

Forstlicher Fachbeitrag
zum Managementplan für das
Natura-2000-Gebiet
(FFH-Gebiet / Vogelschutzgebiet)
„Saarkohlenwald“
(6707-301)



Erstellt: Eppelborn, März 2010

Roland Wirtz, Dipl. Forstingenieur

SaarForst Landesbetrieb
Geschäftsbereich Dienstleistungen –Naturschutz–

Gliederung:

1. Zusammenfassung

2. Aufgabenstellung und Methodik

3. Allgemeine Gebietscharakteristik

- 3.1. Allgemeine Gebietsbeschreibung
- 3.2. Besitzverhältnisse
- 3.3. Natürliche Grundlagen
- 3.4. Nutzungsgeschichte und gegenwärtige Nutzung
- 3.5. Schutzsituation

4. Analyse

- 4.1. Strukturen
- 4.2. Arten
- 4.3. Störungen

5. Zielsetzung

6. Maßnahmen

- 6.1. Kurzfristige Managementmaßnahmen
- 6.2. Mittel- bis langfristige Managementmaßnahmen

7. Empfehlungen für Monitoring und Erfolgskontrolle

8. Auswirkungen der Managementmaßnahmen auf im Gebiet potentiell zu erwartende Arten (Fauna) gemäß Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

9. Nach §22 SNG geschützte Biotope

10. Flankierende Arten- und Biotopschutzmaßnahmen ohne Bezug zu FFH-RL bzw. §22 SNG

Der Planung zu Grunde liegende Gutachten:

1. „Grunderfassung und Bewertung von Fledermäusen in saarländischen FFH-Gebieten (Markus Utesch und Christine Harbusch, 2006)
2. „Erfassung ausgewählter Brutvogelarten im Rahmen der Berichtspflicht zu den Natura-2000-Gebieten im Saarland; FFH-und Vogelschutzgebiet „DE-6707-301 Saarkohlenwald“; Büro für Landschaftsökologie, 2008/2009
3. „Artenschutzkonzeption Gelbbauchunke für das FFH-Gebiet 6707-301 Saarkohlenwald“, Büro für Landschaftsökologie im Auftrag des SaarForst Landesbetriebes, 2007
4. „Grunderfassung und Bewertung von Amphibien und Reptilien der FFH-Anhänge“, Büro für Landschaftsökologie, 2006

1. Zusammenfassung

Das Natura 2000-Gebiet „Saarkohlenwald“ umfasst eine **Fläche von 2471 ha**, die zum überwiegenden Teil mit Wald bestockt ist. Die 2471 ha stellen einen neuen Gebietsvorschlag dar, der im Zuge der Managementplanung, in erster Linie durch Konkretisierung der Grenzen entstanden ist (bisher: 2444 ha).

Hauptwaldbesitzer ist das Saarland; die Wälder werden auf Basis der hohen ökologischen Standards des SaarForst Landesbetriebes bewirtschaftet. In den Randlagen liegen Flächen der Stadt Saarbrücken, welche ebenfalls nach hohen ökologischen Standards (zertifiziert nach Naturland) bewirtschaftet werden.

Die **Potentielle Natürliche Vegetation** bilden im Wesentlichen folgende Laubwaldgesellschaften:

Das Quellgebiet der Bäche bilden kleinere Sickerquellen und größere Quellwälder, meist als Ausprägung Winkelseggen-Eschen-Wald (*Carici remotae-fraxinetum*)

Im weiteren Verlauf kommt es in Abhängigkeit von der Topographie zur Ausbildung schmaler bachbegleitender Erlen-Eschen- Säume oder breiter Bachauewälder.

Angrenzend an die Feuchtwälder und im Bereich von Verebnungen, wo colluviale und dilluviale Deckschichten auftreten, kommt es wegen Stau- und Hangwassereinfluss kleinflächig zur Ausbildung von Eichen-Hainbuchenwäldern.

Auf allen anderen Standorten dominiert der Hainsimsen-Buchenwald, meist in der Ausprägung der Flattergras-Buchenwaldes.

Der auf den tonig-lehmigen Karbonstandorten auftretende Stauwassereinfluß führt zu einer konkurrenzstarken Eiche und Hainbuche.

Das Inventar an Lebensraumtypen und Arten zeigt folgendes Bild:

- **7 %** der kartierten Waldbestände weisen eine hervorragende Ausstattung auf und wurden mit der Bewertungskategorie „**A**“ erfasst. Das Hauptkriterium für die Einstufung ist bei den Waldlebensraumtypen die strukturelle Ausstattung, hauptsächlich das Vorhandensein von Alt- und Biotopbäumen.
- Auch in den als „**B**“ klassifizierten Wald-Lebensraumtypen sind die Elemente der Alterungs- und Zerfallsphase bereits vorhanden. Die mit „**A**“ und „**B**“ **klassifizierte Waldlebensraumtypen** umfassen **34 %** aller erfassten Lebensraumtypen
- Die Kerngebiete des FFH-Gebietes waren mit Ausnahme weniger Bereiche immer mit Wald bestockt; das Potential typischer Waldarten ist entsprechend hoch; ca. **97 %** des Gebietes sind **historischer Wald**
- Die gesamte **Baumartenpalette** der genannten Waldgesellschaften ist im Gebiet vertreten; Infolge der kontinuierlichen Bestockung mit Wald handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um autochthone Arten
- Die **Waldbodenflora** ist in der erwarteten Artenausstattung vorhanden, wenn auch stark unterschiedlich in ihrer konkreten Ausprägung im einzelnen Biototyp; Neophyten stellen (noch) keine größeren Probleme dar.

Alle **Wanderhindernisse in den Bachsystemen** wurden im Zuge von Renaturierungsprojekten des SaarForst Landesbetriebes bereits beseitigt und die Bäche somit wieder durchgängig für wandernde Arten (z.B. Groppe (*Cottus gobio*))

Das Gebiet zeigt eine meist punktuelle **anthropogene Überformung**, welche aus der Zeit der Montanwirtschaft (19. und 20. Jh) rührt. Zu nennen sind hier zahlreiche Halden / Deponien, Industriebrachen und Kiesabbaustellen. Diese konzentrieren sich überwiegend im südlichen Steinbachtal und im Fischbachtal.

In den Quellbereichen und den meisten Eichen-Hainbuchenwäldern sind alte **Entwässerungsgräben** zu finden, welche aber in der Regel keine oder nur noch geringe Entwässerungswirkung besitzen.

Größtes Problem für das Gebiet ist die **Insellage** zwischen Verkehrswegen und Siedlung, die einen Genaustausch mit anderen Waldgebieten erschwert. Verstärkt wird diese Wirkung durch Landstraßen und Versorgungsstrassen, die das Gebiet durchschneiden.

Die Bäche werden bei Starkregenereignissen sehr stark durch die **Einleitung von Oberflächenwasser** aus den Vorflutern der Straßen, hauptsächlich der A1 belastet. Darüber hinaus führen **Sickerwässer aus den Halden**, insbesondere der Halde im Steinbachtal und der Halde / Deponie südlich der Ortslage Holz im Oberlauf des Netzbachs zu einer stofflichen Belastung.

Subjektiv konnte eine **hohe Verbißbelastung** festgestellt werden, die zu einem Verlust heimischer Arten (Baum- Strauch- und Krautflora) führen kann.

