung
- Literatur
- Anhänge (Tabellen, Karten, Fotodokumentation, etc. (sofern nicht im Text integriert))

Mit dieser Aufgabe wurde das Planungsbüro NEULAND-SAAR beauftragt.

Bei der Erstellung der FFH-Managementplanung erfolgten am 21.9.2011, 14.12.2011 und am 14.5.2012 drei Abstimmungstermine im Rahmen einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe (PAG), die sich neben Vertretern des Zentrums für Biodokumentation (ZfB) als koordinierende und qualitätssichernde Institution aus Vertretern der betroffenen Kommunen, der Landwirtschaftskammer, des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (damals noch Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr) sowie des LUA zusammensetzte.

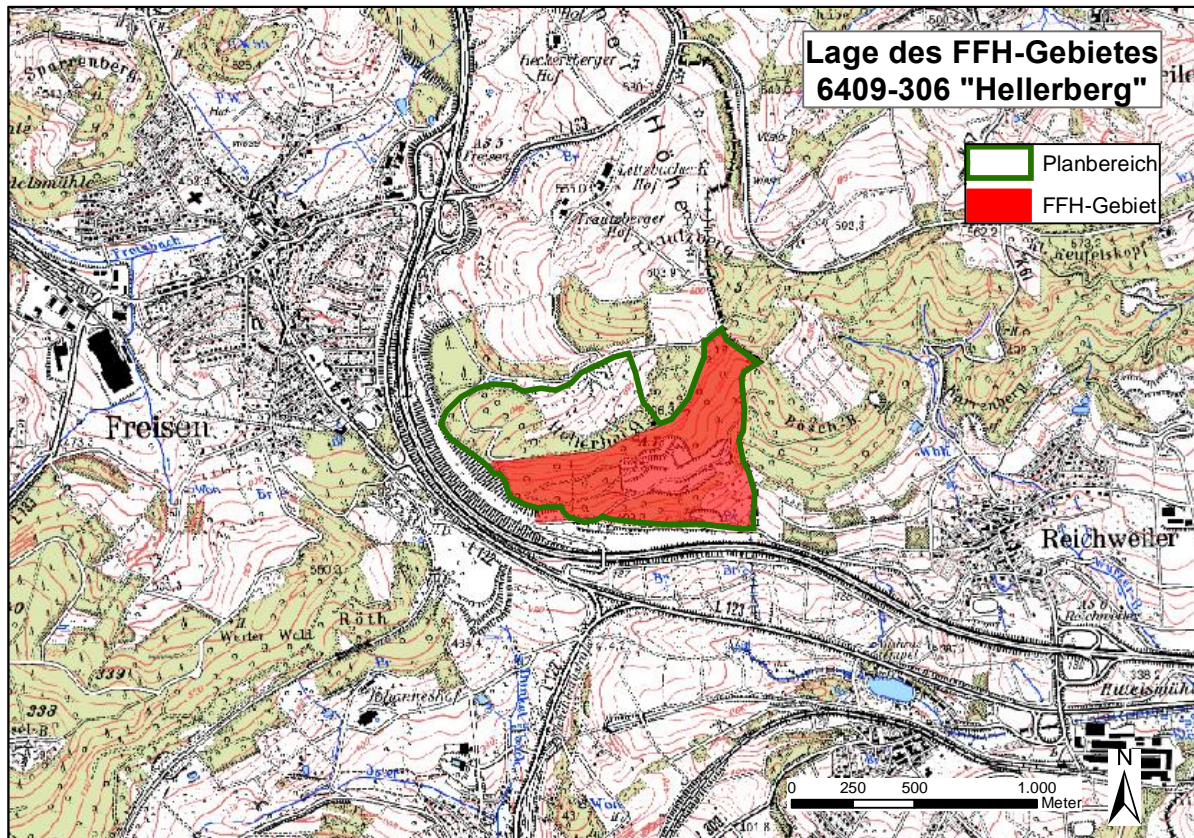
Die vorliegende Managementplanung basiert auf den Ergebnissen der OBK-FFH-Gebietskartierung von 2006, bei der gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope sowie FFH-Lebensraumtypen erfasst und abgegrenzt wurden sowie Angaben zum Erhaltungszustand der FFH-LRT erfolgten. Im Zuge der Erstellung des FFH-Managementplans wurden diese Daten überprüft und ggf. modifiziert.

Bezüglich der wertgebenden Anhang-Arten sowie sonstiger geschützter oder ökologisch bedeutsamer Arten wurden Fundortdaten des ABSP bzw. des ZfB übernommen.

Die Erfassung der aktuellen Biotopstrukturen und die Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen wurde flächendeckend innerhalb der Abgrenzung der

Gebiets-Meldung an die EU und innerhalb der vom ZfB vorgegebenen Kartierkulisse im Spätherbst 2011 im Maßstab 1:500 durchgeführt (siehe nachfolgende Abbildung). Dabei wurden auch die Nicht-FFH-Lebensraumtypen bzw. nicht nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope erfasst.

Abbildung 1: Übersichtslageplan



Es wurden überwiegend die Erfassungseinheiten des Leitfadens Eingriffsbewertung des MINISTERIUM FÜR UMWELT (November 2001) verwendet¹. Bei fließenden Übergängen zwischen verschiedenen Erfassungseinheiten und kleinflächigen Vegetationsmosaiken wurde vom Leitfaden abgewichen und die Verzahnungsbereiche entsprechend benannt. Die Bestandsaufnahmen zur Biotopstrukturtypenerfassung wurden mit Hilfe des Programms ArcPAD 7.1 (mit Quickformaten für die Erfassungseinheiten) über einen Tablet PC (Stylistic ST5112) mit externem GPS direkt im Gelände erfasst und digitalisiert. Zusätzlich zur Einstufung in die Erfassungseinheiten wurden weitere Informationen in die Attributtabelle zur Beschreibung der Erfassungseinheit eingegeben (z. B.: Vorkommen von Neophyten, etc.). Neben den Biotoptypen wurden auffallende Einzelbäume und -gehölze mit Angaben zu Art/Artgruppe und Stärke des Stammholzes/Alter punktgenau miterfasst.

Die vom Zentrum für Biodokumentation zur Verfügung gestellten Daten (u. a.: § 30-Biotope, FFH-Lebensraumtypen, Artdaten (ABSP-Artpool sowie zusätzliche Angaben)) wurden kartographisch aufgearbeitet und in die Karten eingebunden. Punktuelle Verbreitungsangaben wurden auf die Biotoptypen unter Berücksichtigung der Habitat-Ansprüche der verschiedenen Arten abgeleitet.

Aus diesen Grundinformationen werden Ziele zum Erhalt des bestehenden Zustandes definiert. Zum Erreichen der Ziele werden Maßnahmen vorgeschlagen, die auch die Habitatansprüche von Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie berücksichtigen. Abschließend werden die erkannten Konflikte aufgezeigt und Lösungsvorschläge hierzu gemacht.

¹ Die Erfassungs- und die Darstellungsgenauigkeit geht deutlich über die geforderten Leistungen hinaus.

2 Beschreibung des FFH- und Untersuchungsgebietes

2.1 Angaben des Standarddatenbogens

Das FFH-Gebiet 6409-306 „Hellerberg“ liegt im nordöstlichen Saarland in der Gemeinde Freisen. Der Planbereich befindet sich zwischen der Landesgrenze zu Rheinland-Pfalz im Osten und der Autobahn A 62 im Westen.

Das seit November 2007 durch die EU anerkannte FFH-Gebiet 6409-306 umfasst eine Fläche von ca. 41 ha. Laut Standarddatenbogen handelt es sich um den Rand der Pseudoschichtstufe der Baumholderer Platte mit wärmeliebendem Laubwald über Vulkanit und einem großen aufgelassenen Hartsteinbruch.

Besondere ökologische Bedeutung hat das Gebiet unter anderem aufgrund der störungsarmen und strukturreichen Buchenwälder sowie des Vorkommens der Spanischen Flagge, des Großen Feuerfalters und der Kammmolch-Population.

Im Standarddatenbogen sind folgende Biotopkomplexe für das Gebiet angegeben:

- Grünlandkomplexe mittlerer Standorte 3%
- Laubwaldkomplexe (bis 30% Nadelbaumanteil) 45%
- Forstliche Nadelholzkulturen 10%
- anthropogen stark überformte Biotopkomplexe 25%
- Gebüsch-/Vorwaldkomplexe 15%.

Als **wertgebende Lebensraumtypen** nach Anhang I der FFH-Richtlinie werden genannt:

Tabelle 1: wertgebende FFH-Lebensraumtypen

Code FFH	Name	Fläche (ha)	Fläche-%	Erh.-Zust.	Jahr
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,5600	1,37	B	2006
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	14,0800	34,34		2003
9130	Buchen(misch)wälder frischer, basenreicher Böden	14,0800	34,34	A	2006

Als **wertgebende Arten** nach den Anhängen der FFH/Vogelschutz-Richtlinie werden die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*, Anhang IV), der Kammmolch (*Triturus cristatus*; Anhang II und IV), der Uhu (*Bubo bubo*, Anhang I), die Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*, Anhang II), der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*, Anhang II und IV), der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpinus*, Anhang IV) und die Mauereidechse (*Podacris muralis*, Anhang IV) aufgeführt.

Tabelle 2: wertgebende Anhang-Arten

Name	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
<i>Alytes obstetricans</i> [Geburtshelfer-Kröte]	j		-	2007
<i>Triturus cristatus</i> [Kammmolch]	a	51-100	k	2005
<i>Bubo bubo</i> [Uhu]	n	= 1	l	2008

Name	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
Callimorpha quadripunctaria (= Euplagia quadripunctaria [Spanische Flagge])	r	c	-	2006
Lycaena dispar [Großer Feuerfalter]	j	= 1	k	2007
Proserpinus proserpinus [Nachtkerzenschwärmer]	-		l	1995
Podarcis muralis [Mauereidechse]	-		l	2005

Legende:

j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)

r: resident

n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)

a: nur adulte Stadien

k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)

l: lebensraumtypische Arten

Im Standarddatenbogen ist eine Reihe weitere Arten aufgeführt:

Tabelle 3: weitere Arten

Name	RLD	Status	Grund	Jahr
Actebia praecox		-	l	1996
Apamea illyria		-	l	2002
Apatura iris		-	l	2006
Argynnis paphia		-	l	2007
Catarhoe rubidata		-	l	2002
Chersotis multangula		-	-	2007
Cryphia domestica		-	l	2007
Dichonia aprilina		-	l	1995
Dichonia convergens		-	t	1995
Drymonia querna		-	l	1999
Epirrhoe molluginata		-	l	2003
Eugnorisma depuncta		-	t	1995
Eupithecia extraversaria		-	t	2003
Eupithecia pyreneata		-	t	2002
Eupithecia venosata		-	t	2003
Gnophos pullatus		-	l	2003
Idaea dilutaria		-	l	2003
Idaea moniliata		-	t	2003
Idaea ochrata		-	t	2003
Lasiommata maera		-	t	2007

Name	RLD	Status	Grund	Jahr
Lasiommata megera		-	l	2007
Lycaena virgaureae		-	t	1986
Melitaea cinxia		-	l	2007
Melitaea diamina		r	l	2010
Nola cicatricalis		-	t	2002
Parasemia plantaginis		-	l	1997
Polymixis xanthomista		-	l	2007
Puengeleria capreolaria		-	l	2003
Pyrgus cirsii		-	l	1997
Rhyacia simulans		-	l	2003
Selidosema brunnearium		-	t	2007
Xanthia citrigo		-	l	2003
Zygaena carniolica		-	t	2003
Zygaena lonicerae		-	-	1996
Zygaena purpuralis		-	t	2003
Oedipoda caerulescens [Blaufügelige Ödlandschrecke]	3	-	t	1990
Digitalis lutea [Gelber Fingerhut]		r	l	1996
Filago arvensis [Acker-Filzkraut]	3	r	l	2007
Helleborus foetidus [Stinkende Nieswurz]		r	t	1990
Ranunculus platanifolius [Platanenblättriger Hahnenfuß]		r	l	2004
Natrix natrix [Ringelnatter]	3	-	l	2005

Legende:**Status:** r = resident**Grund:** t = gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung

l = lebensraumtypische Art

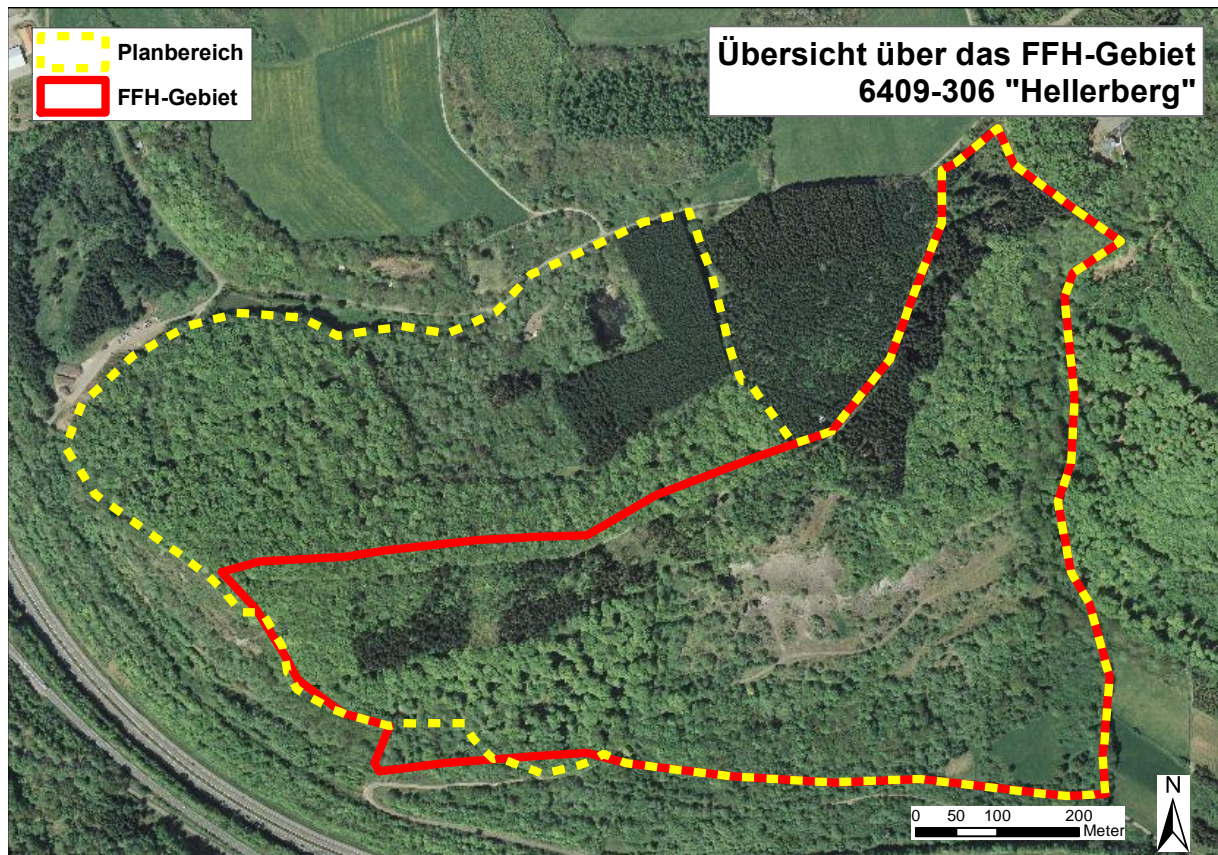
Erhaltungsziel ist

- die Erhaltung und Förderung des artenreichen, frischen Grünlandes
- der Erhalt der (unzerschnittenen) störungsarmen und strukturreichen Buchenwälder mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie standortgerechter, naturraumtypischer Baumartenzusammensetzung
- die Sicherung bestehender Populationen der Spanischen Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*)
- die Erhaltung und Förderung der Population des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*)
- die Erhaltung und Förderung der Kammmolch-Population (*Triturus cristatus*)

Die **Kartier-Kulisse** wurde nach Nordwesten um 22,1 ha erweitert. Die Erweiterung umfasst im Wesentlichen großflächige Waldmeister-Buchenwälder, sonstige Laubwälder, Fichtenforste und einen weiteren außer Betrieb genommenen Steinbruch mit einem der größten

Kammolch-Vorkommen des Saarlandes. Die gesamte Bearbeitungsfläche umfasst ca. 63,1 ha.

Abbildung 2: Luftbildübersicht über das FFH-Gebiet und die Kartier-Kulisse



2.2 Naturraum

Das FFH-Gebiet liegt innerhalb des Naturraums „Oberes Nahebergland“ (194) und der Untereinheit Baumholderer Platte (194.11), die aus einem ausgedehnten Hochplateau um Baumholder gebildet wird. Das Hochplateau liegt zwischen 480 und 550m über NN und hat im Saarland mit dem Trautzberg mit 604 m über NN die höchste Erhebung. Der Trautzberg befindet sich nordöstlich des FFH-Gebiets, das mit seinen höheren, wenig geneigten Flächen zum Randbereich des Hochplateaus der Baumholderer Platte gehört. Die südlichen Teilflächen des Hellerberges stellen einen Teil des steilen Abfalls des Hochplateaus zum Kuseler Bergland dar. Der Höhenunterschied liegt teilweise über 200m und am Hellerberg ohne die Autobahnaufschüttung bei ca. 180m. In diese Randhöhe haben sich kleiner Bäche wie die Steinalp und die Totenalb tief eingeschnitten und Kerbtäler ausgebildet.

In den klüftigen Porphyrite und Melaphyren hat sich auf dem Hochplateau ein weitmaschiges Netz von kleinen Kastentälchen entwickelt.

Große Teile des Hochplateaus wurden ackerbaulich genutzt, da die Böden trotz ihrer Flachgründigkeit und dem hohen Steingehalt nährstoffreich ausgeprägt sind. Aktuell sind weite Teile der früheren Kulturlandschaft Bestandteil des Truppenübungsplatzes Baumholder.

Die südliche Randstufe, zu der auch das FFH-Gebiet Hellerberg zählt, wird durch ein geschlossenes Waldareal geprägt. Insgesamt liegt der Waldanteil bei ca. 45% der Naturraumeinheit.

2.3 Schutzgebiete

2.3.1 Natur-, Landschafts- und Wasserschutzgebiete

Das FFH-Gebiet befindet sich weder innerhalb noch in näherer Umgebung eines Natur-, Landschafts- oder Wasserschutzgebietes.

2.3.2 Naturpark

Das FFH-Gebiet befindet sich im gemäß § 27 BNatSchG mit Verordnung vom 1.3.2007 festgesetzten „Naturpark Saar-Hunsrück“ (Amtsblatt des Saarlandes vom 15.3.2007). Schutzzweck ist laut § 2 der Verordnung die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Mittelgebirgslandschaft mit ihren die Landschaft prägenden Merkmalen zur Erholung der Bevölkerung und für den naturverbundenen Tourismus.

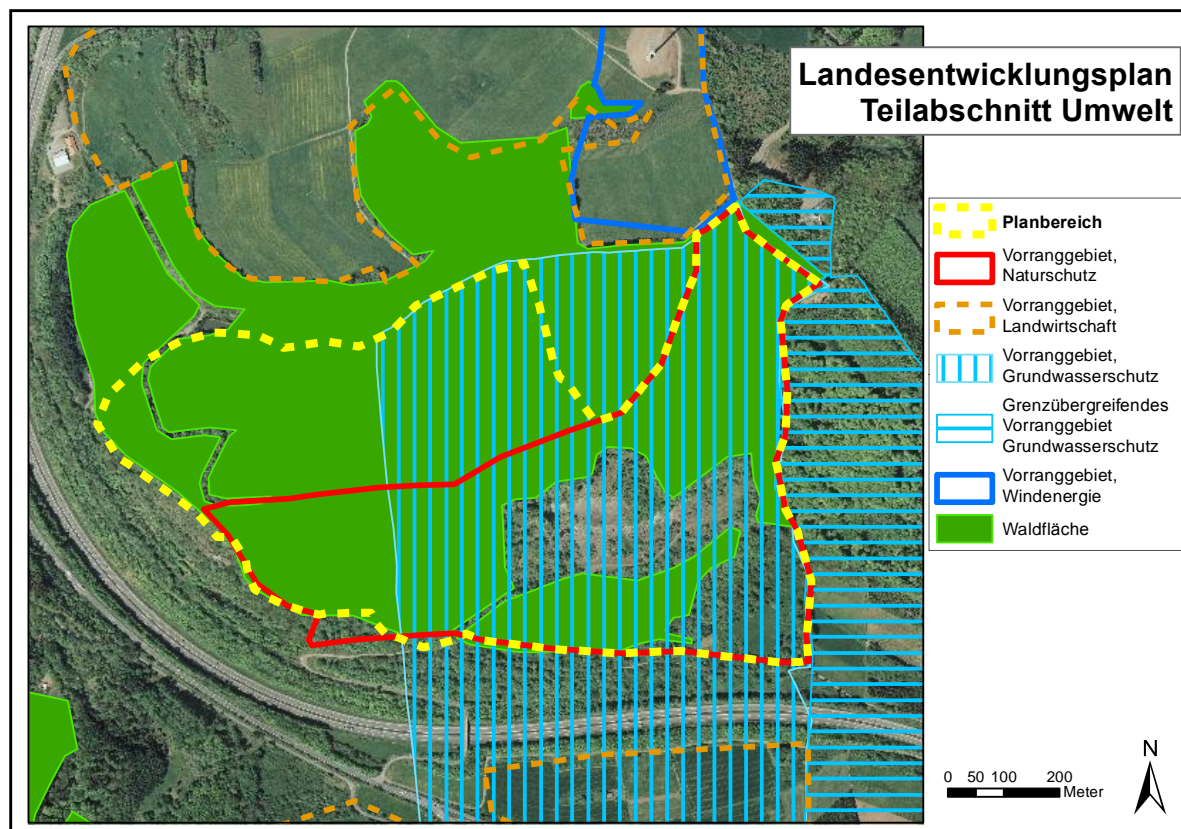
2.4 Übergeordnete landesplanerische und raumordnerische Vorgaben

2.4.1 Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Umwelt

Das südliche und östliche Untersuchungsgebiet ist im LEP als Vorranggebiet für Naturschutz festgesetzt (identisch mit den Flächen des FFH-Gebietes).

Bis auf den Steinbruch und den südöstlichen Bereich des Planbereichs ist das Gebiet als nachrichtlich übernommene Waldfläche dargestellt. Der östliche größere Teil des Planbereichs ist als Vorranggebiet für Grundwasserschutz festgesetzt, das sich grenzüberschreitend nach Rheinland-Pfalz erstreckt. Nördlich des Untersuchungsgebietes befinden sich Vorranggebiete für die Landwirtschaft und die Windenergienutzung.