Im Gebiet liegen 2 **unbewirtschaftete Waldflächen**: die Naturwaldzelle Hölzerbachtal (52 ha) und das Waldschutzgebiet Steinbachtal / Netzbachtal (1010 ha)

Folgende **kurz- bis langfristigen Maßnahmen** sind zu ergreifen, um das Waldgebiet Natura-2000 konform zu entwickeln und Arten / Lebensraumtypen zu sichern (die forstbetrieblichen Maßnahmen beziehen sich nur auf den bewirtschafteten Teil außerhalb der Naturwaldzellenkulisse):

- Ausarbeitung eines verbindlichen und dauerhaften Feinerschließungssystems auf Basis der Zielbiotoptypen.
- Konsequenter Erhalt aller Biotopbäume der Schlüsselstruktur Kategorie 1
- Erhalt und Zulassen der Alterungs- und Zerfallsphasen in den Altbaumbeständen durch ausreichend lange Nutzungszeiträume und Erhaltung eines Restschirmes von mind. 100 Vfm / ha
- Erhalt von Windwurf- und Windbruchbäumen entsprechend dem Konzept des SaarForst Landesbetriebes

- Erhalt von unzerschnittenen Starkkronen als Ersatz für (noch) nicht vorhandenes, starkes Totholz
- Reduktion der Nadelbaumanteile in den Feuchtwäldern auf max. 20% innerhalb der jetzigen Waldgeneration, langfristig auf max. 10%; dabei Förderung sämtlicher Laubbäume
- Langfristige Überführung der Nadelbaumbestände in standortheimische Laubbaumbestände mit maximal 10% Nadelbaumanteilen
- Konsequente Förderung der noch vorhandenen Nebenbaumarten zur Sicherung ihres genetischen Potentials unabhängig von der Stamm-Qualität
- Erhaltung und Sicherung aller Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation in den nächsten Waldgenerationen durch eine vom Wild nicht nachhaltig gestörte Naturverjüngung
- Installation bzw. Fortführung einer extensiven Bewirtschaftung auf den noch genutzten Mähwiesen und der verbrachten „Pappelwiese“ entsprechend dem Konzept zur Schaffung von Ersatzlebensräumen für Lichtwaldarten
- Sicherung der Gelbbauchunkenpopulation durch Anlage und Unterhaltung geeigneter Reproduktionshabitate und deren Vernetzung im gesamten FFH-Gebiet
- Wiederansiedlung im Gebiet verschollener Arten in geeigneten Habitaten (Kammolch, Eremit,...)
- Aufgabe der fischereiwirtschaftlichen Nutzung oder alternativ: Ausrichtung der Pachtverträge auf den Ziellebensraumtyp 3150 und entsprechende Zielarten

Flankierende Maßnahmen zur Sicherung von Arten und Biotopen ohne konkreten Bezug zu Natura-2000 bzw. §22 SNG:

- Schaffung von Ersatzlebensräumen für Lichtwaldarten zur Sicherung der noch im FFH-Gebiet vorhandenen Population

2. Aufgabenstellung und Methodik

Der SaarForst Landesbetrieb wurde 2009 vom Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz mit der Erstellung des Managementplanes für das Natura-2000-Gebiet „Saarkohlenwald“, 6707-301 beauftragt.

Vor dem Hintergrund von Artikel 6 der FFH-Richtlinie ist es das Ziel des Managementplanes, Maßnahmen zu definieren, die dazu dienen, günstige Erhaltungszustände von Lebensraumtypen oder Arten zu erhalten oder ungünstige Erhaltungszustände wieder zu verbessern.

Die Managementplanung dient den betroffenen Forstbetrieben als Basis für die Natura-2000-konforme Fortschreibung der Forsteinrichtungen und zur Installation einer Natura-2000-konformen Waldbewirtschaftung.

Die Managementplanung basierte auf folgenden Daten:

1. Erfassung von Lebensraumtypen nach FFH und gesetzlich geschützten Biotopen durch das Büro für Landschaftsökologie, Udo Lenz, im Auftrag des Landesamtes für Umwelt- und Arbeitsschutz, 2009
2. „Grunderfassung und Bewertung von Fledermäusen in saarländischen FFH-Gebieten (Markus Utesch und Christine Harbusch; 2006);
3. „Erfassung ausgewählter Brutvogelarten im Rahmen der Berichtspflicht zu den Natura-2000-Gebieten im Saarland; FFH-und Vogelschutzgebiet „DE-6707-301 Saarkohlenwald“; (Büro für Landschaftsökologie, Flottmann, 2008/2009)
4. „Artenschutzkonzeption Gelbbauchunke für das FFH-Gebiet 6707-301 Saarkohlenwald“, (Büro für Landschaftsökologie im Auftrag des SaarForst Landesbetriebes, Flottmann, 2007)
5. „Grunderfassung und Bewertung von Amphibien und Reptilien der FFH-Anhänge“, (Büro für Landschaftsökologie, Flottmann, 2006)
6. „Die Tagfalter des Urwaldes vor den Toren der Stadt“ ; (Diplomarbeit von Jeannine Elisabeth Schmitt, 2004)
7. Ergänzende Erfassungen durch den SaarForst Landesbetrieb (Kartierer: Roland Wirtz) im Kontext der Managementplanerstellung, 2009 / 2010

Die Managementplanung wurde in Kombination mit der Überarbeitung der Kartierungsergebnisse des Büros für Landschaftsökologie , (Udo Lenz 2009), im Zeitraum September 2009 bis März 2010 durch Roland Wirtz, SaarForst Landesbetrieb durchgeführt.

Die Planung erfolgte auf Basis einer digitaler Datenanalyse und mehrmaliger Geländebegänge.

3. Gebietscharakteristik

3.1. Allgemeine Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 2471 ha (Neuer Abgrenzungsvorschlag)

Als Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-RL sind im Standarddatenbogen angegeben:

Folgende Lebensraumtypen wurden kartiert:

Lebensraumtyp	Code-Nr.
Hainsimsen Buchenwald (<i>Luzulo Fagetum</i>)	9110
Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion – betuli</i>)	9160
Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio- Acerion</i>)	9180
Auenwälder (<i>Alno-Padion</i> ; <i>Alnion incanae</i> ; <i>Salicion albae</i>)	91E0
Flüsse der planaren bis submontanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho- Batrachion</i>	3260
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe	6431

Lebensraumtyp	Code-Nr.
Hainsimsen Buchenwald (<i>Luzulo Fagetum</i>)	9110
Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	9130
Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion – betuli</i>)	9160
Auenwälder (<i>Alno-Padion</i> ; <i>Alnion incanae</i> ; <i>Salicion albae</i>)	91E0
Magere Flachland-Mähwiesen	6510
Stillgewässer	3150

3.2. Besitzverhältnisse

Der überwiegende Teil des FFH-Gebietes ist Staatswald im Eigentum des Saarlandes. Er wird bewirtschaftet vom SaarForst Landesbetrieb und ist Teil des Kooperationsrevieres 2.

Im südlichen Fischbachtal liegen Flächen der Stadt Saarbrücken.

3.3. Natürliche Grundlagen

Die geologische Grundlage bilden Gesteine des Karbon und des Rotliegenden, die sandig-lehmige bis tonig-lehmige Bodenarten ausbilden.

Ursprünglich relativ gut mit Nährstoffen versorgt (Trophiestufe: mesotroph) verlieren die Böden zunehmend infolge der Tonmineralzerstörung ihren Basenvorrat und verarmen in den Oberböden. Die im Zuge der Tonmineralzerstörung freigesetzten Aluminiumionen stellen eine bedeutende Gefährdung für die Wald- und Bachökosysteme dar.

Die Ausgangsgesteine sind teilweise von diluvialen Decklehmen überlagert und/oder als Periglazialschutt mit diesen vermischt.

Hölzerbach, Dahlbach, Netzbach und Steinbach bilden Quellbäche die zum östlich gelegenen Fischbach hin entwässern.

Sie werden aus kleineren Sickerquellen und größeren Quellwäldern gespeist.

Potentiell natürliche Vegetation (Karte 1 „Zielbiotope“):

1. Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo Fagetum); FFH-BT-Nr.: 9110

Hainsimsen-Buchenwälder bilden auf einem breiten Stratum, von flachgründigen Braunerden bis zu den schwächer stauwasserbeeinflussten Pseudogleyen, die prägende Waldgesellschaft.

Auf den eher sandig-lehmigen Standorten finden sie sich in der typischen Ausprägung, auf den eher lehmig bis lehmig-tonigen Standorten mit etwas besserer Nährstoffversorgung in der Variante des Flattergras-Buchenwaldes.



Abt. 1425; Frühjahrspekt mit Buschwindröschen



Abt. 1619

Die Nährstoffversorgung in Verbindung mit den entsprechenden Wasserhaushaltsstufen führt zu einer dominanten Rotbuche, der zahlreiche Nebenbaumarten v.a. Eiche, Hainbuche, Esche und Bergahorn beigemischt sind. Deren Konkurrenzkraft steigt mit zunehmendem Stauwassereinfluß und damit nachlassender Vitalität bzw. zunehmender Windwurfanfälligkeit der Rotbuche.

Die genaue Abgrenzung von Eichen-Hainbuchenwäldern zu stauwasserbeeinflussten Hainsimsen-Buchenwäldern mit konkurrenzstarker Eiche und Hainbuche ist schwierig.

2. **Waldmeister-Buchenwald** (*Asperulo-Fagetum*); **FFH-BT-Nr.: 9130**

Der Waldmeister-Buchenwald ist nur im südwestlichen Bereich in Verzahnung mit dem Hainsimsen-Buchenwald zu finden. Er ist begrenzt auf besser basenversorgte Ausgangsgesteine des Rotliegenden.

Charakterart dieser Wälder ist im Saarkohlenwald das Einblütige Perlgras (*Melica uniflora*).

3. **Eichen-Hainbuchenwald** (*Stellario-Carpinetum*); **FFH-BT-Nr: 9160**

Der Eichen-Hainbuchenwald löst den Hainsimsen-Buchenwald auf den stärker stauwasserbeeinflussten Standorten ab.

Die Buche verliert so stark an Konkurrenzskraft, dass Eiche und Hainbuche in der herrschenden Schicht dominieren.

4. **Auenwald, Quellwald mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior***; (*Alno-Padion* und *Alnion incanae*) ; **FFH-BT-Nr.: 91E0**

Im gesamten Gebiet bilden kleinere Sickerquellen und größere Quellwälder die Quellbereich der Bäche. Die Quellen sind z.T. nur temporär wasserschüttend, so dass auch die meisten der Gräben nur temporär Wasser führen.

In Abhängigkeit von der Wassermenge und der Topographie kommt es an den Gräben und Bächen zur Ausbildung von schmalen, temporären Erlensäumen oder bachbegleitenden Erlen-Eschen-Auewäldern mit einer eigenen Walddynamik.

In den Unterläufen der Bäche bilden sich Erlen-Eschen-Bachauewälder aus, die mit einem fließenden Übergang in den Eichen-Hainbuchenwald und den Hainsimsen-Buchenwald übergehen.



Netzbachau, Abt. 1635



Netzbachau, Abt. 1626



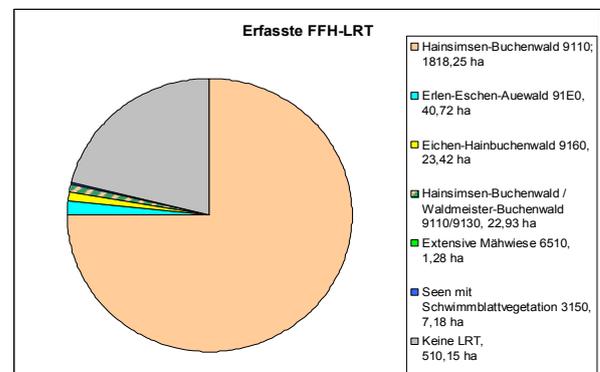
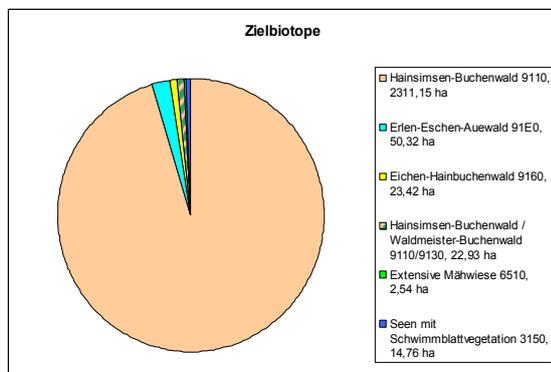
Sickerquelle, Abt. 1423



Quellwald, Abt. 1593

Übersicht : Zielbiotoptypen im Vergleich zur aktuellen Verbreitung der Lebensraumtypen (s.a. Karte 1)

Waldgesellschaft	FFH-BT-Nr	Zielbiotop -potentiell-	Flächenanteil -derzeit- (alle als FFH-LRT kartierten Flächen; Gesamtbewertung A-C)
Hainsimsen- Buchenwald	9110	2311 ha	1818 ha
Hainsimsen- Buchenwald / Waldmeister- Buchenwald	9110 / 9130	22 ha	22 ha
Auenwald/Quellwald	91E0	50 ha	40 ha
Eichen-Hainbuchenwald	9160	23 ha	23 ha
Seen mit Schwimmblattvegetation	3150	14 ha	7 ha ha
Mähwiese	6150	2,5 ha	1 ha



3.4. Nutzungsgeschichte und gegenwärtige Nutzung

Nutzungsgeschichte:

Große Teile des Saarkohlenwaldes sind historische Waldflächen mit einer konstanten, wenn auch in ihrer Struktur und Artenzusammensetzung wechselnden Waldbedeckung.

Die alte Waldgrenze lässt sich in vielen Bereichen noch im Gelände und im Vergleich mit historischen Karten (Tranchot und v. Müffling, 1803-1820) nachvollziehen.

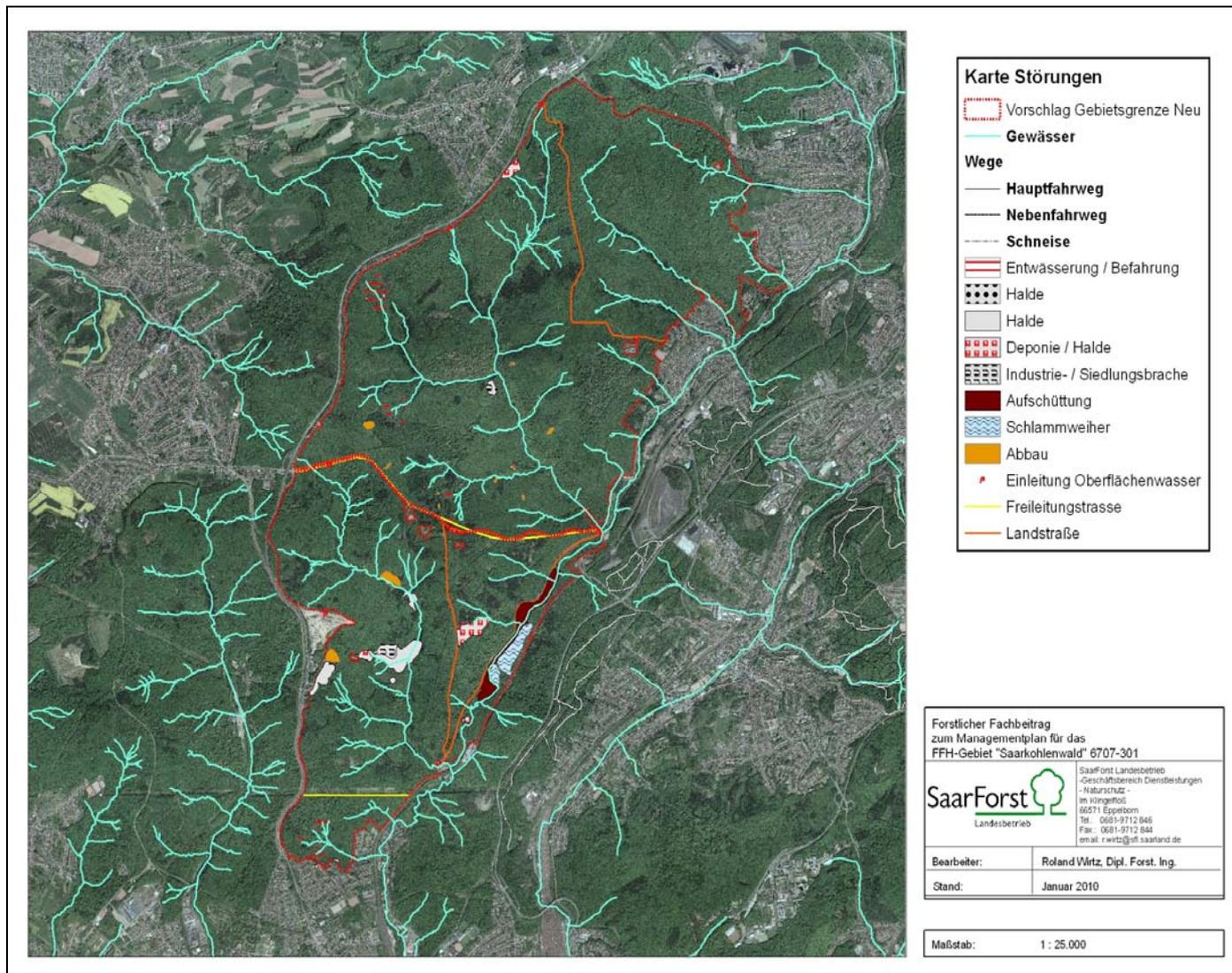
Demnach sind 97 % der heutigen Waldfläche historischer Wald und lediglich 3% stammen aus der Aufforstung von ehemaligem Offenland

Im 19. und 20. Jahrhundert etablierte sich im Saarkohlenwald die Montanindustrie mit Schächten, Halden und der dazugehörigen Infrastruktur.