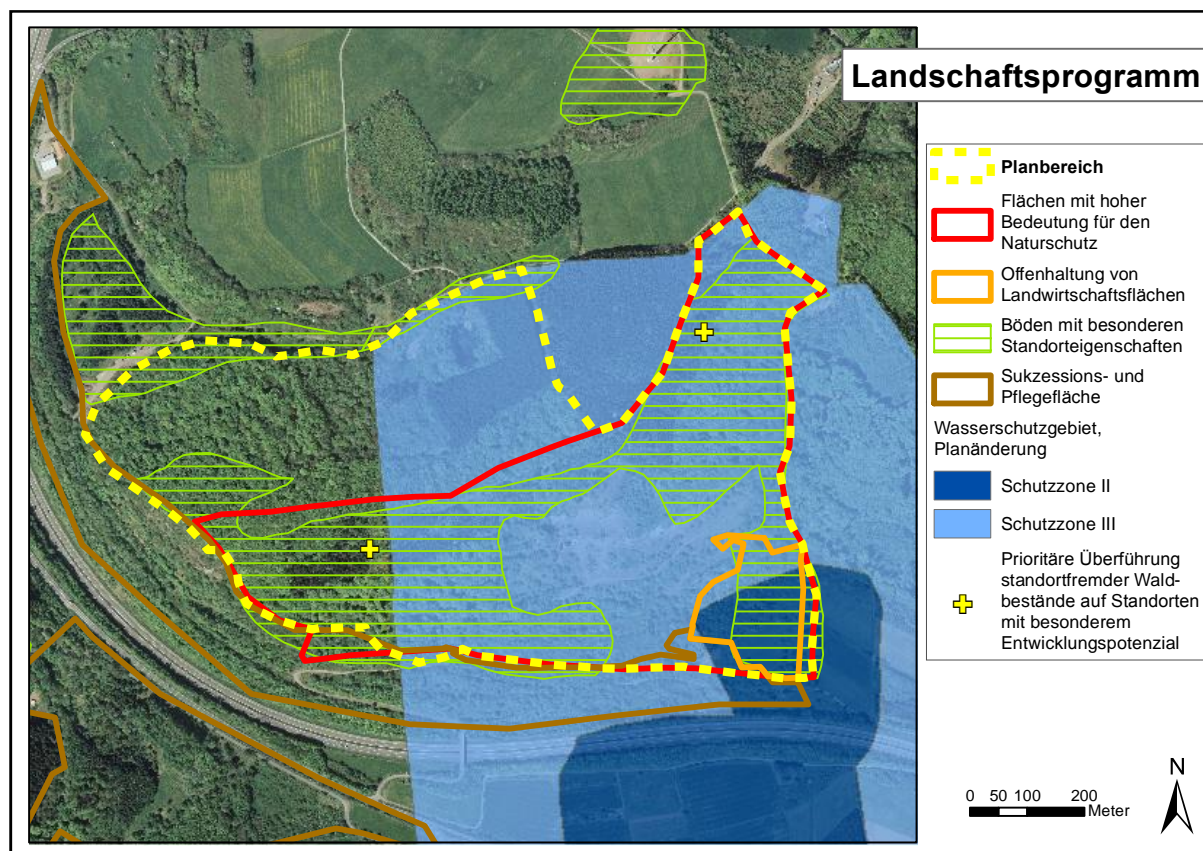
Abbildung 3: Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Umwelt



2.4.2 Landschaftsprogramm

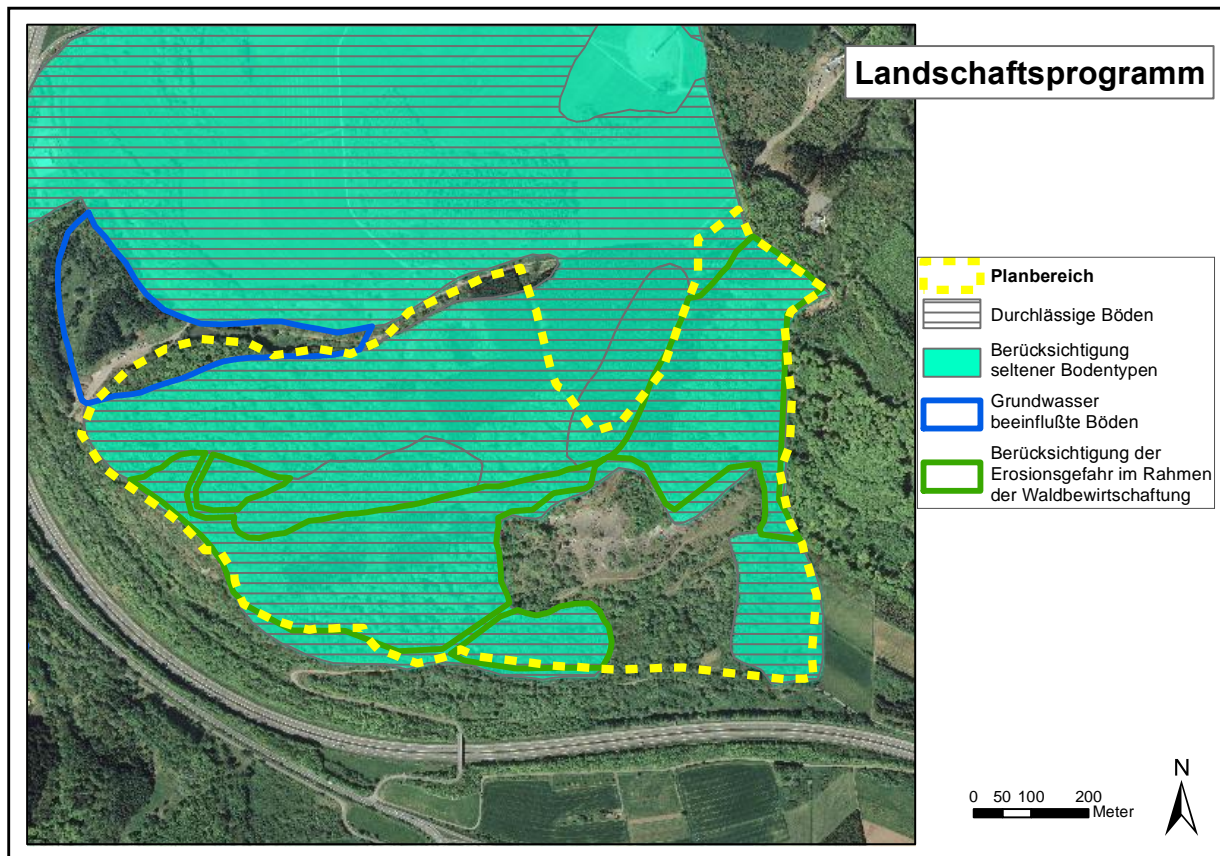
Das im Landesentwicklungsplan Umwelt dargestellte Vorranggebiet für Naturschutz, das der aktuellen FFH-Gebietsgrenze entspricht, ist im Landschaftsprogramm als Fläche mit hoher Bedeutung für den Naturschutz dargestellt. Die im südöstlichen Bereich gelegenen Landwirtschaftsflächen sollen aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes offen gehalten werden. Es sind zwei Stellen im Planbereich markiert, an denen standortfremde Waldbestände auf Standorten mit besonderem Entwicklungspotenzial in naturnahe Wälder überführt werden sollen. Der östliche Teil des Planbereiches, der im Landesentwicklungsplan als Vorranggebiet für Grundwasserschutz ausgewiesen ist, ist im Landschaftsprogramm als geplantes Wasserschutzgebiet, Schutzzone II und III dargestellt. Südlich an den Planbereich schließen Sukzessions- und Pflegeflächen an. Bei den im Landschaftsprogramm aufgeführten Böden mit besonderen Standorteigenschaften (aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes) handelt es sich nach der Bodenübersichtskarte des Saarlandes um die Bodeneinheit 32: Ranker und Braunerde über anstehendem intermediären bis basischen Vulkaniten. Bei der nördlichen, kleineren Fläche handelt es sich um die Bodeneinheit 37: Gley bzw. Kolluvisol-Gley.

Abbildung 4: Landschaftsprogramm mit Aussagen zur Naturschutz-Bedeutung, Böden, Waldbewirtschaftung, Sukzessions- und Pflegeflächen und Wasserschutzgebieten



In weiten Teilen des Untersuchungsgebietes befinden sich seltene Bodentypen (siehe oben). In Bereichen mit starker Hangneigung über Ranker ist die Erosionsgefahr im Rahmen der Waldbewirtschaftung zu beachten.

Abbildung 5: Landschaftsprogramm mit Bodenthemen



2.5 Agrarstruktureller Entwicklungsplan

Das Plangebiet ist im agrarstrukturellen Entwicklungsplan weder als Vorbehalts- noch als Vorrangfläche dargestellt. Es wird keine Aussage über die Nutzungseignung getroffen. In der Bodenübersichtskarte ist die im südöstlichen Gebiet gelegene landwirtschaftliche Nutzfläche als Fläche mit geringem Ertragspotenzial dargestellt. Die Fläche, die nach dem Landschaftsprogramm aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes offen gehalten werden soll, wird im agrarstrukturellen Entwicklungsplan als landwirtschaftlicher Rückzugsraum eingestuft.

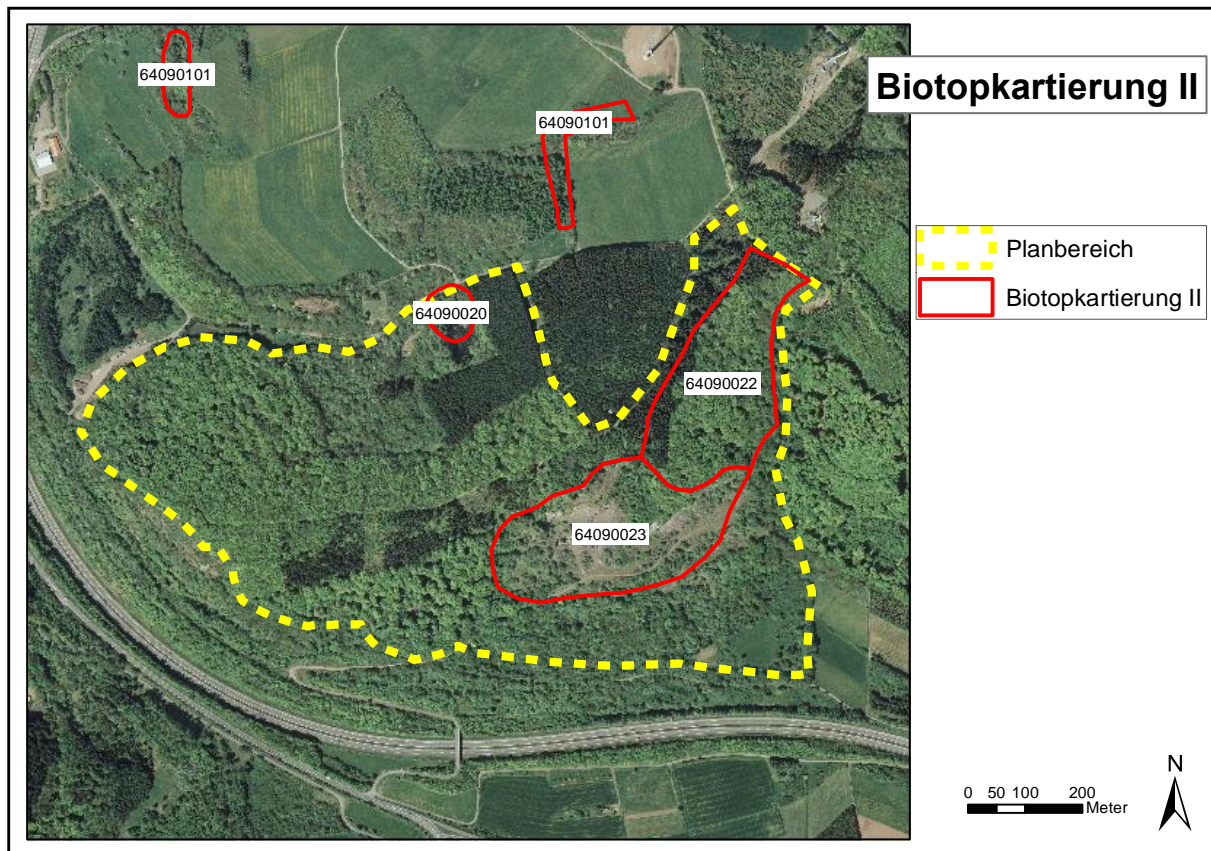
2.6 Biotopkartierung II (1989)

Im Rahmen der Biotopkartierung II wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes 3 besonders schutzwürdige Biotope erfasst (siehe nachfolgende Abbildung).

Die als ökologisch hochwertig erfassten Biotope werden im Folgenden beschrieben:

- **64090022** „Hellerberg“: mesophiler Buchenwald, in dem seltene Pflanzen vorkommen und bei dem es sich um eine Waldbauform mit besonderen Baumarten handelt, Niederwaldnutzung soll gesichert werden
- **64090023** „Hellerberg“: Steinbruch mit Salweidengebüsch und unspezifischer Vegetation, die sich durch Strukturvielfalt, Biotopkomplexe, seltene Tiere und Entwicklungspotenzial auszeichnet und durch Sukzession gefährdet ist
- **64090020** „Hellerberg“: Steinbruch mit Salweidengebüsch, reinen Besenginsterfluren und freier Wasserfläche, der sich durch den Biotopkomplex und die Strukturvielfalt auszeichnet und durch Sukzession gefährdet ist, Amphibiengewässer sollen angelegt oder verbessert werden

Abbildung 6: Biotopkartierung II



2.7 Biotopkartierung III

Im Rahmen der Biotopkartierung III wurden deutlich größere Flächen als in der Biotopkartierung II als ökologisch hochwertig erfasst.

Die Teilflächen liegen innerhalb der **Biotopkatasterflächen BK-6409-8006 (Waldbereiche) und BK-6409-8007 (Bereiche des südlichen Steinbruchs)** innerhalb des FFH-Gebietes (ohne die nördliche Erweiterungsfläche).

Waldbereiche (BK 6409-8006):

- Gebietsbeschreibung: Waldmeister-Buchenwald auf z. T. steiler Hanglage, ehemalige Niederwaldnutzung noch erkennbar
- Gebietsgröße: 43,9848 ha
- Biotoptypen: Buchenwald und Fettwiese
- Wertbestimmende Merkmale: Altholz, Flächengröße, Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial (Niederwald ehemalg), RL Arten, besonderer geologischer Untergrund, hohe strukturelle Vielfalt und kulturhistorische Waldnutzungsform
- Schutzziel: Förderung des Entwicklungspotenzials Buchenwaldstandort
- Maßnahmenvorschläge: keine Maßnahme nötig
- Beeinträchtigungen: geringe Beeinträchtigungen (Nadelholz)
- Bewertung: regionale Bedeutung, Situation unverändert

Steinbruchbereiche (BK 6409-8007):

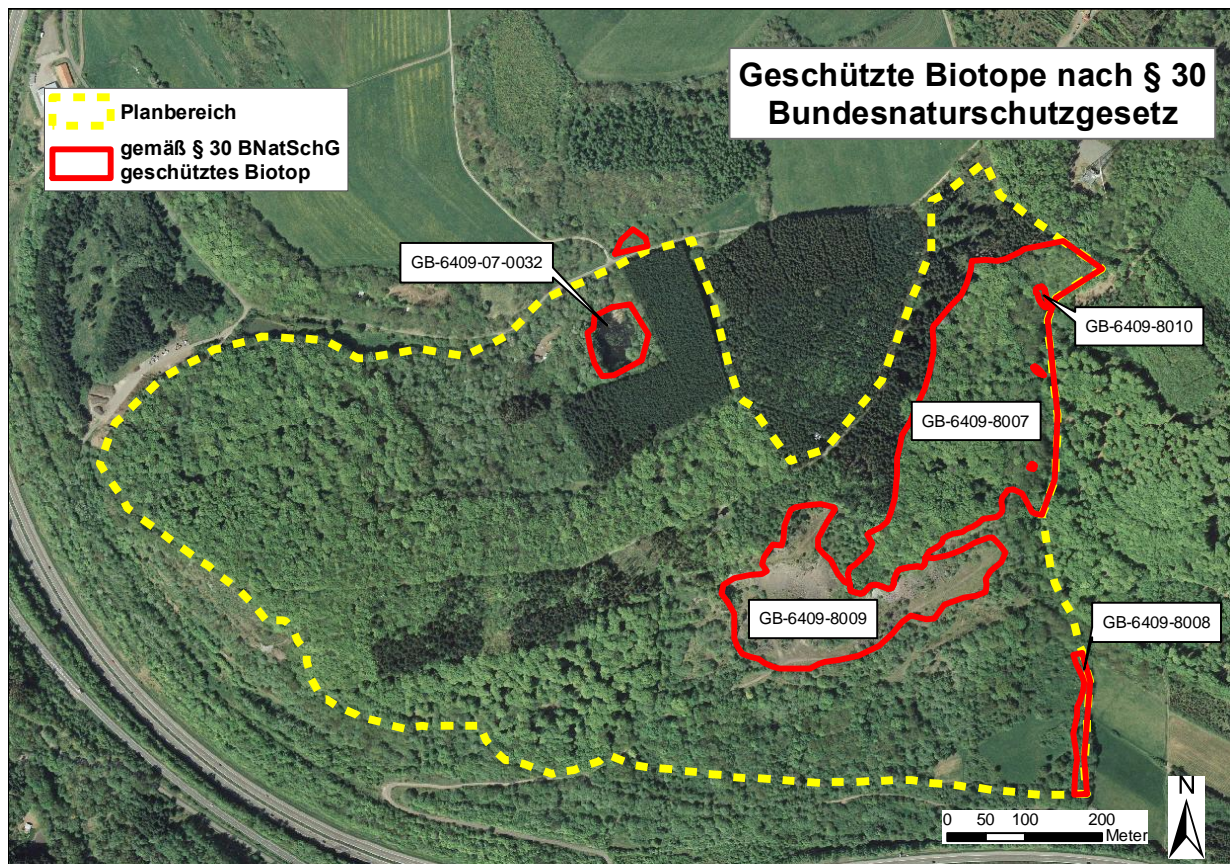
- Gebietsbeschreibung: Mächtiger, aufgelassener Andesit-Steinbruch mit hohem Entwicklungspotenzial

- Gebietsgröße: 3,5991 ha
- Biototypen: Steinbruch
- Wertbestimmende Merkmale: Flächengröße, Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial, Tierart nach Anhang II-FFH, prioritär, RL Pflanzenarten, Steilabbrüche, Klippen, Felsen, besonderer geologischer Untergrund
- Schutzziel: Sicherung Sonderstandort
- Maßnahmenvorschläge: keine Maßnahmen nötig (Entwicklungs- und Pflegekonzept erforderlich)
- Beeinträchtigungen: Beeinträchtigung nicht erkennbar
- Bewertung: landesweite Bedeutung, positive Entwicklungstendenz

Neben den Steinbrüchen wurden ein Buchenwald auf Schluchtwaldstandort, Erlen-Ufergehölze und 3 Quellbereiche als nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope eingestuft. Dies sind (siehe nachfolgende Abbildung):

- GB-6409-8007
Fläche: 6,4939 ha
Flächenanzahl: 1
Biototypen: Buchenwald auf Schluchtwaldstandort (zAA7): 100.0 % der Fläche: = 6,4939 ha
Vegetationstyp: *Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani* (TIAN-V)
- GB-6409-8008
Fläche: 0,2378 ha
Flächenanzahl: 1
Biototypen: Erlen-Ufergehölz (yBE2): 100.0 % der Fläche: = 0,2378 ha
Vegetationstyp: ohne Zuordnung
- GB-6409-8009
Fläche: 3,5991 ha
Flächenanzahl: 1
Biototypen: Steinbruch (yGC0): 100.0 % der Fläche: = 3,5991 ha
Vegetationstyp: ohne Zuordnung
- GB-6409-8010
Fläche: 0,0332 ha
Flächenanzahl: 3
Biototypen: Quelle, Quellbereich (yFK0): 100.0 % der Fläche: = 0,0332 ha
Vegetationstyp: ohne Zuordnung
- GB-6409-07-0032
Fläche: 0,5185 ha
Flächenanzahl: 1
Biototypen: Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten (yCF2) und natürliche Silikatfels (yGA2)
Vegetationstyp: ohne Zuordnung

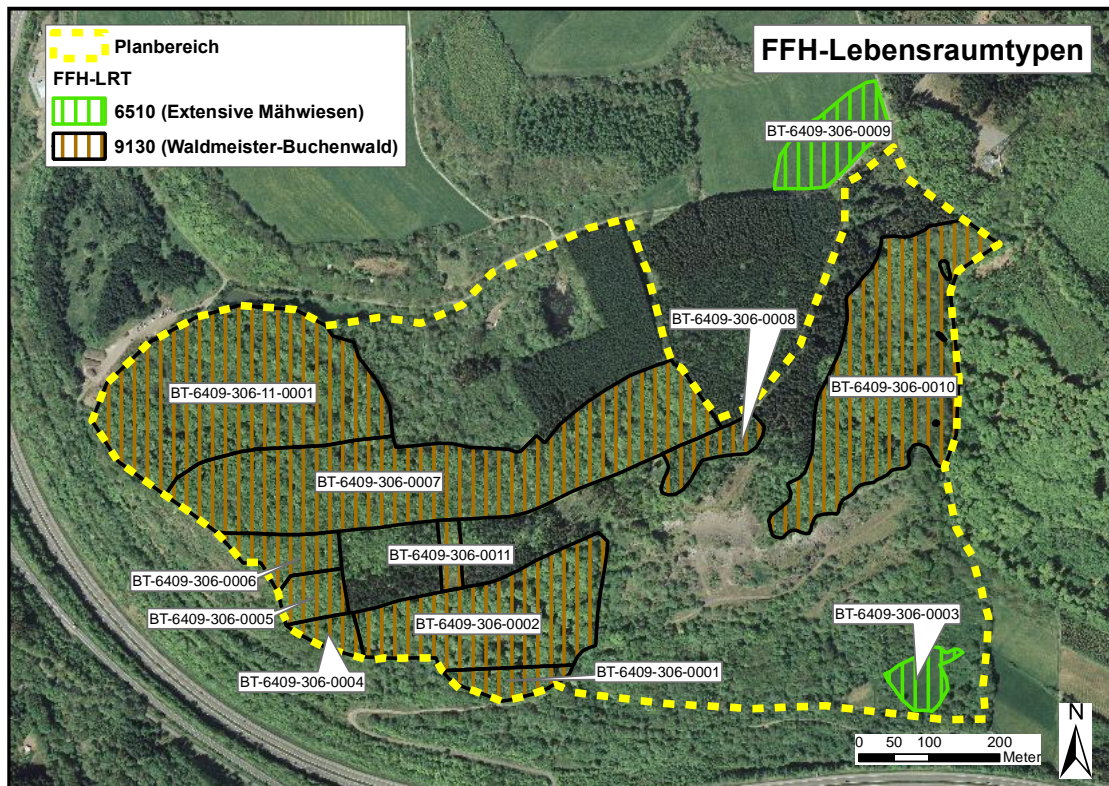
Abbildung 7: Biotopkartierung III: gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope



Darüber hinaus wurden auf größeren Flächenanteilen die FFH-Lebensraumtypen Waldmeister-Buchenwald (9130) und kleinflächig extensive Mähwiesen (6510) erfasst (siehe nachfolgende Abbildung). Insgesamt wurde 11 Flächen als FFH-Lebensraumtypen angesprochen:

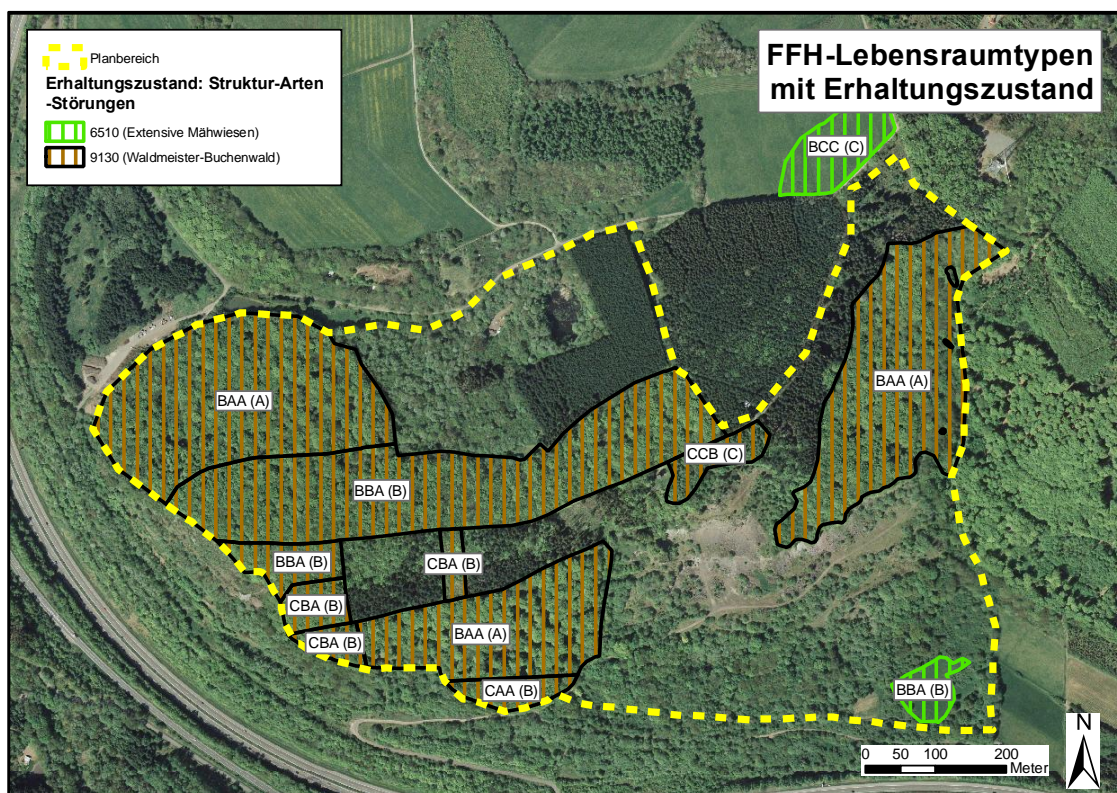
- BT-6409-306-0001: Buchenwald (xAA0) (LRT 9130) mit EHZ B (CAA)
- BT-6409-306-0002: Buchenwald (xAA0) (LRT 9130) mit EHZ A (BAA)
- BT-6409-306-0004: Buchenwald (xAA0) (LRT 9130) mit EHZ B (CBA)
- BT-6409-306-0005: Buchenwald (xAA0) (LRT 9130) mit EHZ B (CBA)
- BT-6409-306-0006: Buchenwald (xAA0) (LRT 9130) mit EHZ B (BBA)
- BT-6409-306-0007: Buchenwald (xAA0) (LRT 9130) mit EHZ B (BBA)
- BT-6409-306-0008: Lärchenmischwald (xAS1) (LRT 9130) mit EHZ C (CCB)
- BT-6409-306-0003: Fettwiese (LRT 6510) mit EHZ C (BCC)
- BT-6409-306-0010: Buchenwald auf Schluchtwaldstandort (zAA7) (LRT 9130) mit EHZ A (BAA)
- BT-6409-306-0011: Buchenwald (xAA0) (LRT 9130) mit EHZ B (CBA)
- BT-6409-306-11-0001: Buchenwald (xAA0) (LRT 9130) mit EHZ A (BAA)

Abbildung 8: Biotopkartierung III: FFH-Lebensraumtypen



Die nachfolgende Abbildung zeigt, dass die als FFH-LRT erfassten Flächen eine überwiegend gute bis hervorragende Ausprägung hatten.

Abbildung 9: Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen



In der nachfolgenden Tabelle 4 sind die im Rahmen der Offenlandkartierung erfassten FFH-Lebensraumtypen des Planbereiches zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 4: FFH-Lebensraumtypen im Planbereich

BT	Fläche [ha]	FFH-Lebensraumtyp	Biotoptyp	Vegetationstyp	Erhaltungszustand				Maßnahmenvorschlag
					Gesamt	Strukturen	Artenkombination	Störungen	
6409-306-0003	0,5579	6510	Fettwiese	Arrhenatheretum elatioris	B	B	B	A	
gesamt (6510)	0,5579								
6409-306-0001	0,5794	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum	B	C	A	A	
6409-306-0002	4,1672	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum	A	B	A	A	
6409-306-0004	0,3884	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum	B	C	B	A	
6409-306-0005	0,5988	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum	B	C	B	A	
6409-306-0006	0,8562	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum	B	B	B	A	
6409-306-0007	8,4418	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum	B	B	B	A	
6409-306-0008	0,6749	9130	Lärchenmischwald	Galio odorati-Fagetum	C	C	C	B	Entnahme nicht bodenständiger standortgerechter Gehölze
6409-306-0010	6,4939	9130	Buchenwald auf Schluchtwaldstandort	Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani	A	B	A	A	
6409-306-0011	0,3028	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum	B	C	B	A	
6409-306-11-0001	7,2051	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum	A	B	A	A	
gesamt (9130)	29,7085								
gesamt	30,2664								

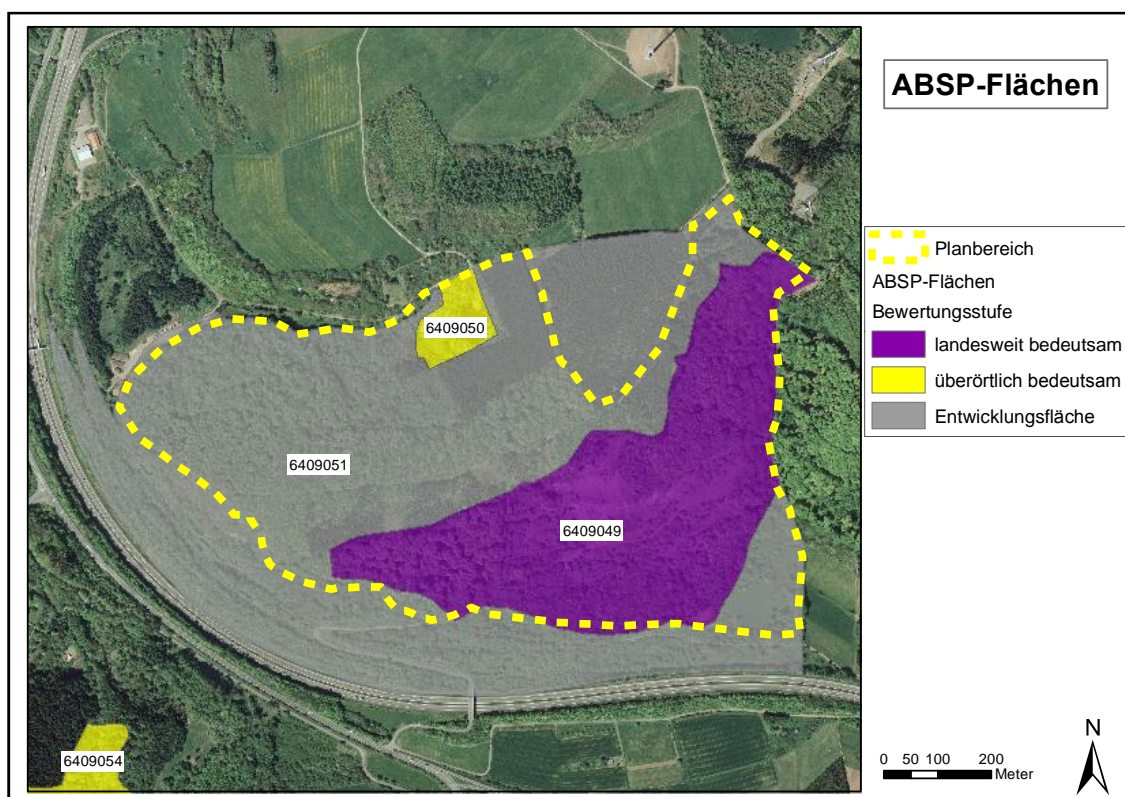
2.8 Arten- und Biotopschutzprogramm

2.8.1 ABSP-Flächen

Der Planbereich ist vollständig im ABSP erfasst worden und in drei ABSP-Flächen untergliedert (siehe nachfolgende Abbildung):

- **6409051 „südöstlich Freisen“, EF Felsbiotop**
 Bewertung: Entwicklungsfläche
 Entwicklungsziele: Felsgrusfluren ohne Kalk, Steinbrüche, steinig-felsige Aufschlüsse, wärmeliebende Wälder auf Vulkanit
 Maßnahmen: -
- **6409050 „südöstlich Freisen“, Vulkanit-Steinbruch**
 Bewertung: überörtlich bedeutsam, da wertgebende Moosarten
 Entwicklungsziele: Moose, Steinbrüche, steinig-felsige Aufschlüsse
 Maßnahmen: Sukzession der natürlichen Entwicklung überlassen, Erstellung Pflegekonzeption/Schutzwürdigkeitsgutachten, keine Deponie
- **6409049 „südöstlich Freisen“, ausgedehnter Vulkanit-Steinbruch (Andesit und Basalt) in Südexposition und umliegend wärmeliebende Wälder**
 Bewertung: landesweit bedeutsam, da hervorragendes Entwicklungspotenzial für gesteinslebende thermophile Tier- und Pflanzenarten, Vorkommen zahlreicher wertgebender Moose, Tagfalter und Heuschrecken, potenziell bedeutsam als Brutplatz des Wanderfalken
 Entwicklungsziele: Steinbrüche, steinig-felsige Aufschlüsse, wärmeliebende Wälder auf Vulkanit
 Maßnahmen: Erstellung Pflegekonzeption/Schutzwürdigkeitsgutachten, NSG-Ausweisung, Sukzession der natürlichen Entwicklung überlassen, Prozessschutz/Sukzession, ganzheitliches Entwicklungskonzept erstellen

Abbildung 10: ASBP-Flächen



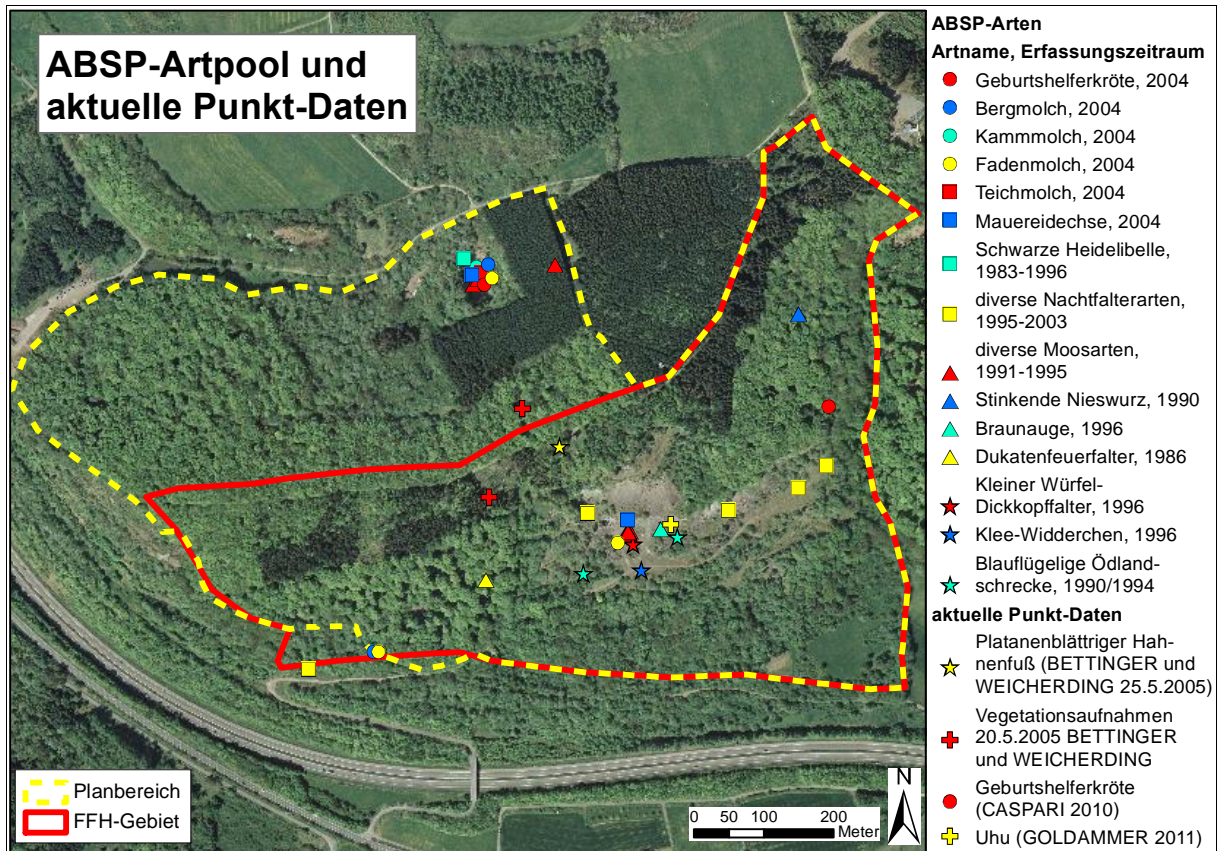
2.8.2 ABSP-Artpool

Der Informationen des ABSP-Artpools und sonstiger aktueller Quellen konzentrieren sich schwerpunktmäßig auf die zwei Steinbrüche des Untersuchungsgebietes.

Nachfolgende Arten werden aufgeführt:

- Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*, 1990/1994): im Bereich des südlichen Steinbruchs
- Klee-Widderchen (*Zygaene lonicerae*, 1996), Kleiner Würfeldickkopffalter/Gewöhnlicher Puzzelfalter (*Pyrgus malvae*, 1996), Braunauge (*Lasiommata mae-ra*, 1996): alle südlicher Steinbruch,
- Dukatenfeuerfalter (*Lycaena virgaurea*, 1986): wurde westlich vom südlichen Steinbruch im Wald nachgewiesen.
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*, Anhang II und IV; 2007): im südlichen Steinbruch ohne genaue Verortung und deshalb nicht in der Karte eingezeichnet; Angabe CASPARI
- 33 Nachtfalterarten: Fangtermine 1995-2003 im südlichen Steinbruch; unter diesen die beiden FFH-Anhang-Arten Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*, im Saarland: Bestand ungefährdet) und Spanische Flagge/Russischer Bär (*Euplagia quadripunctaria*, im Saarland: Bestand ungefährdet),
- Mauereidechse (*Podarcis muralis*, 2004, Anhang IV): beide Steinbrüche
- Kammmolch (*Triturus cristatus*, 2004; Anhang II und IV), Teichmolch (*T. vulgaris*), Bergmolch (*T. alpestris*) und Fadenmolch (*Triturus helveticus*, 2004): die ersten 3 Arten kommen nur im nördlichen Steinbruch vor, der Fadenmolch wurde in beiden Steinbrüchen erfasst,
- Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*, Anhang IV, 2004): neben dem im ABSP-Artpool angegebenen Vorkommen im nördlich Steinbruch wurden nach S. CASPARI 2010 auch in einem kleinen Tümpel östlich des südlichen Steinbruchs Kaulquappen der Art aktuell nachgewiesen
- Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*, 1983-96): Vorkommen im nördlichen Steinbruch
- Darüber hinaus wurden vor allem in den Steinbrüchen zahlreiche Moosarten erfasst: *Aneura pinguis*, *Brachythecium mildeanum*, *Bryum pallens*, *Bryum pseudotriquetrum* var *pseudotriquetrum*, *Drepanocladus aduncus* var *aduncus*, *Grimmia hartmanii*, *Hedwigia ciliata* agg., *Hypnum lindbergii*, *Leskea polycarpa*, *Orthotrichum pumilum* agg., *Orthotrichum stramineum*, *Oxystegus tenuirostris*, *Pohlia wahlenbergii*, *Porella cordaeana*, *Pterigynandrum filiforme*, *Tortula virescens* sowie *Zygodon viridissimus* var. *viridissimus*
- Uhu (*Bubo bubo*) (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie): Brutvorkommen langjährig bekannt (u. a. OBS Daten), 2011 durch GOLDAMMER bestätigt
- Platanenblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*): 2005 Nachweis von 25 Pflanzen durch BETTINGER und WEICHERDING 2005; Text zum Nachweis im Anhang
- Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*, 1990): neben dem im Artpool angegeben Vorkommen kann die Art aktuell in vielen Laubwaldbereichen des FFH-Gebietes angetroffen werden
- Vegetationsaufnahmen: 2005 führten BETTINGER und WEICHERDING im Gebiet 2 Pflanzensoziologische Aufnahmen durch, die im Anhang dokumentiert sind

Abbildung 11: ABSP-Artpool und aktuelle Punkt-Daten



3 Abgrenzung des FFH-Gebietes

In der Abbildung 2 und auch in den dieser nachfolgenden Abbildungen sind die Grenzen des FFH-Gebietes eingezeichnet, die im Februar 2004 gemeldet und im November 2007 von der EU anerkannt wurden.

Aufgrund der neueren Ergebnisse der Biotopkartierung III wurde die Kartier-Kulisse nach Nordwesten ausgedehnt. Die Vergrößerung des FFH-Gebietes auf die Kartierkulisse wird aufgrund der Ergebnisse der Untersuchungen zur Managementplanung 2011 als wünschenswert beurteilt.

4 Biotopstrukturtypen

Die Biotopausstattung des Gebietes wird in der Reihenfolge der Biotopkomplexe bearbeitet und um die Kategorie sonstige Biotopstrukturen ergänzt (Habitatklassen des Standarddatenbogens) (siehe Plan 1: Bestandsplan)².

4.1 Grünlandkomplexe mittlerer Standort

Grünlandbereiche sind im Untersuchungsgebiet nur selten anzutreffen. Im Norden existiert lediglich eine kleine Wiesenbrache, die überwiegend von Nadelwald umschlossen wird. In

² Aus Darstellungsgründen wurde der Plan auf den Maßstab 1:1.500 verkleinert, um das Gebiet auf einem A0-Plot abbilden zu können. Die digital beiliegenden Karten und SHP-Dateien können beliebig vergrößert werden. Hierdurch werden schmale Linienstrukturen besser erkennbar.

der nördlichen Mitte des Untersuchungsgebietes befindet sich eine ebenfalls von Wald umschlossene artenarme Wiese.

In der südöstlichen Ecke des FFH-Gebietes befinden sich Glatthaferwiesen des FFH-Lebensraumtyps der extensiven Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (6510). Neben dem bestandsbildenden Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) kommen u. a. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Knautie (*Knautia arvensis*), Flaumhafer (*Trisetum flavescens*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Knaulgras (*Dactylis glomerata* agg.) vor. Teile der 2006 erfassten Wiese befanden sich 2011 in einer jungen Brachephase. Im Umfeld der größeren Wiese befinden sich weitere Wiesen und Wiesenbrachen, die teilweise stark ruderalisiert, befahren, verbracht oder mit Einzelgehölzen bestanden sind. Die Kriterien der FFH-Lebensraumtypen werden hier nicht erfüllt.

Foto 1: Wiese (LRT 6510) mit dahinter liegendem Waldsaum und Brache (rechts in der Ecke)



4.2 Laubwaldkomplexe (bis 30% Nadelbaumanteil)

Die Laubwaldkomplexe stellen den dominierenden Biotoptyp des Untersuchungsgebietes dar:

Die **Waldmeister-Buchenwälder** sind die dominierenden Waldtypen des Untersuchungsgebietes. Sie sind teilweise in einem hervorragenden Erhaltungszustand vorhanden, verteilen sich im gesamten Untersuchungsgebiet und kommen auf unterschiedlichen Expositionen und den damit verbundenen differenzierten Standortbedingungen vor. Schwach geneigte Bereiche wechseln sich mit stärker geneigtem Relief ab. Vor allem im Südwesten und Nordosten dominieren Altholzbestände. In der ersten Baumschicht überwiegt vor allem die Buche. Es kommen aber auch Stiel-Eiche, Kirsche, Sommer-Linde, Trauben-Eiche und Berg-Ahorn vor. Die 2. Baumschicht und die Strauchschicht sind unterschiedlich stark ausgeprägt. Neben den Arten der 1. Baumschicht kommen Arten wie Feld-Ahorn, Hainbuche, Vogelkirsche, Zweigriffliger Weißdorn und Schwarzer Holunder hinzu. Die Krautschicht ist unterschiedlich ausgebildet. In bestimmten Abschnitten fehlt sie fast gänzlich, in anderen hat sie eine starke Deckung. Häufig anzutreffende Arten sind: Waldmeister (*Galium odoratum*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Wald-Fiederzwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Mai-Glöckchen (*Convallaria majalis*), Gold-Nessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*).

Teilweise sind alte durchgewachsene Niederwälder in den Beständen gut erkennbar.

Foto 2: aus BT-6409-306-11-0001



Foto 3: aus BT-6409-306-11-0001



Foto 4: aus BT-6409-306-0005



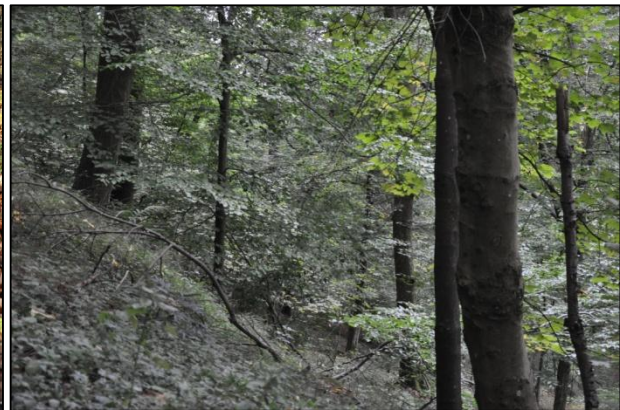
Foto 5: aus BT-6409-306-0001



Foto 6: aus BT-6409-306-0002



Foto 7: aus BT-6409-306-0002



Im Nordosten des Untersuchungsgebietes kommt ein hervorragend ausgebildeter **Waldmeister-Buchenwald auf Schluchtwaldstandort** vor. Die Artenzusammensetzung und die Strukturen sind mit den zuvor beschriebenen vergleichbar, es zeigen sich aber auch leichte Verschiebungen wie zum Beispiel ein stärkeres Vorkommen der Trauben-Eiche. Einige Quellbereiche vervollständigen die Biotopausstattung.