Im Steinbachtal und Fischbachtal existieren größere Halden und Schlammweiher die sich stark negativ auf das Gebiet auswirken:
Beispielsweise wird im unteren Steinbachtal die Durchgängigkeit des Steinbaches durch eine große Halde im Auebereich unterbrochen.



Austritt Steinbach aus der Halde; Abt. 1484



Der Fischbach ist abschnittsweise durch Aufschüttungen so stark in ein weitgehend strukturloses Bett gezwängt, dass eine Auedynamik ausgeschlossen wird.

Insgesamt sind im Natura-2000-Gebiet ca. 61 ha Industriebrachen, Halden, Schlammweiher und Abgrabungsflächen zu finden.

Einige der Montanflächen wurden als Deponie verwendet; die aus Ihnen austretenden Sickerwässer müssen zwingend überwacht werden, um negative Folgen durch Stoffausträge in die Bach- und Waldökosysteme zu verhindern (die Lage der erfassten Deponien und Halden ist der Karte „Störungen“ zu entnehmen).

Im 19. und 20. Jahrhundert entstanden in den Bachtälern zahlreiche Fischweiher im Hauptschluss, welche die Gewässerdynamik und die Wanderbewegung der Arten empfindlich stören. Mittlerweile haben sich vor allem in den Einlaufbereichen Verlandungszonen entwickelt, die nach §22 SNG geschützte Biotope darstellen. Einige der Weiher haben sich auch zum LRT 3150 „Seen mit Schwimmblattvegetation“ entwickelt. Lösungen für die so entstandenen Zielkonflikte sind im Kapitel 5, „Maßnahmen“ beschrieben



Unterer Steinbachweiher; Abt. 1415



Nauwiesweiher, Abt. 1416

Im Bereich des Forsthauses Neuhaus, im Bereich der „Pappelwiese“ und der „Nauwies“ wurden bis in das 20. Jahrhundert Extensivwiesen landwirtschaftlich genutzt. Kleinere Restflächen blieben erhalten, die mit Ausnahme der Wiesen rund um das Forsthaus Neuhaus derzeit der Verbrachung und Verbuschung unterliegen, bzw. mittlerweile wieder durch Sukzession oder gezielte Wiederaufforstung bewaldet sind.

Lediglich die „Nauwies“ und die Wiesen rund um das Forsthaus Neuhaus werden als kulturhistorische Relikte gezielt offen gehalten.

Die „Pappelwiese“ unterliegt derzeit einer starken Sukzession.



„Pappelwiese“, Abt. 1593

Gegenwärtige Nutzung:

Waldwirtschaft:

Der Staatswaldanteil des FFH-Gebietes „Saarkohlenwald“ wird entsprechend den Vorgaben der „Waldbewirtschaftungsrichtlinie“ des SaarForst Landesbetriebes bewirtschaftet (Ausnahme: Prozeßschutzrevier Quierschied) und ist „FSC“ und „PEFC“ zertifiziert.

Der nördliche Teil des Gebietes ist Teil des „Prozeßschutzrevieres Quierschied“ und wird entsprechend dem Konzept „Prozessschutz“ bewirtschaftet.

Die Waldflächen der Stadt Saarbrücken werden vom städtischen Forstbetrieb bewirtschaftet und sind gem. „Naturland“ zertifiziert.

Landwirtschaft:

Die Mähwiese im Bereich des Forsthauses Neuhaus wird noch (nebenerwerbs-)landwirtschaftlich als Mähwiese und Rotationsweide genutzt.

Fischereiwirtschaft:

4 der als Zielbiotop 3150 (Seen mit Schwimmblattvegetation) erfassten Weiher im Schutzgebiet sind derzeit verpachtet und werden in unterschiedlicher Intensität fischereiwirtschaftlich genutzt.

Es handelt sich um den Hirschgrabenweiher, den Klärweiher im Fischbachtal und die beiden Steinbachweiher (Oberer und Unterer).

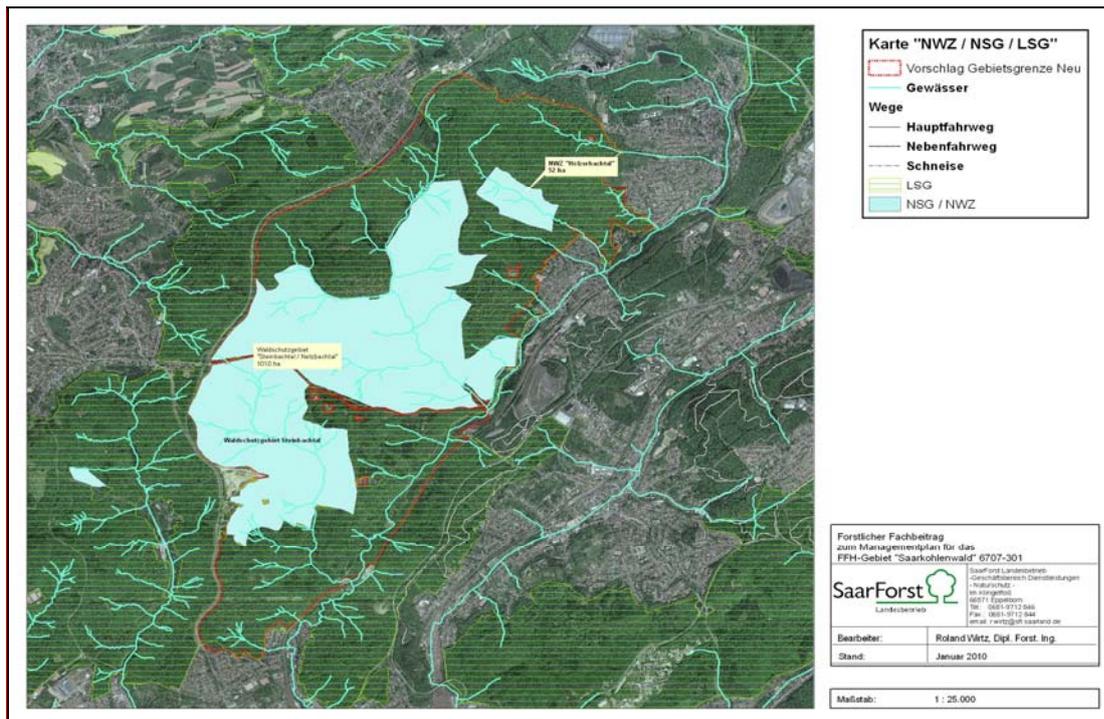
Zukünftig ist die fischereiwirtschaftliche Nutzung entweder aufzugeben oder die Pachtverträge sind streng auf den Schutzzweck des Gebietes auszurichten (s.a. Kapitel 5 „Maßnahmen“)

Schutzsituation

Das Natura-2000-Gebiet liegt in der Kulisse eines Landschaftsschutzgebietes.

Das Natura-2000-Gebiet umfasst das Naturschutzgebiet / Naturwaldzelle „Waldschutzgebiet Steinbachtal / Netzbachtal“ mit 1010 ha und die Naturwaldzelle „Hölzerbachtal“ mit 52 ha.

In beiden Gebieten ruht die Forstwirtschaft, so dass 43% des FFH-Gebietes mit Totalschutz belegt sind.