Foto 8: aus BT-6409-306-0010



Foto 9: aus BT-6409-306-0010

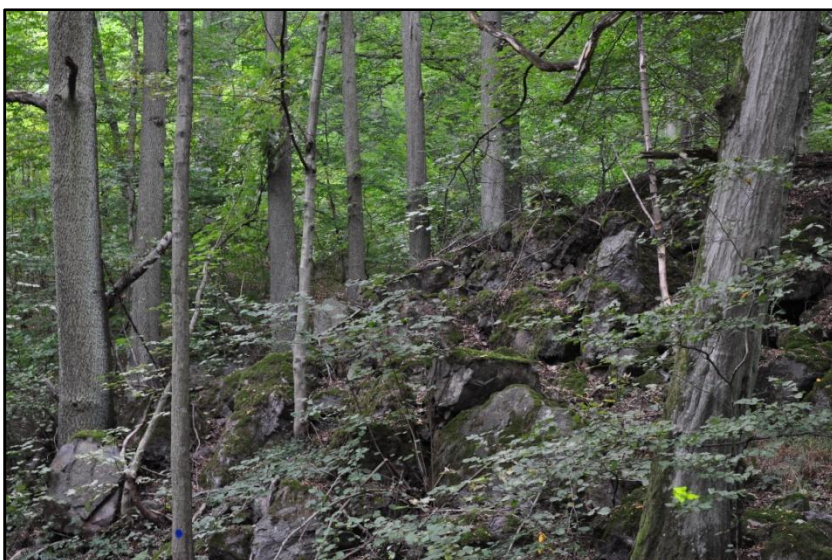


Laub-Nadel-Mischwald (bis 30% Nadelbaumanteil)

Teilweise sind den zuvor beschriebenen Laubwäldern auch einzelne Koniferen wie Lärchen, Fichten und Douglasien) beigemischt, die einzeln oder in kleineren Gruppen vorkommen.

In den Randbereichen des südlichen Steinbruchs konnten sich Laubmischwälder auf Blockhalden entwickeln. Diese Waldbereiche wurden als **Blockhaldenwald** bezeichnet. Charakteristisch ist die anthropogene Überprägung des Bodens durch die Steinbrucharbeiten. Neben sehr grobem Gesteinsmaterial bilden im Gebiet auch feinere Gesteinsstrukturen die Hänge aus. In weiten Bereichen erinnern die Hangstrukturen an die natürlichen Blockhalden entlang der Steilhänge der Saar. Die Artenzusammensetzung und das Alter der Gehölze variiert in Abhängigkeit mit dem Zeitpunkt der Nutzungsaufgabe stark. Kleinflächig kommen Buchenwälder mit beigemischt Berg-Ahorn und Kirsche vor. In weiten Bereichen überwiegen aber Salweiden, Birken, Hainbuchen, Haseln, Feldahorn und Traubeneichen die Baumschichten mit teilweise fließenden Übergängen zu den Vorwäldern. Die Krautschicht ist wie die Baum- und Strauchschichten heterogen. Arten der Waldmeister-Buchenwälder wechseln sich mit Bereichen mit hohem Moos-Vorkommen ab.

Foto 10: älterer Blockhaldenwald mit einem hohen Anteil an Moosen in der Krautschicht



Im Süden des Untersuchungsgebietes kommen an beiden Seiten des Steinbruchs entlang von kleinen Abflüssen im Westen und dem Oberlauf des Wiesmieser-Baches im Osten **Erlen-Eschen-Wälder** vor. Neben Schwarzerlen bilden Eschen, teilweise Berg-Ahorn und

Salweiden die Baum- und Strauchschichten. In der Krautschicht kommen unter anderem Winkel-Segge (*Carex remota*) und Bachbunze (*Veronica beccabunga*) vor.

4.3 Forstliche Nadelholzkulturen

Im Norden des Untersuchungsgebietes kommen großflächigere Fichteforste vor, die teilweise dichte Bestände bilden, teilweise aber auch durch Käferbefall und Windwürfe aufgelockert sind. Teilbereiche werden durch stehendes Totholz (Käferholz) geprägt. Die Krautschicht ist mit Ausnahme der aufgelichteten Bereiche kaum ausgebildet und wird von nicht abgebauter Nadelschicht gebildet. Neben den Fichten kommen Douglasien und Lärchen vor.

4.4 Gebüsch-/ Vorwaldkomplexe

Auf ehemaligen Fichtenforst-Standorten haben sich im Norden kleinere **Vorwälder** entwickelt. Häufige Arten sind Birken, Hasel und Salweide, die teilweise durch junge Buchen ergänzt werden.

Als Besonderheit des Untersuchungsgebietes können auch die **Vorwälder auf Blockhalden** angesehen werden, die sich im Bereich des südlichen Steinbruchs entwickeln konnten. Neben Feld-Ahorn prägen Hasel, Traubeneiche, Hainbuche und Berg-Ahorn die Gehölzbestände. Die Übergänge zu den Blockhaldenwäldern sind fließend.

Entlang des einzigen Übergangsbereichs zwischen Wald und offener Landschaft im Südosten des Planungsbereiches haben sich über einen weiteren Bereich gut ausgeprägte **Waldsäume** entwickelt, die sich überwiegend aus dominierenden Schlehen mit eingestreuten Eichen zusammensetzen. Sowohl im Westen als auch im Osten geht der Waldsaum in großflächige **Schlehen-Weißdorngebüsche** über, die aus älteren Brachen landwirtschaftlicher Nutzflächen entstanden sind. Diese Entwicklung ist im Westen durch eine zumindest teilweise lockerere Verbuschung gut erkennbar. Neben Schlehen kommen Kirsche, Hasel, Hartriegel, Steileiche und im Übergang zu den Erlen-Eschen-Wäldern auch vereinzelt Schwarzerlen vor.

4.5 Sonstige Biotopstrukturen

Darüber hinaus wurde im Rahmen der hier vorliegenden Arbeit in dem FFH-Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald eine zusätzliche Erfassung von Sonderstrukturen wie **Totholz (stehend und liegend)** sowie **Höhlen- und Spaltenbäume** oder **Bäume mit beginnender Zersetzung** beziehungsweise abgeplatzter Rinde und **vermodernde Holzstapel** durchgeführt, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse und auch Habitats für andere hochspezialisierte Tier- und Pflanzenarten wie Käfer, Spinnen, Wespen, Wildbienen, Flechten, Moose und Pilze bieten können. Neben den Standorten wurden die jeweiligen Baumarten (soweit erkennbar), deren Stammstärke sowie sonstige Angaben wie „mehrere Höhlen in einem Baum“, etc. mit erfasst. Diese zusätzlichen Daten werden an dieser Stelle nicht gesondert ausgewertet und dargestellt und können der entsprechenden shp-Datei entnommen werden. (Bearbeiterin: Dipl. Geographin Jasmin Weinberger)

Es wurden insgesamt 745 Sonderstrukturen erfasst, die sich auf 62 Höhlen- und Spaltenbäume, 387 liegende Totholzstämme und 296 stehende Totholzbäume verteilen. Die hier ermittelten Werte je ha werden für die Definition des Erhaltungszustandes herangezogen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen kurzen Überblick über die Situation 2011/2012.

Tabelle 5: Höhlen- und Spaltenbäume und Totholz (liegend und stehend)

Sonderstruktur	Anzahl	Anzahl je ha
Höhlen- und Spaltenbäume	62	2,2
Totholz stehend	296	10,5
Totholz liegend	387	13,7
Gesamt	745	26,4

Die anschließende Abbildung zeigt die Lage der erfassten Sonderstrukturen im Untersuchungsgebiet.

Abbildung 12: Verteilung der Höhlen- und Spaltenbäume und des Totholzes (liegend und stehend) im Waldmeister-Buchenwald (FFH-LRT 9130)

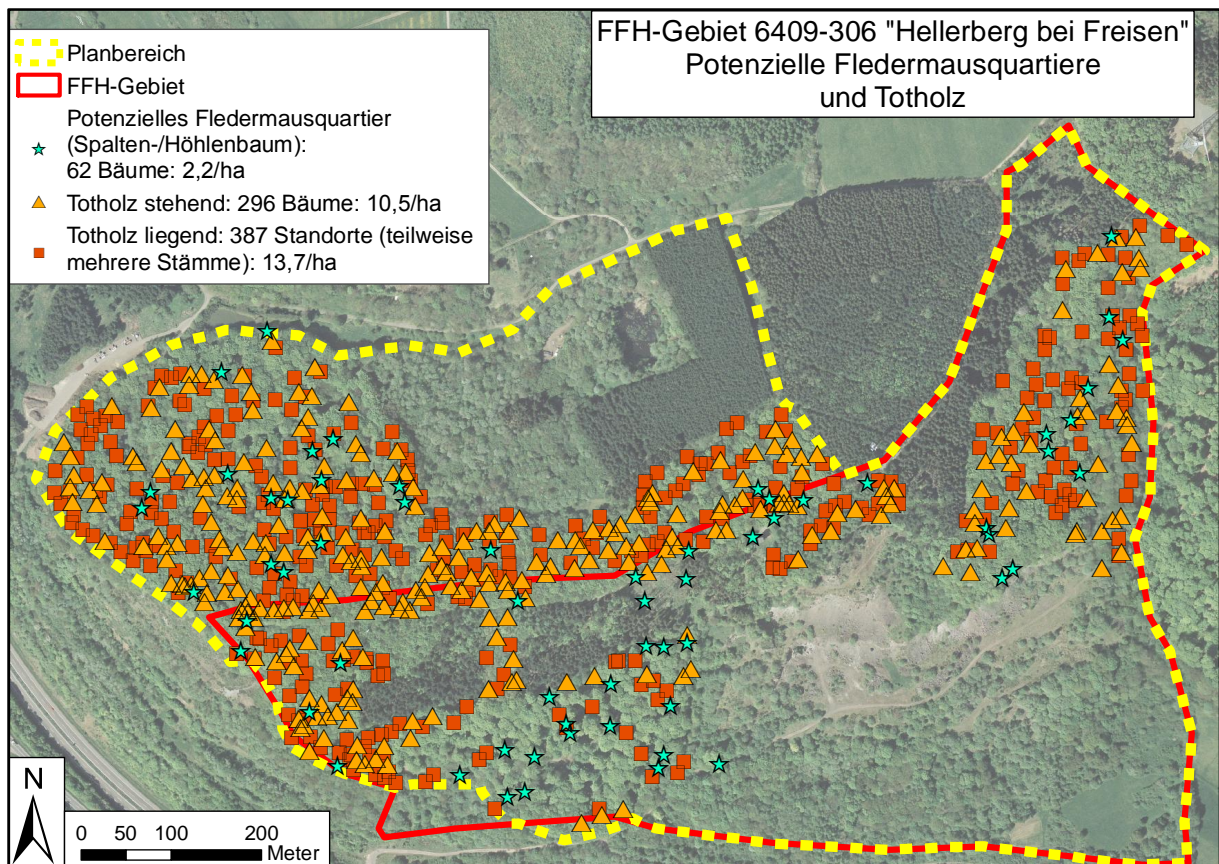


Foto 11: stehendes Totholz



Foto 12: liegendes Totholz



Neben den in den vorherigen Kapiteln genannten Biotopkomplexen, die im Standarddatenbogen angegeben sind, kommen weitere Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet vor.

Nur im Südosten befindet sich ein kleiner **Acker**, der für jagdliche Zwecke angelegt wurde (im Erfassungsjahr mit Topinambur kultiviert).

Es kommt nur eine kleine **Wiese feuchter/wechselfeuchter Standorte** im Norden des Untersuchungsgebietes entlang des kleinen namenlosen Baches vor.

An mehreren Stellen haben sich kleinflächige **nitrophile Hochstaudenfluren** entwickeln können. Diese befinden sich an dem zuvor genannten Bach, südwestlich des nördlichen Steinbruchs und im Südosten im Umfeld des Grünlandes. Bestandsbildende Art ist die Brennnessel (*Urtica dioica*), die u. a. von Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Zwerg-Holunder (*Sambucus ebulus*) begleitet wird.

Mesophile Hochstaudenfluren frischer bis wechselfeuchter Standorte konnten nur innerhalb einer kleinen Senke im südlichen Steinbruch erfasst werden. Hier kam der Echte Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*) 2011 bestandsbildend vor.

Der Untersuchungsraum ist insgesamt arm an **Gewässern**. Neben stehenden Gewässern (periodisch und perennierend) kommen auch kleinere Gräben (perennierend und periodisch) sowie die Oberläufe zweier kleiner Bäche (einer namenlos und der Wiesmieser-Bach), zum Teil mit Quellbereichen vor.

Das größte **Stillgewässer** befindet sich im nördlichen Steinbruch. Hier hat sich durch „Volllaufen“ des Steinbruchs nach Nutzungsaufgabe ein größerer, dauerhaft wasserführender **Teich** gebildet, der an seinen Rändern von einem schmalen lückigen **Röhrichtsaum** umgeben ist. Der größte Teil des Wassers ist von Weidengebüsch, Rohrkolben, Schilf und Seero-

senbeständen überdeckt. Am nordwestlichen Rand befindet sich der Überlauf (ehemalige Zuwegung), der gegen Tiefenerosion mit Eisenbahn-Betonschwellen wirksam geschützt wird und anschließend in den nordwestlich verlaufenden namenlosen Bach mündet. Das Gewässer hat für Amphibien, insbesondere den Kammmolch, eine überragende Bedeutung, auf die im Laufe des Gutachtens näher eingegangen wird.

Foto 13: offene Wasserfläche mit Weidengebüsche und Röhrichte



Foto 14: mit Eisenbahn-Betonschwellen gegen Tiefenerosion geschützter Auslauf



Im Osten des Untersuchungsgebietes liegt ein kleiner, nur ca. 11 m² großer **Tümpel** unmittelbar an einem Waldweg, der durch kleine Dämme gegen ein Auslaufen gesichert wurde. Hier wurden Kaulquappen der Geburtshelferkröte nachgewiesen (S. CASPARI).

Foto 15: kleiner perennierender Tümpel östlich des großen Steinbruchs mit Kaulquappen der Geburtshelferkröte (S. CASPARI)



Im großen Steinbruch kommen über verdichteten Böden nach Starkregen **periodisch wasserführende Tümpel** vor. Flacher Wasserstand, schnelles Austrocknen und fehlende Wasserpflanzen sind die charakteristischen Merkmale. Diese periodischen Tümpel stellen typische Fadenmolch-Gewässer dar.

Foto 16: periodisch wasserführender Tümpel nach Starkregen, typisches Fadenmolch-Gewässer



Die „größeren“ **Fließgewässer** kommen nur randlich im Untersuchungsgebiet vor. Der nördliche kleine Graben führt im Oberlauf nur periodisch Wasser und wird hier von den Wässern des nördlichen Steinbruchs gespeist. Im weiteren Verlauf wird der Graben dauerhaft wasserführend, verlässt dann das Untersuchungsgebiet und fließt nördlich davon nach Westen in Richtung Kompostieranlage.

Am Ostrand des Untersuchungsgebietes befindet sich der Wiesmieser-Bach, der im obersten Teilbereich nur periodisch wasserführend ist. Dies gilt auch für die **Quellbereiche**, die überwiegend flächig aus dem Boden austreten. Sowohl im Oberlauf als auch an den Quellbereichen haben sich keine typischen Vegetationseinheiten ausgebildet. Bachabwärts säumen schmale Erlen-Eschen-Streifen den Wiesmieser-Bach.

Foto 17: Oberlauf des Wiesmieser-Bachs mit flächigen Quellbereichen



Foto 18: Hang-Quellbereiche des Wiesmieser-Bachs östlich des Steinbruchs



Foto 19: Wiesmieser-Bach und Quellbereiche



Foto 20: Wiesmieser-Bach östlich des Steinbruchs mit klarem Verlauf aber noch ohne bachbegleitenden Erlen-Eschensaum



In der Mitte des Untersuchungsgebietes westlich des großen Steinbruchs entwässert die größte Steinbruchebeine über einen kleinen periodisch wasserführenden Graben, der anschließend hangabwärts der Autobahn entgegen fließt. Nördlich der Zuwegung zum Steinbruch haben sich schmalflächig Erlenwälder mit Winkel-Seggen eingestellt. Dieser Teilbereich wird aufgrund der nicht optimalen Abflussbedingungen unter der Zuwegung nach Starkregen zurückgestaut und bildet hier kleine flache Mulden. Unterhalb der Wegeböschungen tritt das Wasser wieder aus und verläuft hier je nach Menge in einem oder zwei undeutlich ausgeprägten periodisch wasserführenden Bachbetten. Hier konnten sich Schwarzerlen-Eschen-Säume entwickeln.

Steinbruch

Innerhalb des großen südlichen Steinbruchs kommen zahlreiche Biotoptypen vor, die in den Vorkartierungen nicht differenziert wurden, aber für die Aussagen eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes von Bedeutung sind. Die Differenzierung der verschiedenen Biotoptypen wurde aufgrund der jahreszeitlich späten Kartierungen und der damit verbundenen nicht einfachen Ansprache der oftmals vorhandenen Verzahnungsbereiche zwischen den verschiedenen Pflanzengesellschaften unter den pragmatischen Aspekten möglicher Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt. Hier wurde unter anderem ein besonderes Augenmerk auf den Grad der eingesetzten oder fortgeschrittenen Verbuschung gelegt. Im Nachfolgenden werden die verschiedenen Biotoptypen kurz vorgestellt.

Zwischen den verschiedenen Arbeitsebenen des großen Steinbruchs haben sich offene steile **Felsen** entwickelt, die fast frei von höherer Vegetation sind.

Foto 21: offene Felsen von zwei Steinbrüchebenen



Foto 22: zaghafte Besiedlungsversuche höherer Pflanzen



Unterhalb der Felsformationen aber auch teilweise an anderen Stellen des Steinbruchs, die auf die ehemalige Nutzung zurückgeführt werden können, existieren **Blockhalden**, die anhand ihrer „Blockgröße“ und dem Grad der Verbuschung differenziert wurden. Überwiegend gehölzfreie Halden wechseln kleinräumig mit in der **Verbuschung** befindlichen Bereichen ab. Grobes Material wechselt mit feinerem Blockschutt ab oder kommt in gemischten Formen vor. Stark beschattete Bereiche haben teilweise zur Ausbildung von ausgeprägten Moosfluren geführt und auf sonnenexponiertem Blockschutt kommen verstärkt Flechten vor. Dieses heterogene Bild wird noch zusätzlich durch sich entwickelnde **Ruderalfluren** verstärkt. Magere, trockenere Ausbildungen, teilweise mit Arten der Felsgrusfluren und Borstgrasrasen, befinden sich in unmittelbarer Nähe von wechselfeuchten flachen Mulden mit verdichtetem feinem Obermaterial. Grasige Varianten der Ruderalfluren erhöhen die Strukturvielfalt zusätzlich. Ruderalfluren sind in der Regel an das Vorkommen feineren Schotters gebunden, der auf den ehemaligen Arbeitsebenen oder Verbindungswegen zwischen den Abbauebenen vorkommt. Grober Schotter oder Blockhalden sind überwiegend auf die Bereiche unterhalb der Felswände, als Aufschüttungen auf den Arbeitsebenen oder als flachere Böschungen unterhalb der Arbeitsebenen beschränkt. Die nachfolgenden Fotos geben einen Überblick über die Strukturvielfalt im großen Steinbruch.

Foto 23: Heterogenität des Steinbruchs auf der großen Ebene



Foto 24: wechselnde Standortbedingungen und Verzahnungsbereiche



Foto 25: grober und feiner Blockschutt unterhalb der unteren Felswand



Foto 26: untere Felswand mit Blockhalden



Foto 27: mittlerer Blockschutt mit beginnender Verbuschung



Foto 28: Feinschotter mit Arten der Felsgrusfluren und Borstgrasrasen



Foto 29: beschattete und bemooste Blockhalde



Foto 30: besonnte Blockhalde



Im Rahmen der Steinbruch-Betriebe wurden zahlreiche **baulichen Anlagen** benötigt, die in weiten Bereichen nach der Nutzungsaufgabe zurück gebaut wurden, aber an einigen Stellen noch erhalten sind. Hierzu zählen Mauerreste (aus Beton und Ziegel) am nördlichen und südlichen Steinbruch.

Foto 31: Mauer der ehemaligen Sortier- und Verladeanlage am nördlichen Steinbruch



Foto 32: Gebäudereste der ehemaligen Verladeeinrichtung am südlichen Steinbruch



Neben diesen älteren baulichen Anlagen kamen in jüngerer Zeit durch die Erschließung des Achat-Wanderweges weitere Strukturen hinzu. Hierzu zählen unter anderem: Bänke und Sitzgruppen, Geländer, Hinweistafeln sowie Brücken und Stege über den Wiesmieser-Bach.

Foto 33: Bank, Hinweistafel, Geländer und Zierrasen am nördlichen Steinbruch



Foto 34: Brücken über den Wiesmieser-Bach



Innerhalb des Untersuchungsgebietes kommen nicht nur im großen Steinbruch sondern auch innerhalb der Wälder **Wege** vor, die überwiegend geschottert, aber im Nordwesten auch mit Asphalt voll versiegelt sind.

Im Bereich von Beobachtungspunkten und Sitzgruppen wurden durch regelmäßiges Mähen „**Zierrasen**“ entwickelt.

4.6 Veränderungen und Wandel der Biotop- und Nutzungstypen

Landschaft und Biotoptypen unterliegen im Laufe der Zeit Veränderungen, die sich aufgrund fortschreitender Sukzession oder durch menschliche Eingriffe entwickeln können. Für das Untersuchungsgebiet werden diese, soweit sie bekannt sind, kurz skizziert.

Einen wesentlichen Einschnitt in der Entwicklung des Untersuchungsgebietes stellt der Bau der Autobahn A62 dar, die 1972 den Freisener Raum erreichte. Südöstlich von Freisen wurde die natürliche Vertiefung zwischen dem Hellerberg und dem Füsselberg genutzt, um die Autobahn durch diese „Bergkette“ zu verlegen. Trotz des natürlichen „Passes“ wurde der Hellerberg im Rahmen der Tiefbauarbeiten nach Südwesten hin stark eingeschnitten, abgegraben und seine Flanken versteilt. Die zusätzlich benötigten Steinmaterialien wurden aus dem südlichen Steinbruch (Steinbruch „Becker“) gewonnen, der von 1972 bis 1980 seine Hauptabbauzeit hatte. Zur Anlage und Erweiterung des Steinbruchs mussten, ebenso wie für die Einschnitte der Autobahn am Hellerberg, die Wälder weichen. Vermutlich waren die Wälder mit den heute noch vorhandenen vergleichbar. Dies gilt auch für den kleineren nördlichen Steinbruch („Schassewitt“), dessen Nutzungsanfang auf die 50er Jahre zurückgeht. Hier wurde bis in die 90er Jahre Andesit für den Straßenbau abgebaut.

Seit der Abbauzeit und der anschließenden Rückbauzeit sind die beiden Steinbrüche mehr oder weniger der Sukzession überlassen worden. Die zwischenzeitliche Entwicklung der Verbuschung ist im Vergleich mit anderen aufgelassenen Steinbrüchen im Saarland als gering einzustufen.

In jüngster Zeit kamen zwei Weiterentwicklungen hinzu, die das Gebiet langfristig verändern könnten. Dies sind die Erschließung des Steinbruchs und seiner Umgebung mit dem „Achat-Wanderweg“ und die aktuelle Nutzung als Geocaching-Standort. Auf beide Entwicklungen wird im Rahmen der hier vorliegenden Arbeit näher eingegangen.

In den Waldbereichen haben sich aufgrund des Wandels der Waldnutzung auch Änderungen ergeben. Zum einen wurde die Niederwaldbewirtschaftung weitestgehend aufgegeben und die noch 1980 (Biotopkartierung II) beschriebenen Niederwälder sind nur noch im durchgewachsenen Zustand erkennbar. Zum zweiten wurden und werden die Fichtenwälder im Norden zumindest zum Teil durch massiven Borkenkäferbefall zurückgedrängt.

Im nördlichen Steinbruch kam es seit der Amphibien-Erfassung 2006 zur Aussetzung von Blaubandbärblingen, die sich vermutlich negativ auf die Kammolch-Population auswirken werden.

5 Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG

Die sich auf Grundlage der aktuellen Kartierungen ergebende Verteilung und Abgrenzung der gem. § 30 BNatSchG geschützten Biotope kann dem Bestandsplan im Anhang entnommen werden. Die aktuellen Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln beschrieben und kartographisch dargestellt.

5.1 Abgrenzung und typologische Zuordnung der § 30-Biotope

Die im Rahmen der Offenlandkartierung als gesetzlich geschützt erfassten Biotope (siehe obige Abbildung 7) stimmen mit den Ergebnissen der Geländekartierung im Herbst 2011 im Rahmen dieser Managementplanung in den Kernaussagen überein.

Die Flächen haben sich im Bereich des südlichen Steinbruchs vergrößert. Dies geht auf das Auskartieren der Blockhaldenwälder zurück, die nach Rücksprache mit dem ZfB in die §30-Biotope mit aufgenommen wurden. Diese Flächenvergrößerung ist nicht auf Änderungen der Biotope zurückzuführen.

Die Waldmeister-Buchenwälder auf Schluchtwaldstandorten wurden ebenfalls in dieser Kategorie belassen.

Hinzu gekommen sind kleinflächige Waldabschnitte, in denen Quellbereiche des Wiesmieser-Baches vorkommen, die teilweise periodischen Charakter haben. Diese Bereiche sind aufgrund des schlechten bis nicht vorhandenen GPS-Empfangs in diesen Geländebereichen großflächiger in den Karten eingezeichnet worden als sie in der Realität tatsächlich existieren.

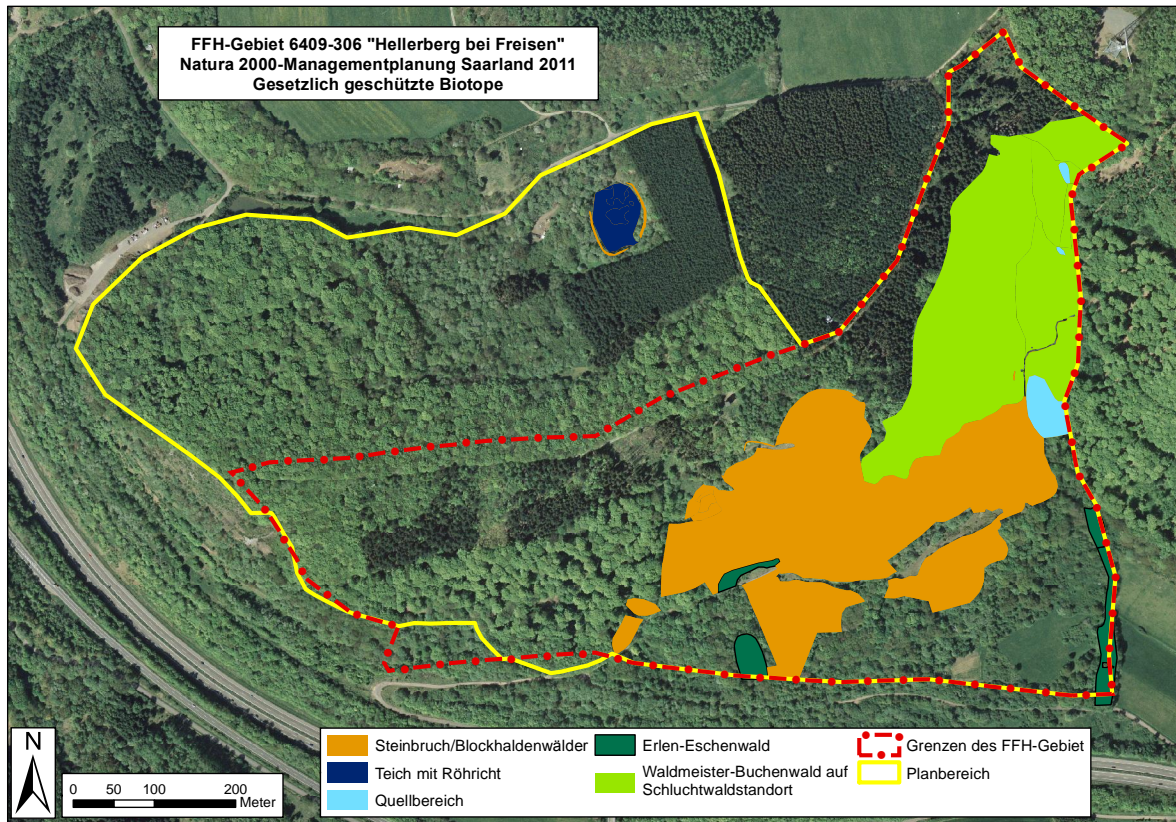
Neu aufgenommen wurden auch im mittleren Süden zwei kleinere Bereiche mit bachbegleitendem Erlenwald und einem Erlen-Ufergehölz.

Es handelt sich um:

- Steinbruch/Blockhaldenwälder
- Stillgewässer mit Röhricht-Gesellschaften
- Quellbereiche (in den Karten zum Teil größer als in der Realität vorhanden dargestellt)
- Bachbegleitender Erlenwald und Erlen-Ufergehölz
- Waldmeister-Buchenwald auf Schluchtwaldstandort
- Wiesmieser-Bach (z. T. ohne begleitende Vegetationsstrukturen, in Übersichtskarte nicht dargestellt, nur in shp-Datei ablesbar)

(siehe nachfolgende Abbildung sowie Bestandsplan im Anhang)

Abbildung 13: Gesetzlich geschützte Biotope



5.2 Tabellarische Übersicht über die Änderungen im Vergleich zur Offenlandbiotopkartierung III

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Vergleich zur Offenlandkartierung III bei den Geländearbeiten zu der hier vorliegenden FFH-Managementplanung aufgetretenen Veränderungen aufgelistet. Geringfügige Flächenabweichungen, die im Rahmen des natürlichen Schwankungsbereiches liegen und von Jahr zu Jahr variieren können, werden nicht als Veränderungen der Geometrie, die eine Objektänderung nach sich ziehen, gewertet.

Tabelle 6: gesetzlich geschützte Biotope

Nr. des GB	Fläche [ha]	Biotoptyp	Änderung	Neue Größe [ha]
GB-6409-8007	6,4939 ha	Buchenwald auf Schluchtwaldstandort (zAA7)	Geringfügig geänderte Geometrie, da diese im Rahmen des natürlichen Schwankungsbereiches liegt, jedoch keine Geometrieänderung bei den Objektdaten (der südöstliche Teilbereich wurde in die „Quellbereiche“ integriert und die kleine Ausbuchtung im Westen wurde der Strichstärke-Unschärfe zugeordnet)	-
GB-6409-8008	0,2378 ha	Bachbegleitender Erlenwald (zAC5)	Geänderte Geometrie (bestehende Abgrenzungen wurden nach Norden erweitert) und geänderte Sachdaten (Erlen-Eschen-Ufergehölz (zAC5) statt Erlen-Ufergehölz yBE2)	0,3824 ha
GB-6409-11-0001	0,0866 ha	Erlen-Ufergehölz (yBE4)	Neues Objekt: Neue Teilfläche westlich des Steinbruchs	0,0866 ha
GB-6408-11-0002	0,1746 ha	Bachbegleitender Erlenwald (zAC5)	Neues Objekt: Neue Teilfläche südwestlich des Steinbruchs	0,1746 ha
GB-6408-8009	3,5991 ha	Steinbruch (yGC0)	Geänderte Geometrie durch Hinzunahme der Blockhaldenwälder nach Absprache mit dem ZfB; Veränderungen nicht durch Verschlechterung oder Verbesserung der Situation	8,7066
GB-6409-8010	0,0332 ha	Quelle, Quellbereich (yFK0)	Geringfügig geänderte Geometrie, da im Rahmen der natürlichen Schwankungen sowie aufgrund des nicht stabilen GPS-Empfangs jedoch keine geänderten Objektdaten	-
GB-6408-11-0003	0,2298 ha	Quelle, Quellbereich (yFK0)	Neues Objekt: durch fehlenden GPS-Empfang keine kleinräumige Abgrenzung durchgeführt; Quellbereiche großflächig dargestellt, tatsächliche Quellen kleiner	0,2706 ha
GB-6409-07-0032	0,5185 ha	Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten (yCF2) und natürliche Silikatfelsen (yGA2)	geänderte Geometrie: strengere Abgrenzung der Felsoberkanten, deshalb Verkleinerung der Fläche, Veränderungen nicht durch Verschlechterung oder Verbesserung der Situation	0,4744 ha

5.3 Beeinträchtigungen der § 30-Biotope

Während der Geländebegehungen im Rahmen dieser FFH-Managementplanung wurden folgende Beeinträchtigungen festgestellt.

- In beiden Steinbrüchen ist zumindest abschnittsweise eine beginnende Verbuschung zu erkennen. Durch die stark einsetzende Verbuschung durch die im Wasser stehenden Weiden im nördlichen Steinbruch kommt es zu starker Verschattung, Laubeintrag und Wasserentzug etc. Dies wird sich langfristig negativ auf die Kammmolch-Population auswirken. Die abschnittsweise beginnende Verbuschung im südlichen Steinbruch führt ebenfalls zum Nährstoffeintrag und durch die Beschattung zu einer Veränderung der Besonnungsverhältnisse. Durch die zunehmende Sukzession kann sich langfristig die Fauna und Flora der gesamten Steinbrüche verändern.
- Im südlichen Steinbruch befinden sich illegale Schuttablagerungen und zwischengelagerte Baumstämme, die zum Teil aufgrund des Holzzustandes schon seit einem Längerem dort liegen.
- Vor allem in der Ebene auf Höhe der Achatrose sind vereinzelt Flaschen und Dosen weitab der offiziell zugänglichen Wege aufzufinden, die vermutlich zumindest zum Teil von dem oberhalb liegenden Aussichtspunkt kommen.
- Durch den neuen Achat-Wanderweg kommt es auch zu von Initiatoren ungewollten Aktivitäten, die sich außerhalb der Hauptwege bewegen. Zurzeit sind die Ausmaße aus Sicht der geschützten Biotope noch als sehr gering zu bezeichnen. Dies kann sich aber mit Erhöhung der Aktivitäten und einem langfristigen Nährstoffeintrag durch sich „erleichternde“ Wanderer langfristig negativ auswirken.
- Ausbreitung von Neophyten: da zurzeit zumindest sporadisch Bauschutt illegal im unteren Steinbruch abgelagert wird, ist auch die illegale Entsorgung von Gartenabfällen mit einem entsprechend hohen Ausbreitungspotenzial von Neophyten und Gartenflüchtlingsen möglich.
- Stege und Brücken im Bereich des Wiesmieserbaches, die im Rahmen des Achat-Wanderweges oder am Brunnen im Süden gebaut wurden, sind auf ihre Notwendigkeit zu überprüfen. Der freie Wasserabfluss muss auch bei Hochwasser gewährleistet sein. Dies gilt auch für evtl. in Zukunft erforderliche Maßnahmen.

6 FFH-Lebensraumtypen

Die sich auf Grundlage der aktuellen Kartierungen ergebende Verteilung und Abgrenzung der FFH-Lebensraumtypen kann dem Bestandsplan im Anhang entnommen werden. Die aktuellen Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln beschrieben und kartographisch dargestellt.

6.1 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen

Die auf Grundlage der Geländearbeiten zu diesem FFH-Managementplan abgegrenzten FFH-Lebensraumtypen stimmen bis auf wenige Ausnahmen mit den erfassten Flächen der Offenlandbiotopkartierung III (siehe Abbildung 8 und Abbildung 9, Seite 18) überein. Die Flä-

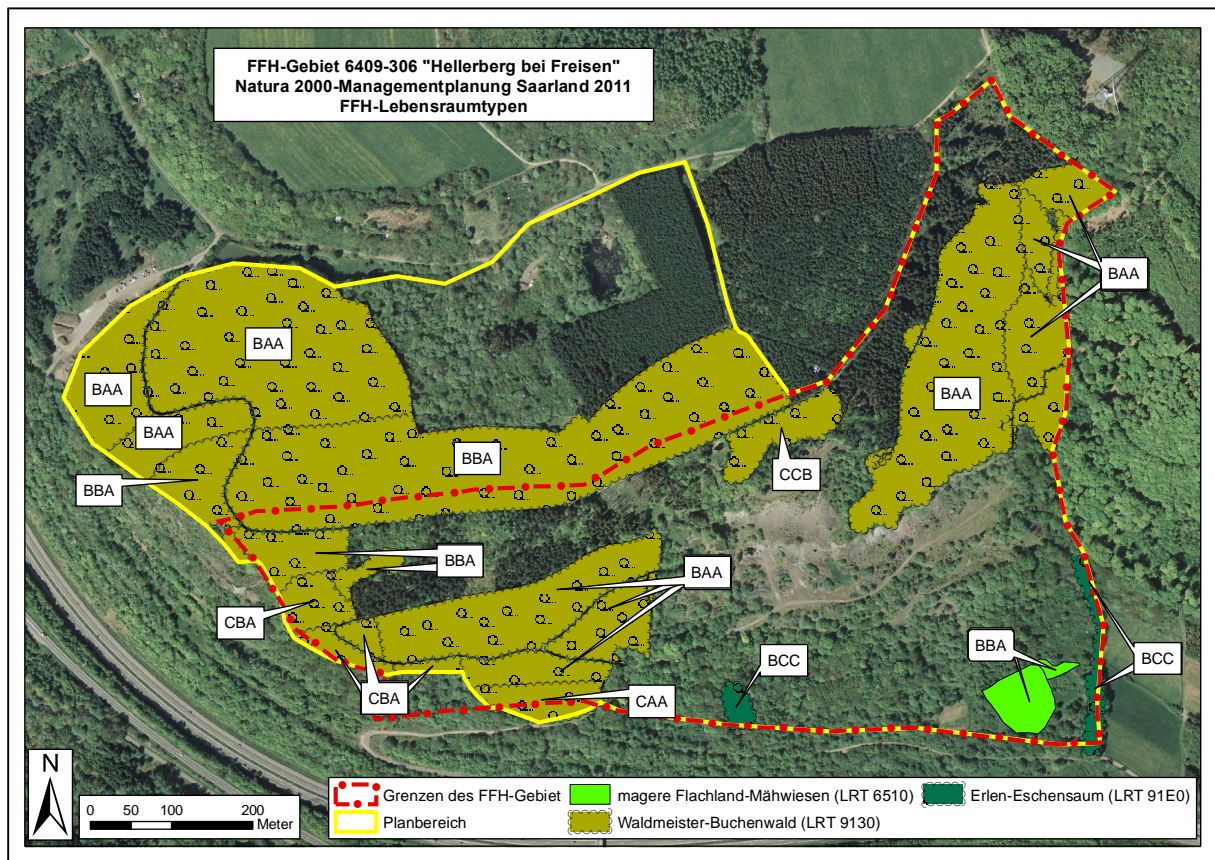
che BT-6409-306-0011 wurde aktuell aufgrund der fehlenden Althölzer und der Roteichenbestände nicht mehr als FFH-Lebensraumtyp eingestuft. Dies gilt auch für kleinere Flächenanteile des BT-6409-306-0002, die aufgrund der Böden den Blockhaldenwäldern zugeordnet wurden. Diese Ausgliederung geht nicht auf eine Verschlechterung des Waldzustandes zurück.

Östlich des BT-6409-306-0005 wurde ein kleinerer Buchen-Altholzbestand als neues Objekt aufgenommen.

Neu hinzugekommen sind des Weiteren bachbegleitende Erlenwälder. Die neuen östlichen Teilflächen am Wiesmieserbach gehen auf eine andere Einstufung des Biotoptyps (vorher Erlen-Ufergehölz (yBE4)) zurück.

Die nachfolgende Abbildung stellt die auf Grundlage der aktuellen Geländebegehungen erfolgte Abgrenzung und Einstufung der FFH-Lebensraumtypen dar.

Abbildung 14: FFH-Lebensraumtypen 2011



6.2 Tabellarische Übersicht über die Änderungen im Vergleich zur Offenlandbiotopkartierung III

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Vergleich zur Offenlandkartierung III bei den Geländearbeiten zu der hier vorliegenden FFH-Managementplanung aufgetretenen Veränderungen tabellarisch aufgelistet. Geringfügige Flächenabweichungen, die im Rahmen des natürlichen Schwankungsbereiches liegen und von Jahr zu Jahr variieren können, werden nicht als Veränderungen, die eine Objektänderung nach sich ziehen, gewertet.

Tabelle 7: FFH-Lebensraumtypen im gesamten Bearbeitungsgebiet (FFH-Gebiet und gesamte Kartier-Kulisse)

BT	Alte Größe [ha]	FFH-Lebensraumtyp	Biotoptyp	Vegetationstyp	Erhaltungszustand 2011				Veränderungen	Neue Größe [ha]
					Gesamt	Strukturen	Artenkombination	Störungen		
6409-306-0003	0,5579	6510	Fettwiese	Arrhenatheretum elatioris (xEA0)	B	B	B	A	Geringfügig geänderte Geometrie, da im Rahmen der natürlichen Schwankungen jedoch keine geänderten Objektdaten	-
gesamt (6510)	0,5579									-
6409-306-0001	0,5794	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum (xAA0)	B	C	A	A	geänderte Geometrie, da kleinere Teilbereiche zu den Blockhaldenwäldern GB-6409-8009 eingestuft wurden	0,5609
6409-306-0002	4,1672	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum (xAA0)	A	B	A	A	Neue Geometrie: Geringfügig geänderte Geometrie zum westlich angrenzenden BT-6409-306-0004, da im Rahmen der natürlichen Schwankungen und aufgrund der GPS-Schwankungen im Wald jedoch keine geänderten Objektdaten. Durch Auskartierung und Darstellung der Wege und kleinflächigen Einstufung als Blockhaldenwald (GB-6409-8009) in shp-Datei geringere Fläche. Kleinere Fläche im Südwesten südlich des Weges mit EHZ CBA eingestuft, deshalb hier Änderung der Sachdaten.	4,0372
6409-306-0004	0,3884	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum (xAA0)	B	C	B	A	Geringfügig geänderte Geometrie zum östlich angrenzenden BT-6409-306-0002, da im Rahmen der natürlichen Schwankungen und aufgrund der GPS-Schwankungen im Wald jedoch keine geänderten Objektdaten.	-
6409-306-0005	0,5988	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum (xAA0)	B	C	B	A	Geänderte Geometrie durch Auskartierung der Fichtenwälder und teilweise Einstufung in das neue Objekt BT-6409-11-0002	0,4833
6409-306-11-0002	-	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum (xAA0)	B	B	B	A	Neues Objekt	0,2146
6409-306-0006	0,8562	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum (xAA0)	B	B	B	A	Geringfügig geänderte Geometrie, da im Rahmen der natürlichen Schwankungen und aufgrund der GPS-Schwankungen im Wald sowie Auskartierungen der Schutz-	-

BT	Alte Größe [ha]	FFH-Lebensraumtyp	Biotoptyp	Vegetationstyp	Erhaltungszustand 2011				Veränderungen	Neue Größe [ha]
					Gesamt	Strukturen	Artenkombination	Störungen		
									hütte mit Umfeld und der Waldwirtschaftswege jedoch keine geänderten Objektdaten	
6409-306-0007	8,4418	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum (xAA0)	B	B	B	A	Geringfügig geänderte Geometrie, da im Rahmen der natürlichen Schwankungen und aufgrund der GPS-Schwankungen im Wald sowie Auskartierungen der Schutzhütte mit Umfeld und der Waldwirtschaftswege jedoch keine geänderten Objektdaten	-
6409-306-0008	0,6749	9130	Lärchen-Mischwald (xAS1)	Galio odorati-Fagetum (xAA0)	C	C	C	B	Geringfügig geänderte Geometrie, da im Rahmen der natürlichen Schwankungen und aufgrund der GPS-Schwankungen im Wald jedoch keine geänderten Objektdaten	-
6409-306-0010	6,4939	9130	Buchenwald auf Schluchtwaldstandort	Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani (zAA7)	A	B	A	A	geänderte Geometrie, geringfügige Erweiterung im Westen	6,6054
6409-306-0011	0,3028	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum (xAA0)	B	C	B	A	Entfällt wegen fehlenden Althölzer und der Roteichenbestände	0,00
6409-306-11-0001	7,2051	9130	Buchenwald	Galio odorati-Fagetum (xAA0)	A	B	A	A	Geringfügig geänderte Geometrie, da im Rahmen der natürlichen Schwankungen und aufgrund der GPS-Schwankungen im Wald und der Auskartierung der Wege jedoch keine geänderten Objektdaten	-
6408-306-11-0003	-	91E0	Bachbegleitender Erlenwald	zAC5	C	B	C	C	Neues Objekt aufgrund anderer Einstufung	0,3800
6408-306-11-004	-	91E0	Bachbegleitender Erlenwald	zAC5	C	B	C	C	Neues Objekt	0,1746
gesamt (9130)	29,7085									30,0224
gesamt	30,2664									30,5803

Die Unterschiede in den Flächengrößen bei den shape-Dateien der Bestandserfassung gehen im Wesentlichen auf die Auskartierungen der Waldwege und kleinflächiger Strukturen wie Aussichtsplätze etc. zurück. Der Wegfall des BT-6409-306-0011 wird durch die Hinzunahme der neuen Flächen BT-6409-11-002 bis BT-6409-11-004 und kleineren Erweiterungen bei BT-6409-306-0010 kompensiert. Kleinere Flächenanteile wurden aufgrund fehlenden Altholzes beim Erhaltungszustand etwas schlechter eingestuft als bei den Vorkartierungen. Auf die Gesamtbewertung hat dies jedoch keinen Einfluss.

6.3 Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen

Bei fast allen Wald-FFH-Lebensraumtypen sind derzeit keine Beeinträchtigungen erkennbar. Im Bereich bestehender, für den Tourismus aufgebauter Infrastrukturen wie Sitzgruppen, Grillstellen, Schutzhütten und Hinweistafeln ist in Zukunft darauf zu achten, dass hiervon keinerlei Beeinträchtigungen auf die FFH-Lebensraumtypen ausgehen. Dies gilt auch für evtl. vorgesehene Erweiterungsplanungen. Dieses Konfliktpotenzial kann sich bei 6409-306-0006 im Übergang zu BT-6409-606-0007 (Schutzhütte mit Umfeld) und im Bereich der Aussichtspunkte ergeben.