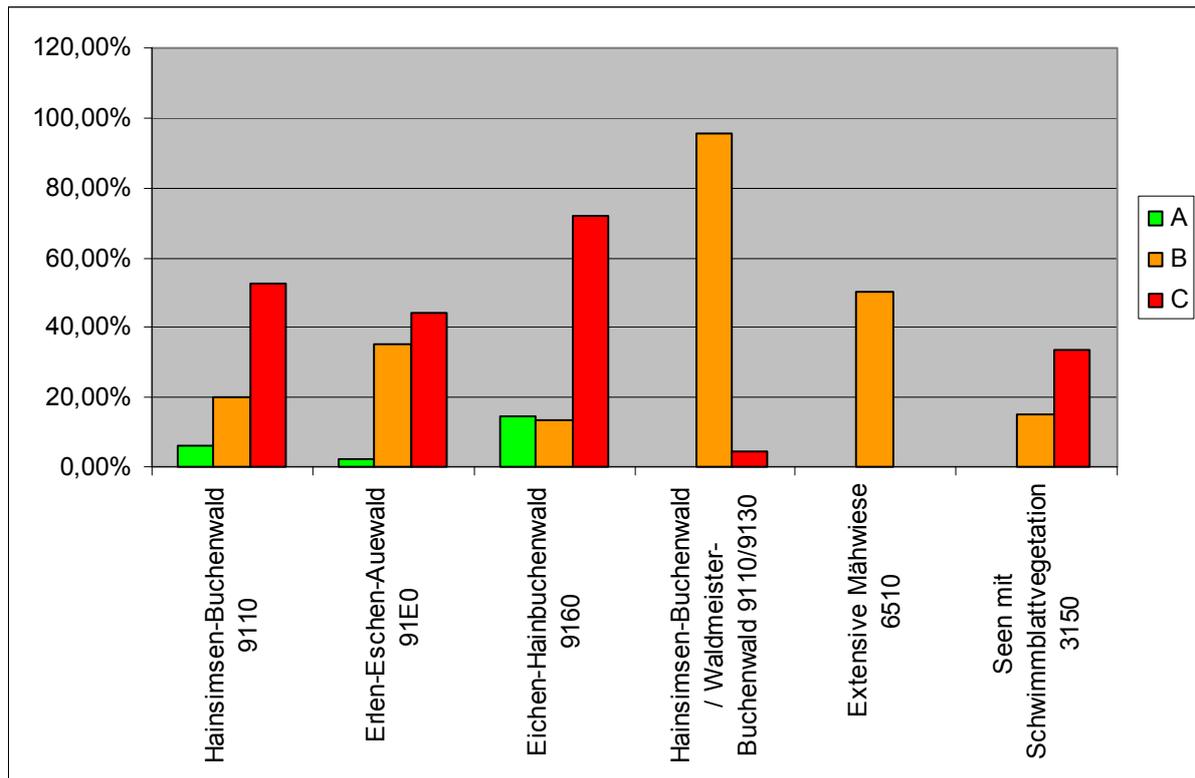


4. Analyse

Erfassung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen:

Insgesamt wurden 1921 ha FFH-Lebensraumtypen kartiert; dies entspricht 79 % der Fläche des Natura-2000-Gebietes (lediglich potentielle LRT-Fläche als Bezugsbasis unterstellt, d.h. ohne Halden, Industriebrachen, Freileitungstrassen, etc.).

7 % der kartierten FFH-Lebensraumtypen wurden mit einer hervorragenden („A“), 27 % einer guten („B“) und 66 % einer schlechten („C“) Ausprägung kartiert.



Grafik: Gesamtbewertung erfasste LRT im Vergleich zu den Zielbiotopen

Die detaillierte Einzelbewertung je Lebensraumtyp ist der Tabelle im Anhang zu entnehmen.

Bewertung der Merkmale „Struktur“, „Arten“ und „Störungen“

3.1. Merkmal „Struktur“:

Die Bewertung „A“, in erster Linie kennzeichnend für das Vorhandensein von Biotop- und Altbäumen, d.h. den Strukturmerkmalen der Klimax-, Alterungs- und Zusammenbruchphase konnte auf 138 ha der als Lebensraumtyp **Hainsimsen-Buchenwald (9110) / Waldmeister Buchenwald (9130)** kartierten Fläche bestätigt werden.

Vergleicht man den jetzigen Zustand mit dem theoretischen Leitbild „Naturwald“, bei dem Buchenwälder (9110 und 9130) entsprechend der „Mosaik-Zyklus-Theorie“ auf

96 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes (= 2334 ha bei 2425 ha potentieller LRT-Gesamtfläche) mit Elementen der Alterungs- und Zusammenbruchsphasen vertreten wären, so zeigt sich, dass derzeit lediglich 6% der potentiellen Hainsimsen-Buchenwälder / Waldmeister-Buchenwälder dem Idealzustand dieses Lebensraumtyps entsprechen.

Berücksichtigt man, dass im Saarkohlenwald große Teile der mit „B“ bewerteten Lebensraumtypen bereits Strukturelemente der Alterungs- und Zerfallsphasen aufweisen, so ist das Gebiet trotz der Defizite bei mit „A“ bewerteten Lebensraumtypen immer noch relativ gut und vernetzt mit diesen Strukturelementen ausgestattet. **Insgesamt noch 27% der potentiellen Buchenwaldfläche sind mit Waldbeständen der Bewertungsstufe „A = hervorragend“ oder „B = gut“ bestockt.**

Die **Erlen-Eschen-Wälder (91E0)**, potentiell auf 50 ha vertreten, entsprechen aktuell nur auf 2% ihrer potentiellen Fläche dem Idealzustand, was im Wesentlichen auf das Fehlen von Beständen mit älteren Erlen und Eschen und die anthropogenen Störungen (Querbauwerke, Weiher) zurück zu führen ist.

Einige der potentiellen Erlen Quell- und Auewälder waren zeitweise in Nadelbaumbestände überführt bzw. sind es noch immer, so dass es sich bei den kartierten Flächen überwiegend um Bestände der Gesamtbewertung B und C handelt.

Die Bachauen von Steinbach, Netzbach und Fischbach werden darüber hinaus stark von den im Hauptschluss gelegenen Weihern und den Relikten der Montanindustrie gestört, die neben der Wanderbewegung auch den für die Auedynamik wichtigen Sedimenttransport stören.

Die **Eichen-Hainbuchenwälder (9160)**, potentiell auf 23 ha im Gebiet vertreten, entsprechen aktuell noch auf 14% ihrer potentiellen Fläche dem Idealzustand; ein wesentlicher Anteil von 71% konnte auch in diesem Lebensraumtyp nur noch in der Bewertungsstufe C erfasst werden.

Seen mit Schwimmblattvegetation (3150) gehören nicht zur ursprünglichen Ausstattung des Natura-2000-Gebietes, sondern sind ausnahmslos anthropogenen Ursprungs. Sie haben, fast alle im Hauptschluss der Bäche gelegen, stark negative Folgen für die Bachökosysteme, stellen aber ihrerseits vor allem in den Verlandungsbereichen nach §22 SNG oder Anhang I, FFH- Richtlinie geschützte Biotop dar.

Der Lebensraumtyp 3150 nimmt mit potentiell 14,7 ha weniger als 1% der Gesamtfläche ein.

Er kommt in den Bewertungsstufen „B“ und „C“ vor.

Extensive Mähwiesen (6510) stellen ebenfalls anthropogen entstandene Lebensräume dar. Sie waren ursprünglich als Rodungsinseln auf größerer Fläche im Gebiet verteilt und konnten sich aber lediglich noch um Neuhaus mit 1,2 ha Fläche halten.

3.2. Merkmal „Arten“:

Artenausstattung Flora

Alle im Gebiet zu erwartenden Baum-, Strauch- und Waldbodenpflanzen- Arten sind zu finden. Ihre Häufigkeit steigt bei den Strauch- und Waldbodenpflanzen mit dem Vorhandensein strukturreicher und / oder älterer Bestände.

Die auf die Hauptbaumarten fokussierte Waldwirtschaft des letzten Jahrhunderts, in Kombination mit einer standörtlich bedingt, sehr dominanten Rotbuche und eine sehr starke Verbissbelastung ließen (und lassen) die Nebenbaumartenanteile bedrohlich und unnatürlich sinken.

Hier sind dringend verschiedene Anstrengungen zu unternehmen, um die Nebenbaumarten mit ihrem autochthonen genetischen Potential zu sichern (siehe auch 5. „Maßnahmen“).

Die Renaturierungen der Bachauen- und säume haben das Potential der Laubbäume in diesen Biotoptypen weitgehend gesichert. In einzelnen Fällen besteht dennoch die Gefahr, dass die noch verbliebenen Laubbaumanteile durch die Fichte weiter zurückgedrängt werden. Diese Laubbaumanteile (z.T. lediglich Einzelbäume und Baumgruppen) müssen zwingend gesichert werden, um weitere Verluste zu vermeiden (siehe auch 5. „Maßnahmen“).

Der Kernbereich des FFH-Gebietes war kontinuierlich mit Wald bestockt, was die Habitatkonstanz sicherte, so dass ein ausreichendes Potential an Waldbodenpflanzenarten zur Wiederbesiedlung geeigneter Lebensräume zur Verfügung steht.

Die Baumarten sind wegen der Nutzungsgeschichte (Hoch- und Mittelwälder) zum überwiegenden Teil autochthone, an das Gebiet angepasste Arten.

Neophyten stellen derzeit noch kein größeres Problem dar.

Artenausstattung Fauna

Die Datenlage zur Fauna ist bisher noch sehr lückenhaft:

Insbesondere fehlen Daten zur **Xylobiontenfauna**, auf deren Basis zielgerichtet Managementmaßnahmen für Arten in bestimmten Waldteilen, Baumgruppen oder auch Einzelbäumen geplant werden könnten.