Im nördlichen Teil des BT-6409-306-11-0001 oberhalb der außerhalb des FFH-Gebietes liegenden Teichanlage befand sich zum Zeitpunkt der Kartierung eine Stelle mit wildem Campen im Grenzbereich der potenziellen Erweiterungsfläche mit den entsprechenden Beeinträchtigungen im Umfeld (vereinzelter Müll, Düngung, etc.) Diese Aktivitäten sollten bei Integration der Flächen ins FFH-Gebiet begrenzt oder unterbunden werden.

Foto 35: wildes Dauercampen in BT-6409-306-11-0001



Generelle Gefährdungspotenziale für die Fließgewässer sind:

- Begradigung oder sonstiger Gewässerausbau
- Bauwerke am Wiesmieserbach, die das Ablaufprofil des Gewässers verändern. Es sollten auch die bestehenden Brücken und Stege, die im Rahmen des Achat-Wanderweges errichtet wurden und im Bereich des Brunnens im Süden vorhanden sind, auf ihre Notwendigkeit überprüft werden. Insbesondere eine Querung des Wiesmieserbaches ohne Hilfskonstruktionen kann dem Achat-Wanderweg eine zusätzliche Abwechslung bringen.

Als generelle Gefährdungspotenziale für die Grünlandflächen können genannt werden:

- Nutzungsintensivierung mit einer Erhöhung der Schnitthäufigkeit, eine zu frühe Mahd und/oder Düngung
- Aufgabe der Grünlandnutzung mit Verbrachung
- Eutrophierung und Ruderalisierung (vor allem in den Randbereichen)
- vor allem in der Nachbarschaft zu Gehölzbeständen fortschreitende Sukzession mit Verbuschung

6.4 Ziele und Maßnahmen zum Erhalt des bestehenden Zustandes bzw. zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen

6.4.1 Ziele

Gemäß Art. 6 Abs. 2 und Art. 7 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG sind erhebliche Verschlechterungen von im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensräumen des Anhangs I und Habitaten von Arten des Anhangs II zu vermeiden. Gemäß Art. 2 Abs. 2 der FFH-Richtlinie zielen die aufgrund der Richtlinie getroffenen Maßnahmen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu bewahren oder diesen wiederherzustellen.

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes wird nach der FFH-Richtlinie (Artikel 1) als günstig erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen

und

- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden

und

- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.

Die folgenden Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind im aktuellen Standarddatenbogen beschrieben:

Erhaltung und Förderung des artenreichen, frischen Grünlandes

- Sicherung der bestandserhaltenden und biotopprägenden extensiven Bewirtschaftung
- Erhalt der gehölzfreien bzw. weitgehend gehölzfreien Bestände
- Sicherung der spezifischen Habitatslemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten

Erhalt der (unzerschnittenen) störungsarmen und strukturreichen Buchenwälder mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie standortgerechter, naturraum-typischer Baumartenzusammensetzung

- Erhalt eines hohen Alt- und Totholz-Anteils
- Erhaltung der Höhlenbäume
- Sicherung der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften
- Sicherung von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften

Prinzipiell anzustrebendes Ziel zur Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen 6510 „artenreichen, frisches Grünland“ ist demnach die dauerhafte Sicherstellung einer extensiven, standortgerechten Grünlandnutzung mit dem

Verzicht auf Einsatz von Pflanzenbehandlungsmittel inkl. Herbizide mit spätem Mahdtermin. Insbesondere ist eine Eutrophierung zu verhindern. Der Erhalt der strukturreichen Buchenwälder ist generell zu sichern und durch geeignete Lenkungsmaßnahmen bei der forstwirtschaftlichen Nutzung zu erhalten und zu fördern.

6.4.2 Maßnahmen

Die notwendigen Maßnahmen zum Erhalt des bestehenden Zustandes bzw. zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen leiten sich aus den oben dargestellten Zielen ab und werden flächendeckend und parzellenscharf formuliert. Im Nachfolgenden sind, differenziert in erhaltende und verbessernde Maßnahmen, die Maßnahmen beschrieben. Die kartographische Darstellung dieser Maßnahmen kann den Maßnahmenplänen im Anhang entnommen werden. Die Nummern der Maßnahmen sind mit den Nummern in den Maßnahmenplänen identisch.

6.4.2.1 Erhaltungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die dazu führen, dass in einem NATURA 2000-Gebiet:

- die im Standarddatenbogen gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten nicht verschwinden,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen in etwa erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen sich nicht verschlechtert. Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C muss ungefähr gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben, wobei als Raumbezug das ganze FFH-Gebiet, nicht die einzelne Erfassungseinheit gilt.

Im Folgenden werden die einzelnen Erhaltungsmaßnahmen beschrieben und in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Grünlandflächen mittlerer Standorte:

Zur Beibehaltung des Erhaltungszustandes der bestehenden Lebensraumtypfläche wird auf Grundlage der Ausprägung von Standort und Vegetation eine an der Phänologie orientierte, ein- oder zweischürige Mahd vorgeschlagen.

Nr. 1

Die Grünlandflächen frischer Standorte sind regelmäßig nach dem Abblühen einer der folgenden Arten im zugeordneten Mindestanteil zu mähen:

jeweils zur Hälfte: Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Wiesenkllee (*Trifolium pratense*)

jeweils zu einem Drittel: Knäul-Gras (*Dactylis glomerata*), Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Pippau

Zur Differenzierung der Artenzusammensetzung innerhalb der Fläche und besseren Nutzbarkeit des Heumaterials ist auch eine zweischürige Mahd mit einem früheren ersten Schnitt ab Mitte Juni möglich.

Das Befahren der Flächen ist ausschließlich bei geeigneten Boden- und Witterungsverhältnissen durchzuführen. Das anfallende Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Eine Düngung ist nur im Rahmen einer standortbezogenen Erhaltungsdüngung, d.h. eine am Entzug durch Ernte bemessene Düngung zulässig, auf das Aufbringen organischen Flüssigdüngers

sollte verzichtet werden. Walzen oder Eggen ist bis zum 1. März, danach ausschließlich zur Beseitigung von Wildschäden möglich.

Das Umbrechen von Brach- und Dauergrünlandflächen und die Anwendung von Pflanzenbehandlungsmitteln sind unzulässig. Ebenso ist eine Neu- oder Nachsaat mit Ausnahme von Heublumensaat aus ökologisch hochwertigen submontanen Magerwiesen unzulässig.

Waldflächen

Nr. 2

Zur Beibehaltung des Erhaltungszustandes des Waldmeister-Buchenwaldes, des Waldmeister-Buchenwaldes auf Schlucht-Waldstandort sowie des bachbegleitenden Erlen-Eschenwaldes ist eine naturnahe Waldbewirtschaftung mit Einzelbaumentnahme bei Erhalt und Förderung von Höhlen- und Spaltenbäume sowie dem Erhalt und der Entwicklung eines hohen Alt- und Totholzanteils durchzuführen. Ziel sind mindestens 10 Biotopbäume (d.h. stehendes oder liegendes Totholz, Bäume mit besonderen Wuchsformen, Bäume mit beginnender Zersetzung beziehungsweise abgeplatzter Rinde) pro ha. (aktuell: 10,5 Bäume/ha). Dabei ist auf eine hohe Altersdurchmischung des Baumbestandes zu achten. Es darf keine künstliche Erhöhung des Anteils nicht heimischer oder nicht lebensraumtypischer Baumarten erfolgen. Eine Waldbewirtschaftung ist nur in störungsunempfindlichen Zeiten, d.h. außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten, erlaubt. Standortfremde Gehölze sind langfristig zu entfernen.

Steinbrüche

Die nachfolgenden vorgeschlagenen Maßnahmen beziehen sich auf die noch nicht zu stark von Gehölzen bestandenen Flächen. Es werden 2 Maßnahmentypen unterschieden (eine weitere Möglichkeit wird bei den Verbesserungsmaßnahmen vorgeschlagen):

Nr. 7

In den Steinbruchbereichen, wo die Verbuschung nur punktuell begonnen hat, sind die bestehenden Gehölze von Hand zu entfernen und aus dem Steinbruch zu verbringen. Es sollte die bearbeitete Fläche nach Bedarf, spätestens aber alle 5 Jahre auf wieder austreibende Gehölze kontrolliert werden und diese gegebenenfalls erneut entfernt werden. Die Maßnahme kann in der Zeit zwischen dem 1.10. und 28.2., im Umkreis von 200 m um den Uhu-Brutplatz vom 1.10. bis 31.12. durchgeführt werden.

Nr. 8

Auf den schon stärker von Gehölzen bestandenen Flächen sind jährlich auf 5-10% der Fläche Gehölze zu entfernen und aus dem Steinbruch zu verbringen. In den ersten Jahren nach der Gehölzentfernung sind die bearbeiteten Flächen jährlich auf wieder austreibende Gehölze zu kontrollieren und diese erneut zu entfernen. Danach kann die Kontrolle auf alle 5 Jahre verlängert werden. Die Maßnahme kann in der Zeit zwischen dem 1.10. und 28.2., im Umkreis von 200 m um den Uhu-Brutplatz vom 1.10. bis 31.12. durchgeführt werden.

Gewässer

Nr. 12

Im nördlichen Steinbruch sind die im Gewässer stehenden Gehölze zu entfernen und aus dem Steinbruch zu bringen. Die Gehölze sind möglichst dicht über dem Boden abzuschneiden. Die Maßnahme kann in der Zeit zwischen dem 1.10. und 28.2. durchgeführt werden.

Lebensraumtypen übergreifende punktuelle Maßnahmen

Nr. 10

An den Hauptzuwegungen sollten Hinweistafeln, die sich in Form und Größe an den schon installierten Tafeln des Achat-Wanderweges orientieren sollten, über das Gebiet, die Tiere und Pflanzen informieren (siehe nachfolgendes Foto). Hier sollten auch die ersten Verhaltenshinweise gegeben werden, die möglichst von einem Augenzwinkern getragen werden und Lust auf das Gebiet machen sollten.

Foto 36: Beispiel einer Hinweistafel innerhalb des FFH-Gebietes



Nr. 15

Im Norden der Kartierkulisse befindet sich westlich des nördlichen Steinbruchs ein Bereich mit Müllablagerungen. Diese sind bei Integration dieser Flächen ins FFH-Gebiet zu entfernen und jährlich auf erneute Vermüllung zu kontrollieren. Diese Maßnahme gilt für jeden Müll, der innerhalb des FFH-Gebietes gefunden wird.

Nr. 16

An internen sensiblen Bereichen (im Umfeld des Uhu-Brutplatzes) sollten vertiefende Informationen und klare Verbotshinweise gegeben werden. Eine Kombination zwischen einer augenzwinkernden Darstellung und dem klaren Aufzeigen juristischer Konsequenzen ist anzustreben.

Nr. 18

Im südlichen Steinbruch befinden sich an 4 Stellen jüngere Bauschuttablagerungen. Diese sind zu entfernen.

Nr. 19

Die am südlichen Eingangsweg vorhandene Schranke ist durch ein modernes Schloss in ihrer Funktion zu reaktivieren. Hierdurch kann mit einfachen Mitteln verhindert werden, dass es zu weiteren Bauschuttablagerungen kommt. Die Intaktheit der Schranke ist regelmäßig durch den Ranger zu kontrollieren. Je nach Zustand der Schranke ist diese durch eine neue zu ersetzen.

Nr. 20

Die frisch zwischengelagerten Baumstämme (soweit erkennbar alles Kirsche) sind zu entfernen. Auf ein Zuschnitt vor Ort sollte verzichtet werden, um ein Eintrag des Sägematerials zu verhindern.

Tabelle 8: Erhaltungsmaßnahmen innerhalb der FFH-Lebensraumtypen

Nummer	Maßnahmenkurzbeschreibung
1	Regelmäßige Mahd nach phänologischem Zustand der Fläche mit Möglichkeit eines frühzeitigeren ersten Schnitts mit Abtransport des Mahdgutes; Düngung nur im Rahmen einer standortbezogenen Erhaltungsdüngung; auf das Aufbringen organischen Flüssigdüngers sollte verzichtet werden
2	naturnahe Waldbewirtschaftung mit Einzelbaumentnahme bei Erhalt und Förderung von Höhlen- und Spaltenbäumen sowie dem Erhalt und der Entwicklung eines hohen Alt- und Totholzanteils (Ziel: 10 Biotopbäume/ha); langfristig Entfernen von standortfremden Gehölzen
7	Entfernen der Einzelgehölze und Abtransport aus dem Steinbruch; Kontrolle der Maßnahme alle 5 Jahre; wenn notwendig Wiederholung der Maßnahme; Ausführungszeit: im Umkreis von 200m um den Uhu-Brutplatz zwischen dem 1.10. und 31.12 sonst zwischen dem 1.10. und 28.2.
8	Jährliche Entfernung der Gehölze auf 5-10% der Fläche und Verbringung aus dem Steinbruch; Kontrolle der Maßnahme alle 5 Jahre; wenn notwendig Wiederholung der Maßnahme; Ausführungszeit: im Umkreis von 200m um den Uhu-Brutplatz zwischen dem 1.10. und 31.12, sonst zwischen dem 1.10. und 28.2.
12	Entfernung der im Gewässer stehenden Gehölze durch tiefen Schnitt und Entfernung aus dem Steinbruch; Ausführungszeit: 1.10 bis 28.2.
15	Wenn dieser Bereich ins FFH-Gebiet integriert wird, sind die Müllablagerungen zu entfernen und der Zustand der Fläche ist in den Folgejahren zu kontrollieren.
18	Entfernung der jüngeren Bauschuttablagerungen
19	Die bestehende Schranke ist durch ein neues Schloss zu reaktivieren. Der Zustand der Schranke ist regelmäßig zu kontrollieren und muss gegebenenfalls durch eine neue ersetzt werden.

Nummer	Maßnahmenkurzbeschreibung
20	Die frisch gelagerten Baumstämme sind ohne vorherigen Zuschnitt vor Ort zu entfernen.
10 und 16	Aufstellen von Hinweis- und Infotafeln

6.4.2.2 Verbesserungsmaßnahmen

Verbesserungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die dazu dienen,

- den Erhaltungszustand der Vorkommen von Lebensraumtypen und Anhang II-Arten, die sich bereits in einem guten bis sehr guten Zustand befinden, weiter zu verbessern oder
- Vorkommen von Lebensraumtypen und Anhang II-Arten neu zu schaffen.

Entwicklungsmaßnahmen sind aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswert und gehen über die Erhaltungsmaßnahmen hinaus. Im Folgenden werden die einzelnen Entwicklungsmaßnahmen beschrieben.

Waldflächen

Nr. 3

In diesen Waldbereichen soll durch naturnahe Waldbewirtschaftung mit Einzelbaumentnahme und der Entfernung standortfremder Gehölze der FFH-Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald (9130) entwickelt werden. Höhlen- und Spaltenbäume sind zu erhalten und zu entwickeln. Dies gilt auch für einen hohen Alt- und Totholzanteil. Es sind 10 Biotopbäume je ha anzustreben.

Nr. 4

Um die Wasserfläche im nördlichen Steinbruch ist ein ca. 10 m breiter Streifen von Gehölzen frei zustellen. Hierdurch soll der Nährstoffeintrag durch Blätter und Zweige sowie die zunehmende Verschattung der tiefer liegenden Steinbruch- und Teich-Vegetation unterbunden werden. Der spätere Gehölzaufwuchs ist alle 5 bis 10 Jahre zu kontrollieren. Die Maßnahme muss dann gegebenenfalls wiederholt werden. Die Maßnahme kann zwischen dem 1.10. und 28.2. durchgeführt werden.

Nr. 5

Die Nadelwälder sind langfristig in Laubwälder mit dem Entwicklungsziel der Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) zu überführen.

Nr. 6

In diesen Waldbereichen soll durch naturnahe Waldbewirtschaftung mit Einzelbaumentnahme und der Entfernung standortfremder Gehölze der FFH-Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald (9130) entwickelt werden. Höhlen- und Spaltenbäume sind zu erhalten und zu entwickeln. Dies gilt auch für einen hohen Totholzanteil. Es sind 10 Stämme je ha anzustre-

ben. Einzelne Fichten und kleinere Fichtengruppen sind als Tageseinstand für den Uhu zu erhalten.

Nr. 17

In den Steilbereichen des Gebietes sollen die Wälder bis auf Maßnahmen zum Erhalt der Verkehrssicherheit ganz aus der Nutzung genommen werden. Die Maßnahmen zur Verkehrssicherheit sind auf Einzelgehölze zu beschränken und nicht auf ganzflächigen Streifen (z. B. 10 m) seitlich der bestehenden Forstwirtschaftswege und Wanderwege durchzuführen.

Lebensraumtypen übergreifende punktuelle Maßnahmen

Nr. 14 und 21

Der offene Charakter des großen Steinbruchs ist langfristig zu erhalten. Neben der schon beschriebenen Einzelstamm-Entnahme sind auch Möglichkeiten zur Unterdrückung großflächiger Gehölzverjüngungen zu entwickeln. Hiervon betroffen sind vor allem die ebenen Flächen, auf denen feineres Bodenmaterial und die fehlende vertikale Bewegungsenergie der Erosion eine Gehölzbesiedlung erleichtert. Durch immer wieder eingestreute größere Gesteinsbrocken in allen Bereichen ist eine wirtschaftliche Mahd auszuschließen. Als Alternative könnte sich eine Beweidung mit Schafen und Ziegen anbieten. Um die Auswirkungen frühzeitig einschätzen zu können, sollte dies zuerst auf der untersten Steinbruchebene (in Plan 3 die südöstliche Nummer 14) erprobt werden. Aufgrund der Nährstoffarmut der vorhandenen Vegetationseinheiten ist eine Wanderbeweidung mit hohem Beweidungsdruck und kurzer Aufenthaltsdauer einer Koppelhaltung vorzuziehen. In beiden Fällen ist dafür Sorge zu tragen, dass die Tiere nachts von den sensiblen Flächen getrieben werden. Flächen für die Nacht- oder Zwischenkoppelung könnten im Bereich der Spitzkehre westlich des Steinbruchs liegen (Nr. 21). Diese Stelle ist gut erreichbar und leicht zu zäunen. Wenn die ersten Beweidungsversuche eine positive Entwicklung zeigen, können diese nach und nach ausgeweitet werden. Eine intensive Betreuung der Maßnahme durch Mitarbeiter des ZfB ist zwingend erforderlich, damit durch die Beweidung keine Beeinträchtigungen entstehen.

Ohne Nummer

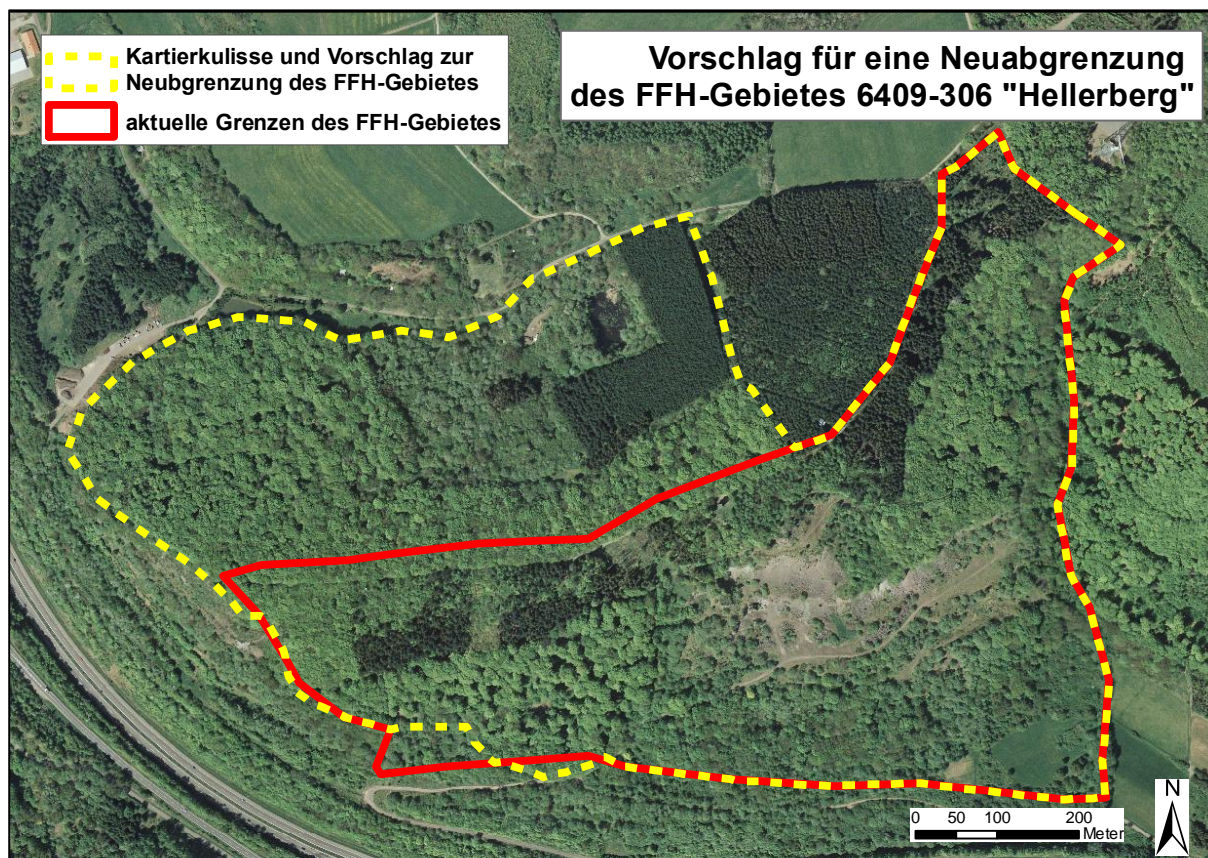
entlang aller Forstwirtschafts- und Wanderwege

Die Maßnahmen zur Verkehrssicherheit sind auf Einzelgehölze zu beschränken und nicht auf ganzflächigen Streifen (z. B. 10 m) seitlich der bestehenden Forstwirtschaftswege und Wanderwege durchzuführen.

Veränderung der Gebietsgrenzen des FFH-Gebietes

Es wird empfohlen, das FFH-Gebiet nach Norden entsprechend der vorgegebenen Kartierkulisse zu erweitern und den kleinen Bereich im Südwesten wie in der Kartierkulisse herauszunehmen (siehe nachfolgende Abbildung).

Abbildung 15: Vorschlag der Neuabgrenzung des FFH-Gebietes



In der nachfolgenden Tabelle sind die Verbesserungsmaßnahmen zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 9: Verbesserungsmaßnahmen

Nummer	Maßnahmenkurzbeschreibung
3	naturnahe Waldbewirtschaftung mit Einzelbaumentnahme bei Erhalt und Förderung von Höhlen- und Spaltenbäumen sowie dem Erhalt und der Entwicklung eines hohen Alt- und Totholzanteils (Ziel: 10 Biotopbäume/ha); langfristig Entfernen von standortfremden Gehölzen; Entwicklungsziel: FFH-Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald (9130)
4	Freistellen eines 10m breiten Streifens um die Wasserfläche des nördlichen Steinbruchs; alle 5 bis 10 Jahre Kontrolle auf wieder aufgekommenen Gehölzwuchs und ggf. Wiederholung der Maßnahme; Ausführungszeit: 1.10. und 28.2.
5	langfristig Überführung von Laubwald in Nadelwald mit dem Entwicklungsziel der Waldmeister-Buchenwälder (FFH-LRT 9130)
6	Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald (9130) durch naturnahe Waldbewirtschaftung mit Einzelbaumentnahme und der Entfernung standortfremder Gehölze bei Erhalt und Förderung von Höhlen- und Spaltenbäumen sowie dem Erhalt und der Entwicklung eines hohen Alt- und Totholzanteils (Ziel: 10 Biotopbäume/ha); Entfernung standortfremder Gehölze; Erhalt von kleineren Fichtengruppen und Einzelfichten als Tageseinstand für den Uhu
17	Wälder in Steillagen sollen langfristig aus der Nutzung genommen werden; lediglich Maßnahmen zum Erhalt der Verkehrssicherheit

Nummer	Maßnahmenkurzbeschreibung
14 und 21	Erhaltung des offenen Charakters des südlichen Steinbruchs, Versuch der Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen möglichst durch Wanderschäferei mit hohem aber kurzem Beweidungsdruck; nachts müssen die Tiere aus dem Steinbruch gebracht werden; intensive Betreuung und Erfolgskontrolle notwendig
Ohne Nummer	Die Maßnahmen zur Verkehrssicherheit sind auf Einzelgehölze zu beschränken und nicht auf ganzflächigen Streifen (z. B. 10m) seitlich der bestehenden Forstwirtschaftswege und Wanderwege durchzuführen.
Ohne Nummer	Erweiterung des FFH-Gebietes nach Norden und Ausgliederung einer kleinen Fläche im Südwesten (Übernahme der Kartierkulisse)

7 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie und des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

7.1 Darstellen der Vorkommen, der Beeinträchtigungen und der Maßnahmen

Als **wertgebende Arten** nach den Anhängen der FFH/Vogelschutz-Richtlinie werden die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*, Anhang IV), der Kammmolch (*Triturus cristatus*; Anhang II und IV), der Uhu (*Bubo bubo*, Anhang I), die Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*, Anhang II), der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*, Anhang II und IV), der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpinus*, Anhang IV) und die Mauereidechse (*Podarcis muralis*, Anhang IV) aufgeführt.

Tabelle 10: wertgebende Anhang-Arten des Standarddatenbogens

Name	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
<i>Alytes obstetricans</i> [Geburtshelferkröte]	j		-	2007
<i>Triturus cristatus</i> [Kammmolch]	a	51-100	k	2005
<i>Bubo bubo</i> [Uhu]	n	= 1	l	2008
<i>Callimorpha quadripunctaria</i> [Spanische Flagge]	r	c	-	2006
<i>Lycaena dispar</i> [Großer Feuerfalter]	j	= 1	k	2007
<i>Proserpinus proserpinus</i> [Nachtkerzenschwärmer]	-		l	1995
<i>Podarcis muralis</i> [Mauereidechse]	-		l	2005

Legende:

Status: j = nur juvenile Stadien, a = nur adulte Stadien, n = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), r = resident

Populationsgröße: c = häufig, große Population

Grund: k = Internationale Konventionen, l = lebensraumtypische Arten

7.1.1 Geburtshelferkröte

Geburtshelferkröten kommen im Umfeld von Gewässern (außer schnell fließenden) mit vegetationsarmen und sonnenexponierten Landstandorten mit guten Unterschlupfmöglichkeiten vor. Ursprünglich wurden unverbaute Gewässer mit entsprechender dynamischer Auenstruktur besiedelt. Heute kommen Geburtshelferkröten hauptsächlich in Sekundärstandorten wie Abgrabungsflächen, Industriebrachen und Bahndämmen vor. Im Saarland sind Geburtshelferkröten selten mit negativem Entwicklungstrend. Die Art ist im Saarland und in Deutschland als gefährdet eingestuft und kommt im Untersuchungsgebiet in beiden Steinbrüchen vor.

Die Art wird bei den **Erhaltungszielen** nicht aufgeführt. Es wird an dieser Stelle angeregt, die Geburtshelferkröte hier zu ergänzen. Als Erhaltungsziele können genannt werden:

Sicherung der bestehenden Population der Geburtshelferkröte durch

- Erhalt der bestehenden offenen und nicht vollständig zugewachsenen Gewässern mit ihrem vegetationsarmen Umfeld und den zahlreichen Unterschlupfmöglichkeiten.
- Entwicklung neuer Laichgewässer mit unterschiedlichen Besonnungsverhältnissen
- Schutz der Population vor Neozoen wie beispielsweise Blaubandbärblingen

Beeinträchtigungen

In dem nördlichen Steinbruch besteht aktuell die Gefährdung durch die ausgesetzten Blaubandbärblinge. Bei dem kleinen Fortpflanzungsgewässer am Rande des südlichen Steinbruchs besteht die Gefahr, dass der kleine Tümpel durch Verlandung oder durch Bruch des kleinen künstlich aufgeschütteten Damms vollständig trocken fällt.

Maßnahmen

Neben den schon oben beschriebenen Maßnahmen Nr. 4 und 12 sollten weitere spezielle Maßnahmen für die Geburtshelferkröte ausgeführt werden. Dies sind:

Erhaltungsmaßnahmen

Nr. 11

Im Gewässer des nördlichen Steinbruchs sind die Blaubandbärblinge zu entfernen. Zuvor ist zu überprüfen, ob die Art noch vorkommt oder ob der letzte kalte Winter trotz der Kältehärtigkeit der Art zu einem natürlichen Verschwinden geführt hat. Die Maßnahme ist außerhalb der Wasserzeit der meisten Amphibien im Winter durchzuführen. Angedacht war im Rahmen der PAG die Möglichkeit, den Teich kurzfristig möglichst leer zu pumpen und die Blaubandbärblinge dann zu entfernen. Von dieser Maßnahme würden auch die anderen Amphibienarten, insbesondere der Kammmolch profitieren.

Nr. 13

Im südlichen Steinbruch sind im Umfeld des Fortpflanzungsgewässers der Geburtshelferkröten 3 unterschiedlich große, tiefe und besonnte Tümpel als zusätzliche Laichgewässer anzulegen. Die Tümpel sind gegebenenfalls nach unten abzudichten. Hierbei ist darauf zu achten, dass es nicht zu einer Nährstoffanreicherung im Umfeld kommt.

Verbesserungsmaßnahmen

Nr. 22

Es werden 6 weitere Tümpel-Standorte als Verbesserungsmaßnahmen entsprechend Nr. 13 vorgeschlagen.

7.1.2 Kammolch

Kammolche verbringen im Gegensatz zu anderen Molcharten einen großen Teil des Jahres im Wasser. „Bei entsprechender Witterung wandert er bereits im Februar ins Gewässer ein und bleibt dort bis in den August. Das optimale Kammolchgewässer weist einen ausgeprägten Ufer- und Unterwasserbewuchs auf und ist frei von räuberischen Fischen. Wichtig sind eine gute Besonnung und ein reich gegliederter Gewässergrund. Der Landlebensraum befindet sich idealerweise in unmittelbarer Nachbarschaft der Laichgewässer und ist reich an Versteckmöglichkeiten unter Holz- oder Steinhaufen, im Wurzelbereich der Bäume oder auch in Kleinsäugerbauen.“³ Im Saarland sind Kammolche selten mit negativem Entwicklungstrend. Die Art ist im Saarland und in Deutschland als gefährdet eingestuft und kommt im Untersuchungsgebiet im nördlichen Steinbruch vor. Bis zur Einsetzung der Blaubandbärblinge (nach 2006) bestand hier eine der größten Populationen des Saarlandes.

Als **Erhaltungsziel** für den Kammolch wird im aktuellen Standarddatenbogen angegeben:

Erhaltung und Förderung der Kammolch-Population durch

- Sicherung und Förderung fischfreier, besonnter Laichgewässer in ausreichender Dichte und Vernetzung
- Erhalt des Struktureichtums, insbesondere der Unterwasservegetation von Kammolch-Gewässern, aber auch im zugehörigen Landlebensraum

Beeinträchtigungen

In dem nördlichen Steinbruch besteht aktuell die Gefährdung durch die ausgesetzten Blaubandbärblinge. Langfristig könnte sich die zunehmende Sukzession negativ auf die Qualität des Gewässers für Kammolche auswirken.

Maßnahmen

Die schon bei der Geburtshelferkröte beschriebenen Maßnahmen (s. o.) sind gleichzeitig auch Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Kammolch-Population. Darüber hinaus wird die Kammolch-Population durch das Zurückschneiden der im Wasser stehenden Gehölze profitieren (siehe bei Erhaltungs-Maßnahmen Nr. 12).

7.1.3 Uhu

Der optimale Lebensraum des **Uhus** umfasst Felsen, Wälder, Freiflächen und Gewässer. Als Brutplätze benötigt er Felsen, mit Geröll bedeckte Steilwände, Steinbrüche aber auch alte Großvogelnester und zum Teil auch umgekippte Wurzelteller. Das Bestandsinnere größte zusammenhängende Wälder wird gemieden.

Im Untersuchungsgebiet brütet der Uhu seit vielen Jahren im südlichen großen Steinbruch und konnte auch 2011 durch GOLDAMMER bestätigt werden. Uhus sind am Brutplatz gegenüber konstanten Lärm- und Bewegungsquellen wie zum Beispiel Stein-Sortieranlagen, Bagger, LKW und Menschen in im Betrieb befindlichen Steinbrüchen hoch tolerant. Bei Störung abseits der Wege können sie aber sehr empfindlich und mit Brutabbruch reagieren. Hierzu zählen beispielsweise querfeldein gehende Menschen, die Wanderwege verlassen.

Uhus stehen im Saarland auf der Vorwarnliste mit positiven Bestandsentwicklungen in jüngerer Zeit. In den Erhaltungszielen wird die Art nicht aufgeführt. Neben der schon beschriebenen Verbesserungsmaßnahme Nr. 6 (siehe oben), die durch den Erhalt von potenziellen Ta-

³ Seite des BfN am 6.12.2012: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-kammolch.html>

ges-Einstandsplätzen die langfristige Situation im FFH-Gebiet günstig gestalten soll, werden die unten stehenden Maßnahmen vorgeschlagen.

Beeinträchtigungen

Neben den Störungen bei der Brut durch querfeldein laufende Spaziergänger besteht zurzeit innerhalb des südlichen Steinbruchs vermutlich in Brutplatznähe ein Fund- und Versteckort für Geocaching (GPS-Schnitzeljagd). Bei dieser Sportart werden „geheime Lager“ mit Logbüchern gesucht. Oftmals werden diese Verstecke in unwegsamem Gelände und zum Teil auch in Steilwänden angelegt. Befindet sich ein solcher Cache in der Nähe eines Uhu-Brutplatzes kann es zum Abbruch der Brut und zur Aufgabe des Brutplatzes kommen.

Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Nr. 9

Um eine ungewollte Annäherung von besonders Natur-Interessierten und neugierigen Menschen an den Brutplatz zu unterbinden, sollen an zwei Stellen Benjeshecken oder natürliche Strauchsperrungen entwickelt werden. Hierzu kann das Material aus den angrenzenden Entkusselungs-Maßnahmen genutzt werden. Die Kronenspitzen sind zu den bestehenden Wanderwegen, d.h. dem Abzuhaltenden entgegen, auszurichten. Diese Maßnahme kann mit Verhaltenshinweisen im Bereich der Achatrose und dem Aussichtspunkt und auch pauschal an anderen Stellen des FFH-Gebietes verknüpft werden (siehe oben schon beschriebene Erhaltungs-Maßnahmen **Nr. 10** und **Nr. 16**).

Ohne Nr.

Caches sind im Umkreis von 100 m um den Uhu-Brutplatz zu verbieten. Es sollte mit offiziellen Betreibern solcher Caches Kontakt aufgenommen werden, um die Herausnahme des Caches in Brutplatznähe im Internet und/oder anderen Kommunikations- und Veröffentlichungsmedien voranzutreiben. Auf den Informationstafeln sollten entsprechende Hinweise gegeben werden.

7.1.4 Spanische Flagge

Die Spanische Flagge „kommt außer im Norden im größten Teil von Europa vor. In Deutschland finden sich die Vorkommen schwerpunktmäßig in den Weinbauregionen. Insgesamt ist sie in einer Vielzahl von Habitaten zu beobachten. Im Hochsommer sucht sie schattige, kühle Plätze auf, kommt ansonsten aber auch an trockenen, warmen Stellen vor.“⁴

Die Spanische Flagge ist im Saarland ungefährdet und steht in Deutschland auf der Vorwarnliste.

Bei den **Erhaltungszielen** werden nachfolgende Maßnahmen zur Sicherung bestehender Populationen der Spanischen Flagge vorgeschlagen:

- Erhalt eines reich strukturierten, großflächigen Verbundsystems aus blumenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern und –säumen
- Sicherung blumenreicher Offenlandstrukturen mit Gehölzen auf Sekundärstandorten als Vernetzungselemente

⁴ BfN 7.12.2012 im Internet: http://www.bfn.de/0316_spanische_flagge.html

Beeinträchtigungen

Als Beeinträchtigung ist nur die langfristige Sukzession erkennbar.

Maßnahmen

Durch die hier schon dargestellten Maßnahmen im Bereich des südlichen Steinbruchs und dessen Umfeld wird der Erhaltungszustand der Spanischen Flagge gefördert. Weitere Maßnahmen sind nicht notwendig.

7.1.5 Großer Feuerfalter

„Der Lebensraum des Großen Feuerfalters besteht aus ampferreichen Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichten und Hochstaudensäumen, wo die Eier abgelegt werden und die Raupen leben, blütenreichen Wiesen und Brachen, wo die Falter Nektar saugen, und Rendezvousplätzen, wo die Männchen Reviere zur Partnerfindung besetzen. Diese Teil-Lebensräume können auch eng verwoben sein. Gerade im Südwesten Deutschlands handelt es sich beim Lebensraum der Raupen oft um frisches bis feuchtes Wirtschaftsgrünland, das relativ nährstoffreich ist, während es im Nordosten Deutschlands vor allem unbewirtschaftete Niedermoores, Seggenbestände und Ähnliches sind.“⁵

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art interessanter Weise nicht auf den Wiesen im Süden, sondern im südlichen Steinbruch nachgewiesen (S. CASPARI mdl. 2011).

Im Saarland ist der Große Feuerfalter ungefährdet mit positivem Entwicklungstrend in den letzten Jahren. In Deutschland ist die Art stark gefährdet.

Bei den **Erhaltungszielen** werden nachfolgende Maßnahmen zur Sicherung bestehender Populationen des Großen Feuerfalters vorgeschlagen:

- Schutz und Erhalt ihrer charakteristischen Habitate (Wiesen bzw. Feuchtbiotope und Hochstaudenfluren sowie Saumstrukturen)
- Sicherung bzw. Wiederherstellung eines auf die Art abgestimmten Mahdregimes.

Beeinträchtigung

Gefährdungspotenzial besteht durch die langfristige Sukzession im Steinbruch, einer Intensivierung der Nutzung auf den Wiesen oder deren Nutzungsaufgabe.

Maßnahmen

Durch die hier schon dargestellten Maßnahmen im Bereich des südlichen Steinbruchs und dessen Umfeld und auf den Wiesen des FFH-Gebietes wird der Erhaltungszustand des Großen Feuerfalters gefördert. Weitere Maßnahmen sind nicht notwendig.

7.1.6 Nachtkerzenschwärmer

„Die Lebensräume des Nachtkerzenschwärmers sind zweigeteilt. Die Raupen sind oft an Wiesengräben, Bach- und Flussufern sowie auf jüngeren Feuchtbrachen zu finden. Es handelt sich meist um nasse Staudenfluren (d.h. Flächen, die von mehrjährigen, hochwachsenden, krautigen Pflanzen bestanden sind), Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsige Röhrichte, sowie Feuchtkies- und Feuchtschutfluren. Daneben werden sie jedoch auch an sehr unterschiedlichen Lebensräumen aus zweiter Hand (Sekundärstandorten) gefunden, wie an naturnahen Gartenteichen, Weidenröschen-Beständen in weniger feuchten bis trockenen Ruderalfluren (d.h. vom Menschen stark geprägten Flächen, auf denen bestimmte

⁵ BfN im Internet 7.12.12: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-grosser-feuerfalter.html>

Pflanzenarten spontan aufkommen), Industriebrachen, Bahn- und Hochwasserdämmen, Waldschlägen, Steinbrüchen sowie Sand- und Kiesgruben. Die Falter werden dagegen bei der Nektaraufnahme z.B. auf Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und anderen gering genutzten Wiesen sowie trockenen Ruderalfluren beobachtet.“⁶

Nachtkerzenschwärmer sind im Saarland mäßig häufig und ungefährdet. In Deutschland ist die Art auf der Vorwarnliste. In den Erhaltungszielen wird die Art nicht aufgeführt.

Als **Gefährdung** ist nur die langfristige Sukzession erkennbar.

Durch die hier schon dargestellten **Maßnahmen** im Bereich des südlichen Steinbruchs und dessen Umfeld wird der Erhaltungszustand des Nachtkerzenschwärmers gefördert. Weitere Maßnahmen sind nicht notwendig.

7.1.7 Mauereidechse

„Mauereidechsen besiedeln wärmebegünstigte Stein- und Felslebensräume, die eine kleinräumige Gliederung an geeigneten Sonnen-, Versteck- und Eiablageplätzen, sowie Nahrungsgründen und Winterquartieren aufweisen. In Deutschland findet man sie insbesondere auch in durch den Menschen geprägten Gebieten wie Weinbergslagen, Bahndämmen, alten Gemäuern, Steinbrüchen und Kiesgruben.“⁷

Im Saarland sind Mauereidechsen mäßig häufig und ungefährdet. In Deutschland ist die Art stark gefährdet. Im Untersuchungsgebiet wurden Mauereidechsen in beiden Steinbrüchen nachgewiesen. In den Erhaltungszielen wird die Art nicht aufgeführt.

Beeinträchtigungen

Als Beeinträchtigung ist nur die langfristige Sukzession erkennbar.

Maßnahmen

Durch die hier schon dargestellten Maßnahmen im Bereich der beiden Steinbrüche und deren Umfeld wird der Erhaltungszustand der Mauereidechse gefördert. Weitere Maßnahmen sind nicht notwendig.

7.2 Zusammenfassung der speziellen Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Anhang-Arten

In der nachfolgenden Tabelle sind nur die speziellen Maßnahmen für die FFH-Arten zusammengefasst. Die Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der FFH-Lebendraumtypen, die auch die verschiedenen Anhang-Arten positiv beeinflussen werden, werden hier nicht erneut dargestellt.

Tabelle 11: Zusammenfassung der speziellen Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Anhang-Arten des Untersuchungsgebietes

Nummer	Erhaltungsmaßnahmen-Kurzbeschreibung	Verbesserungsmaßnahmen-Kurzbeschreibung
11	Entfernen der Blaubandbärblinge (u. a. für Geburtshelferkröte und Kammmolch)	

⁶ BfN im Internet 7.12.12: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4nachtkerzenschwaermer.html>

⁷ BfN am 7.12.12 im Internet: http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-mauereidechse.html

Nummer	Erhaltungsmaßnahmen-Kurzbeschreibung	Verbesserungsmaßnahmen-Kurzbeschreibung
13	Anlage unterschiedlich tiefer und unterschiedlich besonnter Tümpel im südlichen Steinbruch und dessen Umfeld	
22		Anlage weiterer unterschiedlich tiefer und unterschiedlich besonnter Tümpel im südlichen Steinbruch und dessen Umfeld
9	Entwicklung von Benjeshecken oder natürlichen Strauchsperrern zum Schutz des Uhu-Brutplatzes	
10 und 16	Hinweis- und Infotafeln zum Uhu-Vorkommen und Tipps zum Verhalten	

8 Sonstige ökologisch bedeutsame Arten

8.1 Vorkommen

Im Standarddatenbogen sind eine Reihe weitere Arten aufgeführt, die in der nachfolgenden Tabelle gelistet sind. Die Tabelle wurde mit den Angaben zur Roten Liste des Saarlandes ergänzt.

Tabelle 12: sonstige Arten des Standarddatenbogens

Taxon	Name	RLD	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr	RL SL
LEP	<i>Actebia praecox</i>		-		l	1996	1
LEP	<i>Apamea illyria</i>		-		l	2002	2
LEP	<i>Apatura iris</i>		-		l	2006	
LEP	<i>Argynnis paphia</i>		-		l	2007	
LEP	<i>Catarhoe rubidata</i>		-		l	2002	
LEP	<i>Chersotis multangula</i>		-		-	2007	
LEP	<i>Cryphia domestica</i>		-		l	2007	V
LEP	<i>Dichonia aprilina</i>		-		l	1995	V
LEP	<i>Dichonia convergens</i>		-		t	1995	R
LEP	<i>Drymonia querna</i>		-		l	1999	
LEP	<i>Epirrhoe molluginata</i>		-		l	2003	3
LEP	<i>Eugnorisma depuncta</i>		-		t	1995	R
LEP	<i>Eupithecia extraversaria</i>		-		t	2003	
LEP	<i>Eupithecia pyreneata</i>		-		t	2002	R
LEP	<i>Eupithecia venosata</i>		-		t	2003	
LEP	<i>Gnophos pullatus</i>		-		l	2003	

Taxon	Name	RLD	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr	RL SL
LEP	<i>Idaea dilutaria</i>		-		l	2003	
LEP	<i>Idaea moniliata</i>		-		t	2003	
LEP	<i>Idaea ochrata</i>		-		t	2003	
LEP	<i>Lasiommata maera</i>		-		t	2007	
LEP	<i>Lasiommata megera</i>		-		l	2007	
LEP	<i>Lycaena virgaureae</i> (Dukaten Feuerfalter)	3	-		t	1986	1
LEP	<i>Melitaea cinxia</i> (Gewöhnlicher Scheckenfalter)	2	-		l	2007	V
LEP	<i>Melitaea diamina</i> (Baldrian Scheckenfalter)	3	r		l	2010	
LEP	<i>Nola cicatricalis</i>		-		t	2002	R
LEP	<i>Parasemia plantaginis</i>		-		l	1997	
LEP	<i>Polymixis xanthomista</i>		-		l	2007	R
LEP	<i>Puengeleria capreolaria</i>		-		l	2003	
LEP	<i>Pyrgus cirsii</i>		-		l	1997	
LEP	<i>Rhyacia simulans</i>		-		l	2003	1
LEP	<i>Selidosema brunnearium</i>		-		t	2007	R
LEP	<i>Xanthia citrigo</i>		-		l	2003	
LEP	<i>Zygaena carniolica</i>	3	-		t	2003	
LEP	<i>Zygaena lonicerae</i> (Klee-Widderich)	V	-		-	1996	2
LEP	<i>Zygaena purpuralis</i>	3	-		t	2003	3
ORTH	<i>Oedipoda caerulea</i> [Blaufügelige Ödlandschrecke]	3	-		t	1990	
PFLA	<i>Digitalis lutea</i> [Gelber Fingerhut]		r		l	1996	V
PFLA	<i>Filago arvensis</i> [Acker-Filzkraut]	3	r		l	2007	1
PFLA	<i>Helleborus foetidus</i> [Stinkende Nie-swurz]		r		t	1990	
PFLA	<i>Ranunculus platanifolius</i> [Platanenblättriger Hahnenfuß]		r		l	2004	2
REP	<i>Natrix natrix</i> [Ringelnatter]	3	-		l	2005	

Legende:
Status: r = resident

Grund: t = gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung

l = lebensraumtypische Art

Darüber hinaus gibt es Art-Informationen aus dem ABSP-Artpool, von Mitarbeitern des ZfB (u. a. S. CASPARI, Dr. A. BETTINGER und F. WEICHERDING) und aus den Erhebungen der Offenlandbiotopkartierung III. Nachfolgend werden nur die ökologisch hochwertigen Arten (Rote Liste Arten A1 bis A3) aus diesen Informationsquellen aufgelistet.