Die Datenlage muss verbessert werden, um zielgerichtete Managementmaßnahmen zur Sicherung, Ausbreitung und ggf. Wiederansiedlung von wertgebenden Arten ergreifen zu können (s.a. „Maßnahmen“, Kapitel 5.)

Der Saarkohlenwald beherbergt eine große und stabile Population des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*).

Ob auch der Eremit (*Osmoderma eremita*), noch vorhanden ist müsste über die oben erwähnte Untersuchung eruiert werden.

Die Untersuchung zur **Lepidoptera**-Fauna zeigt eine geringe Artenzahl, die vermutlich auf die naturnahe Waldwirtschaft mit der im Saarkohlenwald dominanten Buche und die Ausweisung der nutzungsfreien NSG / NWZ zurück zu führen ist, ohne dass gleichzeitig ausreichend Ersatzlebensräume geschaffen wurden. Verstärkt wird diese Entwicklung im Saarkohlenwald durch ein üppiges Wachstum der nitrophilen Flora im Bereich natürlich entstehender Lichtungen.

Als wertgebende Art konnte 2003 die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) in der Gebietskulisse des NSG „Urwald“ bestätigt werden. Wegen der Ähnlichkeit der Habitate ist auch von Vorkommen außerhalb der NSG Kulisse im Natura-2000-Gebiet auszugehen. Das Gebiet wurde in den vorliegenden Untersuchungen zu einem der wichtigsten saarländischen Verbreitungsgebiete der Art eingestuft.

Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) besiedelt den Saarkohlenwald, wobei ihr Hauptreproduktionshabitat, die Sandgrube Schwarz, außerhalb der Gebietskulisse liegt. Durch gezielte Artsicherungsmaßnahmen (Anlage von Kleinstgewässern als Trittsteinbiotope) wurde ihre Population 2008 von der Sandgrube Schwarz ausgehend wieder in das südliche Steinbachtal bis zur „Nauwies“ und ins nördliche Steinbachtal bis in die Quellbereiche des Steinbachs ausgedehnt.



Laichgewässer in Wegegraben, Abt. 1484

Obwohl einige der Teiche und Weiher ideale Strukturen für das Vorkommen des Kammolchs (*Triturus cristatus*) zeigen, konnte die Art im Saarkohlenwald nicht mehr bestätigt werden.

Ihre gezielte Wiederansiedlung sollte geplant werden.

In den Bächen war bis zu den Starkregenereignissen 2009 die Groppe (*Cottus gobio*) zu finden.

Die Starkregenereignisse des Sommers 2009 hatten eine extreme Abflußgeschwindigkeit und einen für die Bäche des Saarkohlenwaldes ungewöhnlich starken Sedimenttransport zur Folge. Ob die Groppe nach dieser Flutwelle noch immer die Bäche besiedelt, bzw. als wanderungsträge Art mittlerweile wieder neu besiedeln konnte, sollte durch entsprechende Nachweismethoden überprüft werden.

Im Fischbachtal / Netzbachtal wurden Biber (*Castor fiber*) angesiedelt.

Der Lebensraum im Natura-2000-Gebiet kann aber nur als suboptimal für den Biber bezeichnet werden. In den meist schmalen Kerbtälern fehlen weitgehend die notwendigen Weidenbestände und feuchte Hochstaudenfluren/ Röhrichtbestände, die der Biber als Nahrung benötigt. Das potentiell geeignete Bachtal des Fischbachs ist auf großer Länge anthropogen so stark überformt, dass sich dort keine

Auedynamik und damit auch keine entsprechenden Vegetationsbestände als Nahrungsgrundlage für den Biber entwickeln können. Zusätzlich zu den beschriebenen Maßnahmen im Lebensraumtyp 91E0 und 3150 sind keine weiteren Maßnahmen notwendig. Überall wo die naturnah entwickelten Lebensraumtypen eine Besiedlung durch den Biber zulassen, wird dies zumindest temporär auch erfolgen. Ein Problem könnte auch in der starken Besucherfrequentierung liegen. Vor allem am oberen Netzbachweiher scheint die Besiedlung trotz guter Habitatqualität am starken Besucherandrang zu scheitern.

Die **Fledermausfauna** wurde im Gutachten „Grunderfassung und Bewertung von Fledermäusen in saarländischen FFH-Gebieten“ (Markus Utesch, Februar 2008) untersucht. An Fledermausarten sind zu finden:
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*); Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*); Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*); Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*); Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*); Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*); Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*); Braunes Langohr (*Plecotus auritus*); Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*);
Die relativ hohe Artenzahl korrespondiert mit der guten Ausstattung mit Alt- und Biotopbäumen und dem Vorhandensein bzw. der Verzahnung mit Jagdhabitaten (v.a. Weiher und Lichtungen)

Die **Avifauna** wurde im Rahmen des Gutachtens „Erfassung ausgewählter Brutvogelarten im Rahmen der Berichtspflicht zu den Natura-2000-Gebieten im Saarland; FFH- und Vogelschutzgebiet „DE-6707-301 Saarkohlenwald“; Büro für Landschaftsökologie, 2008/2009 kartiert. Als Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie wurden die 3 Spechtarten Schwarz-, Mittel-, und Grauspecht in 6 Probeflächen als Brutvögel kartiert. Ihr Brutnachweis korrespondiert mit der relativ guten Ausstattung des Gebietes mit Alt- und Biotopbäumen und der relativ naturnahen Ausstattung eines Großteils der Wälder. Die Arten Wespenbussard und Rohrweihe wurden während der Brutzeit im Untersuchungsgebiet ohne konkreten Brutnachweis gesichtet.

3.3. Merkmal „Störungen“

Die folgenden **Störungen** wurden kartiert:

FFH-Lebensraumtyp	Festgestellte Störungen	Bedeutung	Maßnahmen
Hainsimsen-Buchenwald / Waldmeister-Buchenwald	Befahrung	Schädigung des Bodens	Vorgaben der WBRL einhalten
Eichen-Hainbuchenwald	Befahrung	Massive Schäden infolge Verdichtung / Entwässerung	Vorgaben der WBRL einhalten; Befahrung nur bei ausreichend Frost oder Trockenheit oder mit Armierung
Wiesen	Verbuschung, Düngung, falscher Mahdzeitpunkt, falsches Mahdintervall	Artenverluste	Extensive Mahd aufnehmen entsprechend Lichtwaldartenprogramm
Erlen-Eschenwald	Befahrung	Massive Schäden infolge Verdichtung / Entwässerung	Keine Befahrung
Erlen-Eschenwald	Entwässerungsgräben	Standortsveränderungen	Verschließen
Erlen-Eschenwald	Weiher im Hauptschluss	Artenverluste, gestörte Auedynamik	Nebenschluss
Erlen-Eschenwald	Punktuelle Einleitung von Oberflächenwasser von versiegelten Flächen	Artenverluste nach Starkregenereignissen	Sickerbecken anlegen oder vergrößern
Allgemein	Halden / Deponien	Stoffliche Belastung	Stoffliche Belastung überwachen

Zerschneidung:

Die L260, L259, L127, L247 und L 262 zerschneiden das Natura-2000-Gebiet. Vorfluter leiten bei Starkregenereignissen das Oberflächenwasser ohne ausreichenden Rückhalt und Beruhigung in die Quellbäche, was dort zu erhöhten Strömungsgeschwindigkeiten, unnatürlich hohem Sedimenttransport und damit zu Artenverlusten führen kann.



Erosionsschäden nach Starkregen Sommer 2009; Abt. 1645; Oberlauf Netzbach

Im südlichen Steinbachtal zerschneidet eine bis zu 70 mtr. breite Versorgungsleitung des Waldgebiet in West-Ost-Richtung; Entlang der L 259/260 verstärkt eine Versorgungsleitung die Zerschneidungswirkung der Landstraße



L259 und Freileitungstrasse

Die Störung „**Wildverbiss**“ ist für die zielkonforme Entwicklung des FFH-Gebietes eine Schlüsselfrage.

Nur wenn Wildverbiss auf ein waldverträgliches Maß reduziert wird, kann das gesamte Artenpotential der Baum- und Straucharten und der Waldbodenpflanzen gesichert werden.

Im Rahmen der Kartierung der FFH-Lebensraumtypen waren keine objektiven, belastbaren Verbisserfassungen möglich. Diese wären zwingend nachträglich über entsprechende Verbissuntersuchungen / Weisergatter zu leisten. Subjektiv erscheint der Wildverbiß sehr hoch; Entmischung und Artenverluste sind zu erwarten, wenn nicht kurzfristig entgegengesteuert wird.

Bereits jetzt wird das Natura-2000-Gebiet von zahlreichen **Wanderwegen** erschlossen.

Die Erschließung mit Wanderwegen und touristischer Infrastruktur führt zu einer **erhöhten Verkehrssicherungspflicht**, die im Automatismus eine weitgehende Vernichtung der Biotopbaumstrukturen mit sich bringt.

Es muss zukünftig zwingend darauf geachtet werden, dass die verbliebenen Altholzkomplexe (Kategorie A und B) nicht von zusätzlicher touristischer Infrastruktur tangiert werden, um der Vernichtung von Biotopbaumstrukturen infolge erhöhter Verkehrssicherungspflicht vor zu beugen.

Zusätzlich wäre zu prüfen, in wieweit in den Waldteilen mit hohen Biotopbaumanteilen die infolge bereits existierender Wanderwege bestehende Verkehrssicherungspflicht im Hinblick auf walddtypische Gefahren und den Schutzzweck das FFH-Gebietes über Rechtsverordnung o.ä. eingeschränkt werden kann.

Alle verbleibenden Verkehrssicherungspflichten sind so auszuführen, dass die Biotopbaumstrukturen möglichst erhalten werden (Schnittmaßnahmen in Kronen, etc.).

Im Zweifelsfall, wenn besonders wichtige Biotopbaumstrukturen betroffen sind, sollte die Notwendigkeit von Sicherungsmaßnahmen durch eine gesonderte Expertenkommission festgestellt werden.

Potentiellen Störungen:

Eine Gefahr für das Natura-2000-Gebiet liegt in der **Zerschneidung** durch weitere Straßen oder Versorgungsleitungen.

Dies würde zur weiteren Verinselung und damit zu Artenverarmung führen

Eine weitere Gefahr besteht in **Basenverlusten** durch die fortschreitende **Bodenversauerung**. Die Tonmineralzerstörung und die damit einhergehend Basenverluste führen zu stark veränderten Wuchsbedingungen, die ihrerseits zu einer gestörten Walddynamik und zu Artenverlusten führen.

Bereits jetzt zeigt sich eine deutliche Oberbodenversauerung, die zu einer Zunahme der Arten des Hainsimsen-Buchenwaldes und zu einer Abnahme der Arten des Waldmeister-Buchenwaldes führt.

Es besteht die Gefahr, dass bei zunehmenden Basenverlusten die Konkurrenzverhältnisse hin zur eher säuretoleranten Rotbuche verschoben werden und die auf höhere Basenvorräte angewiesenen Nebenbaumarten wie Kirsche, Bergahorn, Esche und Hainbuche weiter im Bestand abnehmen.

Über entsprechende Kontrollmechanismen muss dieser Prozess beobachtet und, sofern Handlungsbedarf auf den entsprechenden Standorten festgestellt wird, umgehend reagiert werden.

5. Zielsetzung:

Es ist zu unterscheiden zwischen:

- 5.1. **kurzfristigen Zielen**, die in erster Linie auf Art. 2 Abs 2 der FFH-Richtlinie basieren und entsprechend dem „Verschlechterungsverbot“ den „**günstigen Erhaltungszustand**“ **bewahren** sollen.
Diese Zielsetzung ist in erster Linie auf die derzeit als FFH-Lebensraumtyp ausgewiesenen Flächen und die im Gebiet erfassten Arten nach Anhang II (IV) der FFH-Richtlinie und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie anzuwenden.
- 5.2. **mittel- bis langfristigen Zielen** die gemäß Art. 2 Abs 2 der FFH-Richtlinie auf eine **Verbesserung der Gesamtsituation** des Natura-2000-Gebietes abzielen und bei schlechter Ausgangslage den „**günstigen Erhaltungszustand wieder herstellen**“ sollen. Diese Zielsetzung gilt für das gesamte FFH-Gebiet unabhängig davon, ob aktuell ein FFH-Lebensraumtyp ausgewiesen wurde
Die mittel- bis langfristigen Ziele sollen durch eine umfassend nachhaltige Waldwirtschaft geleistet werden. Die Waldwirtschaft ist dabei streng auf FFH-Verträglichkeit abzustellen. Im Konfliktfall ist naturschutzfachlichen Gesichtspunkten Vorrang vor allen anderen Gesichtspunkten einzuräumen

6. Maßnahmen

Grundsätzlich:

Die bestehende Forsteinrichtung ist unter Beachtung der Vorgaben des „Forstlichen Fachbeitrages“ zu überarbeiten, um die kurzfristigen Ziele, die der Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes und der Sicherung von Arten dienen, in die periodische Betriebsplanung zu integrieren.
Alle folgenden periodischen Betriebsplanungen haben die Zielsetzungen des Forstlichen Fachbeitrages als Basis für eine FFH-konforme Waldwirtschaft zu berücksichtigen.

6.1. Kurzfristige Maßnahmen zur Sicherung des „günstigen Erhaltungszustandes“

6.1.1. Waldlebensraumtypen (Hainsimsen-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Erlen-Eschen-Quell-/Auwälder)

Folgende Maßnahmen sind zu ergreifen:

Allgemeine Vorgaben für das gesamte FFH-Gebiet:

Ausarbeitung eines Feinerschließungssystems auf Basis der Zielbiotoptypen (s.Karte1) mit den Vorgaben.

- Übererschließung ist zu vermeiden; ggf. sind Rückegassen oder Maschinenwege aufgeben

- Mindestrückegassenabstand von im Mittel 40 mtr. einhalten; Der Übernahme bereits vorhandener, ältere Rückegassen ist Vorrang vor der Neuanlage von Gassen einzuräumen, auch wenn der Rückegassenabstand dadurch unter 40 mtr. liegt
 - Keine Erschließung der Feuchtwälder und Feuchtbereiche mit Rückegassen oder Maschinenwegen;
 - Die meist nur kleinflächig auftretenden, sumpfig-quelligen Bereiche dürfen nicht befahren werden
 - Befahrung der Feinerschließungslinien in den staufeuchten Eichen-Hainbuchenwäldern nur bei ausreichend Frost, Trockenheit oder mit ausreichender Armierung
- Mulcharbeiten sind in den Hainsimsen-Buchenwäldern, den Waldmeister-Buchenwäldern und den Eichen-Hainbuchenwäldern (hier nur bei ausreichend Frost oder Trockenheit) zulässig.
 - Entsprechend der Waldbewirtschaftungsrichtlinie des Saarlandes sind alle Biotopbäume der Schlüsselstrukturkategorie 1 zu erhalten; Bäume der Schlüsselstrukturkategorie 2 sind in ausreichender Anzahl zu erhalten; insbesondere Bäume mit Kleinhöhlen, Faulstellen und beginnender Mulmkörperbildung im oberen Stamm und Kronenbereich sind als potentielle Habitate für Fledermäuse und Xylobionten in ausreichender Anzahl zu erhalten.

Es ist zwingend darauf zu achten, dass das Ziel von mindestens 100 Vfm Alt- und Biotopbäumen je ha als Restschirmhaltung in Altbaumkomplexen erreicht wird.

Derzeit existieren außer zum Hirschkäfer kaum verlässlichen Daten zur Xylobiontenfauna. Vor diesem Hintergrund muss auf den Erhalt der Biotopbäume größter Wert gelegt werden, um das an die Alterungs- und Zerfallsphasen gebundene, noch vorhandene Artpotential zu erhalten und langfristig wieder auf gesamter Fläche zu vernetzen. Weitere Verluste an Strukturelementen und damit ggf. Arten müssen vermieden werden.

- Windwürfe gehören auf den tonig-lehmigen Substraten des Saarkohlenwaldes zur Dynamik der hier verbreiteten Buchenwälder. Sie sind entsprechend dem Konzept des SaarForst Landesbetriebes in ausreichender Zahl zu erhalten. Die Wurzelteller bieten Grabinsekten Lebensraum; die infolge der Stampfwirkung der Buchen verdichteten Senken stellen Habitate der Gelbbauchunke dar. Werden Windwürfe genutzt, sind die Wurzelteller stehend zu erhalten. Nur in begründeten Fällen dürfen Wurzelteller aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht gezielt zurückgeklappt werden.
- In den Vorratspflege- und Zielstärkennutzungsbeständen sind ausreichend unzersägte Kronen als liegendes Totholz zu belassen. Nach Abtrennung des Stammholzstückes ist die gesamte Krone im Bestand zu belassen. Sie ersetzt das Strukturelement „Windwurf“, welches in der Vergangenheit zum größten Teil aufgearbeitet wurde.