Tabelle 13: sonstige ökologisch bedeutende Pflanzenarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Gefährdungsstatus
<i>Hedwigia ciliata</i> agg		RLS 3
<i>Orthotrichum pumilum</i> agg		RLD 3

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Gefährdungsstatus
<i>Orthotrichum stramineum</i>		RLD 3
<i>Pterigynandrum filiforme</i>		RLD 3
<i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>Viridissimus</i>		RLD 3
<i>Ranunculus platanifolius</i>	Platanenblättriger Hahnenfuß	RLS 2
<i>Galeopsis angustifolia</i>	Schmalblättriger Hohlzahn	RLS 3

Tabelle 14: sonstige ökologisch bedeutende Tierarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Gefährdungsstatus
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	RLD 3
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Würfeldickkopffalter/ Gewöhnlicher Puzzlefalter	RLS 3, RLD V
<i>Lasiommata maera</i>	Braunauge	RLS 2, RLD V
<i>Lycaena virgaurea</i>	Dukatenfeuerfalter	RLS 1, RLD 3
<i>Zygaene lonicerae</i>	Klee-Widderchen	RLS 2, RLD V
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	RLD 2
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	RLD 2
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	RLS 3, RLD 3
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	RLS 3
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle (Information mdl. S. CASPARI, Finder B. TROCKUR)	RLD 3
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	RLS 3
<i>Proserpinus proserpinus</i>	Nachtkerzenschwärmer	
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	RLS G, RLD 2

In den beiden nachfolgenden Abbildungen ist die Verbreitung der ökologisch bedeutenden Pflanzen- und Tier-Arten dargestellt, soweit sie bekannt waren. Bei den Angaben aus der Offenland-Biotopkartierung III wurden die Verbreitungspunkte in die abgegrenzte Fläche gesetzt. Diese Angaben sind aus diesem Grunde vor allem bei den großen Flächen sehr grob. Es handelt sich hier nicht um eine punktgenaue Verortung.

Zahlreiche genau verortete Punktdaten wurden zur besseren Lesbarkeit in den Abbildungen räumlich entzerrt. Dies gilt beispielsweise bei den Nachtfaltern und zum Teil auch bei den Moosen. Die genauen Rechts- und Hochwerte sind den originalen und ursprünglichen Datensätzen zu entnehmen.

Abbildung 16: Verbreitung ökologisch bedeutender Pflanzenarten

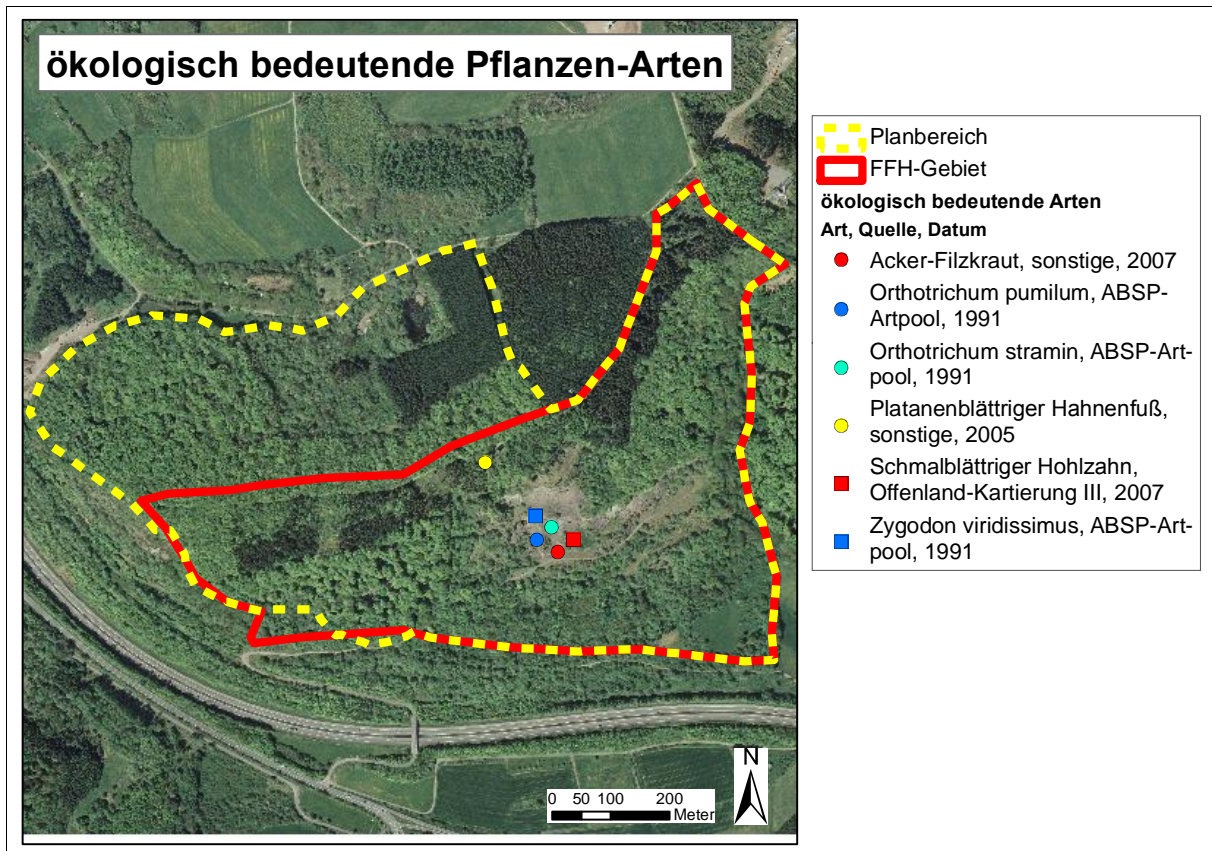
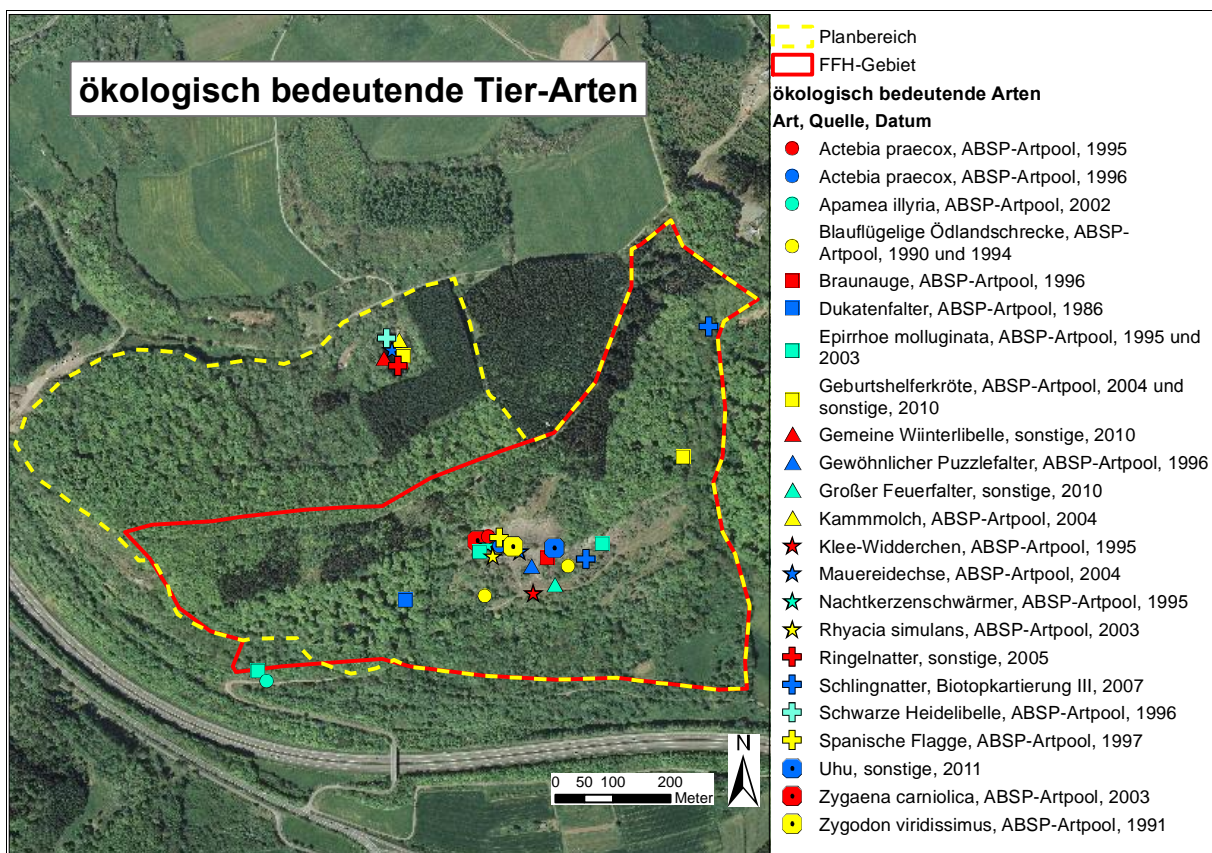


Abbildung 17: Verbreitung ökologisch bedeutender Tierarten



Die Auswirkungen der hier vorgeschlagenen Maßnahmen wurden bei den PAG mit den jeweils anwesenden Fachleuten des LUA und ZFB auf die jeweiligen Artgruppen diskutiert und abgestimmt. Dies gilt insbesondere für die Nachtfalter und Moose und Pflanzen wie das Acker-Filzkraut, das auf der großen Steinbruchebene des südlichen Steinbruchs eine der größten Bestände des Saarlandes bildet (über 100 Exemplare). Aus diesem Grunde wird auf die einzelnen Arten im Rahmen dieses Managementplans nicht näher eingegangen.

8.2 Entwicklungsziele und Pflegevorschläge

Das Vorkommen der wertgebenden ökologisch bedeutsamen Pflanzen- und Tierarten ist vor allem an das Vorkommen geeigneter Lebensräume gebunden und konzentriert sich auf die 2 Steinbrüche im Untersuchungsgebiet. Eine Veränderung des Lebensraums dieser Arten durch Sukzession oder beispielsweise den Eintrag von Neophyten oder Neozoen kann zu einer deutlichen Beeinträchtigung dieser Arten bis zum Erlöschen des Vorkommens führen.

Die Maßnahmen für die Erhaltung und Förderung der im FFH-Gebiet vorkommenden ökologisch bedeutsamen Arten, inkl. solche Arten, für die das Saarland eine besondere biogeografische Verantwortung trägt, müssen daher in erster Linie auf die Sicherung und, soweit möglich, die Ausweitung ihrer Lebensräume abzielen. Die Maßnahmen zu deren Erhaltung und Entwicklung sind daher durch die oben beschriebenen Ziele und Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Verbesserung der FFH-Lebensraumtypen und geschützten Biotoptypen vorgegeben, durch die die Qualität der Lebensräume der ökologisch bedeutenden Arten sichergestellt und optimiert wird. Zusätzliche spezielle artbezogene Maßnahmen sind somit für diese Arten nicht notwendig.

9 Aktuelles Gebietsmanagement und nachrichtliche Übernahmen

Innerhalb des FFH-Gebietes werden aktuell keine Flächen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gepflegt und es liegen auch keine Planungs- und Pflegekonzepte vor. Die kleineren Grünlandkomplexe werden jedoch auf dem größten Teil der Fläche regelmäßig bewirtschaftet.

10 Konfliktlösungen

Alle Maßnahmen zur Lösung der naturschutzbezogenen Konflikte sind in den Kapiteln 6.4 und 7 beschrieben und in den Plänen mit den Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen im Anhang dargestellt. Flächendeckend werden für alle im Planungsbereich vorkommenden FFH-Lebensraumtypen Maßnahmen zum Erhalt sowie zur Verbesserung ihres Erhaltungszustandes aufgeführt.

Bei Beachtung und Umsetzung der dargestellten Maßnahmen verbleiben im FFH-Gebiet keine größeren naturschutzfachlichen Konflikte. Diese Feststellung gilt indirekt auch für die Erhaltungsziele der im Gebiet vorkommenden ökologisch bedeutsamen Tier- und Pflanzenarten, da diese von den entwickelten Maßnahmen, die zur Sicherung und Optimierung ihrer Lebensräume beitragen, profitieren.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die bestehenden Konflikte und die Lösungsvorschläge.

Tabelle 15: Übersicht über die Konflikte mit ihren Lösungsmöglichkeiten

Konfliktbezeichnung	Lösungsmöglichkeiten
Verbuschung durch Sukzession in den Steinbrüchen	<ul style="list-style-type: none"> Gehölzentfernung (Einzelstammentnahme; Teilflächen entkusseln (5-10% Flächenanteil der jeweils dargestellten Bereiche); Entwicklung eines Beweidungskonzeptes zumindest für Teilflächen
Bauschutt- und Müllablagerungen und Lagerung von Holzstämmen	<ul style="list-style-type: none"> Entfernung Reaktivierung der südlichen Schranke Informationen auf Hinweis- und Info-Tafeln geben Entfernen der Holzstämmen ohne Zuschnitt im Steinbruch
Ausbreitung von Neophyten und Neozoen	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle der Vorkommen und ggf. Einleitung von Maßnahmen; im Gewässer des nördlichen Steinbruchs Entfernung der Blaubandbärblinge
Nährstoffeinträge durch querfeldeingehende und sich erleichternde Spaziergänger	<ul style="list-style-type: none"> Hinweise auf Informationsschilder
Stege und Brücken über den Wiesmieserbach	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der Notwendigkeit der Bauwerke und Kontrolle, ob der Wasserabfluss auch bei Hochwasser gewährleistet ist
Dauercampen in der potenziellen Erweiterungsflächen	<ul style="list-style-type: none"> Aktivitäten begrenzen oder unterbinden; Kontrollen notwendig
Begradigung des Wiesmieserbach	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßig kontrollieren
Nutzungsintensivierung des Grünlandes <ul style="list-style-type: none"> Erhöhung der Schnittfolge Nährstoffeintrag zu frühe Mahdzeitpunkte 	<ul style="list-style-type: none"> Vorgabe der frühestmöglichen Mahdtermine Nur Erhaltungs-Düngung zulassen und Entfernung des Mahdgutes von der Fläche
Verbrachung der Grünlandkomplexe	<ul style="list-style-type: none"> Nutzungsvorgaben
Austrocknung der Laichgewässer der Gelbbauchunke	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle des kleinen Damms und Anlage neuer Laichgewässer
Störung der Uhu-Bruten durch querfeldeingehende Menschen und/oder durch Anhänger des Geocachings	<ul style="list-style-type: none"> Anlage von Benjeshecken oder natürlichen Strauchsperrern Verbot von Caches im 100m-Radius um den Brutplatz, Kontaktaufnahme zu den Betreibern von Caches im Internet Hinweise auf Info-Tafeln
Nadelwaldforste	<ul style="list-style-type: none"> Langfristig Überführung in standortgerechte Laubmischwälder unter Berücksichtigung von Einstandsflächen für den Uhu

11 Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet 6409-306 „Hellerberg“ liegt im nordöstlichen Saarland in der Gemeinde Freisen. Der Planbereich befindet sich zwischen der Landesgrenze zu Rheinland-Pfalz im Osten und der Autobahn A 62 im Westen.

Wertgebende Biotoptypen sind magere Flachland-Mähwiesen, Waldmeisterbuchenwälder, strukturreiche Steinbrüche und kleinere gewässerbegleitende Erlen-Eschen-Säume mit oberhalb liegenden Quellbereichen, als wertgebende Anhang-Arten kommen Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Uhu (*Bubo bubo*), Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpinus*) sowie Mauereidechse (*Podarcis muralis*) vor.

Vor allem die Waldmeister-Buchenwälder weisen bis auf kleinere Bereiche einen hervorragenden bis guten Erhaltungszustand auf. Die kleinere Wiese im Südosten hat einen guten Erhaltungszustand.

Der überwiegende Teil der wertgebenden Tier- und Pflanzenarten kommt außerhalb der Wälder in den beiden Steinbrüchen vor.

Zur Beibehaltung des aktuellen Erhaltungszustandes der wertgebenden Lebensraumtypen der Offenlandbereiche wird im Rahmen der FFH-Management-Planung eine regelmäßige extensive, standortgerechte Grünlandnutzung mit einer Beschränkung auf lediglich standortbezogene Erhaltungsdüngung mit spätem Mahdtermin vorgeschlagen. Hierbei werden auch die aktuell brach liegenden Flächen mit einbezogen.

Zur Beibehaltung des Erhaltungszustandes der Wald-Lebensraumtypen soll eine naturnahe Waldbewirtschaftung mit dem Erhalt von ökologisch wertvollen Biotopbäumen erfolgen.

Im Bereich der Steinbrüche wird das Entfernen von Einzelgehölzen oder flächigen Gehölzen auf jährlich 5-10% der Teilflächen zur Verringerung der einsetzenden Sukzession vorgeschlagen. In einem 200m-Radius um den Uhu-Brutplatz sind diese Maßnahmen auf die Zeit vom 1.10. bis 31.12 zu beschränken. Bauschutt und Müll sind aus dem FFH-Gebiet zu entfernen und die Schranke am südöstlichen Zugang ist zu reaktivieren. An den Zuwegungen zum Gebiet und an markanten Punkten innerhalb des FFH-Gebiets sind Info- und Hinweistafeln aufzustellen.

Für die wertgebenden Arten werden nachfolgende Erhaltungsmaßnahmen vorgeschlagen:

- Entfernen der Blaubandbärblinge
- Anlage von zusätzlichen Laichgewässern
- Anlage von natürlichen Strauchsperrern
- Verbot von Caches im Umkreis von 100m um den Uhu-Brutplatz

Neben diesen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der wertgebenden FFH-Lebensraumtypen und –Arten bzw. zur Neuentwicklung von FFH-Lebensraumtypen aufgezeigt. Diese umfassen vor allem die Überführung der Nadelwaldforste in standortgerechte Laubwälder und die Entwicklung von Waldmeister-Buchenwäldern (9130). In den Steilbereichen sollen die Wälder bis auf (nur punktuelle) Maßnahmen zur Verkehrssicherheit entlang von Wegen ganz aus der Nutzung genommen werden.

Der offene Charakter des südlichen Steinbruchs ist langfristig zu erhalten. Neben der schon beschriebenen Gehölzentnahme soll ein Beweidungskonzept mit Wanderbeweidung oder Koppelbeweidung mit nächtlicher Auskoppelung der Weidetiere außerhalb des Steinbruchs entwickelt werden.

Für die Amphibien sind weitere Kleingewässer anzulegen.

Auf Grundlage der aktuellen Geländekartierungen wird die Erweiterung des FFH-Gebietes entsprechend der Kartierkulisse empfohlen.

12 Literatur

- BETTINGER, A. (2010): Die Vegetation des Saarlandes, herausgegeben vom LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ, ZfB-Scriptum, Veröffentlichungen des Zentrums für Biodokumentation, Heft 3 (2010), Landsweiler-Reden
- BETTINGER, A. und P. WOLFF (2002): Vegetation des Saarlandes und seiner Randgebiete, Teil 1, Atlantenreihe Bd. 2, zugleich „Aus Natur und Landschaft im Saarland“, Sonderband 8 der DELATTINIA, Saarbrücken
- BETTINGER, A. und F.-J. WEICHERDING (2003): Ranunculus platanifolius L. am Hellerberg bei Freisen
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2001): Berichtspflichten in NATURA 2000-Gebieten, Angewandte Landschaftsökologie, Heft 42, Bonn-Bad Godesberg
- CASPARI, S. U. A. BETTINGER (BEARB.) 2007: Die Saarländische Naturschutzstrategie, Modul: Regionale Biodiversitätsstrategie (Arten, für deren Erhalt unsere Region/das Saarland besondere Verantwortung trägt), Landweiler-Reden
- ELLENBERG, H. und C. Leuschner, 2010: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, Stuttgart
- LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ (2011a): Standarddatenbogen FFH-Gebiet 6409-306 „Hellerberg“. – unveröffentlicht
- LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ (2011b): FFH-Gebiet 6409-306 „Hellerberg“.: Erhaltungsziele. – unveröffentlicht
- LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ (2011): Geo- und Sachdaten zum Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) und zur Offenlandbiotopkartierung 2006 und 2007 mit FFH-Schwerpunkt. – unveröffentlicht
- MINISTERIUM FÜR UMWELT (1999): Daten zum Arten- und Biotopschutz im Saarland. CD-ROM, erstellt vom Büro für Landschaftsökologie, Dr. Bettinger und Mörsdorf, Nohfelden
- MINISTERIUM FÜR UMWELT DES SAARLANDES (2004): Landesentwicklungsplan - Teilabschnitt Umwelt, Saarbrücken
- MINISTERIUM FÜR UMWELT & DELLATINIA (Hrg.) (2008): Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes, Atlantenreihe Band 4, zugleich „Aus Natur und Landschaft im Saarland“, Sonderband 10 der DELATTINIA, Saarbrücken
- MINISTERIUM FÜR UMWELT DES SAARLANDES (2009): Landschaftsprogramm Saarland, Saarbrücken
- MINISTERIUM FÜR UMWELT DES SAARLANDES (2011): Muster der Schutzgebietsverordnung für die Natura 2000-Gebiete, unveröffentlicht
- PETERSEN ET AL. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Band 1: Pflanzen und Wirbellose und Band 2: Wirbeltiere
- RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7)
- SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R., FELDMANN, R. u. G. HERMANN (2009): Schmetterlinge - Die Tagfalter Deutschlands, Stuttgart

13 Anhang

Plan 1: Biotoptypen, im Maßstab 1 : 1.300, farbig

Plan 2: Erhaltungs-Maßnahmen, im Maßstab 1 : 1.300, farbig

Plan 3: Verbesserungs-Maßnahmen, im Maßstab 1 : 1.300, farbig

Pflanzensoziologische Aufnahmen von A. Bettinger und F. Weicherding