Zielsetzung: bei mindestens 10% der gefälltten Bäume die Kronen als unzersägtes Totholz belassen.

- Die Nadelbaumanteile dürfen nicht weiter anwachsen; Durch geeignete Maßnahmen ist dafür zu sorgen, dass in den Naturverjüngungen die autochthonen Laubbaumarten nicht zu Gunsten der Nadelbaumarten, bspw. infolge Wildverbiss zurückgedrängt werden;
- Das autochthone Potential der Baumarten ist zu erhalten; Vor allem das infolge der historischen Nutzung und der Fokussierung der Waldwirtschaft auf die Hauptbaumarten z.T. nur noch in Einzelindividuen erhaltene Potential der Neben- und Pionierbaumarten ist konsequent unabhängig von der Holzqualität zu fördern.
- Die Feuchtwälder und Bachauen sind entsprechend dem „Konzept zur Verbesserung der Gewässergüte bei Fließgewässern im saarländischen Staatswald“ zu renaturieren und die Nadelbaumanteile innerhalb der jetzigen Waldgeneration auf max. 20% zu reduzieren. Die noch vorhandenen Laubbäume sind zu erhalten
- Die noch vorhandenen Entwässerungsgräben sind weitgehend zerfallen. Weitere Maßnahmen zu ihrem Rückbau erscheinen bis auf Einzelfälle (s.u.) nicht notwendig
- Die Wegegräben sind an geeigneten Stellen anzustauen und / oder randlich zu erweitern, um Habitate für die Gelbbauchunke zu schaffen (s.a. „Gelbbauchunke“). Die so geschaffenen Habitate sollten bei Wegesanierungs- und Unterhaltungsarbeiten immer wieder in den Ursprungszustand, d.h. einen weitgehend vegetationsfreien Mineralboden zurück versetzt werden. Wegesanierungs- und Unterhaltungsarbeiten sind in den Bereichen, in denen Gelbbauchunken vorkommen nur in der Zeit von 01.10. bis 31.03. zulässig.
- Eine objektive Erfassung und Überwachung des Wildverbisses durch Verbissuntersuchungen und Anlage von Weisergattern ist zwingend notwendig, um Artenverlusten infolge Schalenwildverbiß vorzubeugen Eine Verstärkte Bejagung des Schalenwildes auf der gesamten Natura-2000-Fläche ist zwingend notwendig.
- Im Bereich der Einleitungen von Oberflächenwässern von Straßen sind ausreichend dimensionierte Versickerungsbecken anzulegen, um die Wasserspitzen nach Starkregenereignissen ab zu mildern. Derzeit führen sie zu erheblichen und unnatürlich hohen Strömungsgeschwindigkeiten, und damit zu Artenverlusten (insbesondere Groppe) in den Quellbächen.
- Wegebankette, Polterplätze und jagdlich genutzte Lichtungen bilden den Großteil des Lebensraums der Spanischen Flagge (*Euplagia quadrapunctaria*). Zur

Sicherung der Population dürfen diese Lebensräume nur in der Zeit vom 31.08. bis 01.04. unterhalten werden.
Flächen mit Vorkommen des Wasserdostes (*Eupatorium cannabinum*) bilden offensichtlich die Hauptreproduktionshabitats und sollten daher vorzugsweise nur im mehrjährigen Turnus und abschnittsweise unterhalten werden.

6.1.2. Mähwiesen

Durch die Installation extensiver Mähkonzepte kann der Lebensraumtyp 6510 (extensive Mähwiese) gesichert bzw. wiederhergestellt werden.
Insbesondere ist darauf zu achten, dass keine Stickstoffdünger ausgebracht und die Wiesen nur bei geeigneter Witterung befahren werden.
Das Mähgut ist vollständig zu entfernen.
Ein später Mähzeitpunkt nach dem 15.06. sollte angestrebt werden.
20% der Fläche sollte entsprechend dem „Lichtwaldartenprogramm“ als 1-jährige Brache (Altgrasstreifen) erhalten bleiben

Alternativ zu dem Mahdkonzept kann auch ein extensives Beweidungskonzept durchgeführt werden

Die „Pappelwiese“ ist von Sukzession bzw. den verbliebenen Pappeln frei zu stellen und ein extensives Mäh- oder Beweidungskonzept zu installieren.

6.1.3. Teiche und Weiher

Die im Hauptschluss liegenden Weiher stören die Wanderbewegung und die Auedynamik erheblich;
Z.T. existieren sie bereits seit langer Zeit (Guhvysweiher seit dem 18. Jh.) und stellen mittlerweile schützenswerte Biotope nach §22 SNG oder Lebensraumtypen gem. FFH-Richtlinie dar.
Ihre ersatzlose Beseitigung würde wichtige Lebensräume zerstören und dem Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie widersprechen.
Es sind alle Möglichkeiten zu prüfen, um bspw. über Umgehungsgerinne die Weiher zu erhalten, gleichzeitig aber die Wanderbewegung und den Sedimenttransport im Bach zu ermöglichen.
Darüber hinaus sind die Pachtverträge so zu gestalten, dass eine naturnahe Weiherbewirtschaftung unter Beachtung der wertgebenden Arten installiert wird.
Insbesondere sind ausreichend Flachwasserzonen zu sichern und die sich ausdehnenden Verlandungsbereiche mit Weidensukzession und Röhrichtbeständen bei der Weiherunterhaltung als potentielle Biberlebensräume zu erhalten

6.1.4.: Arten

Biber:

Am oberen Netzbachweiher sollte der nördlich verlaufende Fußweg aufgegeben und aktiv blockiert werden, um die Verlandungsbereiche zu beruhigen.

Fledermäuse:

In den Altbaumbeständen, sind neben den Bäumen mit Großhöhlen, die als Schlüsselstruktur Kategorie 1 grundsätzlich nicht mehr genutzt werden dürfen auch Bäume mit Kleinhöhlen, aus denen schwarze Urin / Kotstreifen austreten, und ausreichend Bäume mit Spalten, Rissen und abplatzender Rinde als Sommerquartiere von Fledermäusen aus der Nutzung zu nehmen.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunkenpopulation wurde in den vergangenen Jahrzehnten infolge des Verlustes von Reproduktionshabitaten (Beschattung von Wegegräben und wassergefüllten Bombentrichtern) überwiegend in den Bereich der Sandgrube Schwarz zurückgedrängt.

2008 und 2009 entstanden im Steinbachtal mit der Spenderpopulation in der Sandgrube Schwarz verbundene, neue Reproduktionshabitats in den Wegegräben und im Bereich der „Nauwies“.

Langfristig wird die Gelbbauchunke wieder Laichmöglichkeiten in den wassergefüllten Windwurftrichtern (v.a. Buche auf tonigen Standorten) finden. Bis aber wieder flächendeckend diese Altbaumbestände das Gebiet prägen werden, müssen bei den vielen derzeit noch jüngeren Waldbeständen noch einige Jahrzehnte vergehen

Um die Gelbbauchunkenpopulation bis zu diesem Zeitpunkt zu stabilisieren und im gesamten Natura-2000-Gebiet zu erhalten, bietet sich folgende Vorgehensweise an:

Im gesamten Gebiet (s. Karte 4 „Amphibien“) werden entlang von Wegen, auf den Versorgungstrassen und auf geeigneten Freiflächen Gelbbauchunken-Reproduktionshabitats angelegt. Die Randbereiche dieser Habitats werden aufgelichtet um die Entwicklung der Larven zu gewährleisten (Besonnung)
Die neu geschaffenen Reproduktionshabitats besitzen nur eine kurze Zeit geeignete Besiedlungsstrukturen (v.a. Mineralbodenzustände) und müssen daher gezielt mit Laich geimpft werden, um die Ausbreitung der Gelbbauchunke im gesamten Gebiet sicher zu stellen und die Population zu stabilisieren.

Bei Wegeunterhaltungsmaßnahmen sind diese neu angelegten und ältere, bereits stark von Vegetation besiedelte Habitats periodisch in den Rohbodenzustand zurück zu versetzen.

Die Wegesanierungs- und Unterhaltungsarbeiten dürfen im Bereich von Gelbbauchunkenhabitats nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende März durchgeführt werden, um die Larvenentwicklung nicht zu gefährden.

Als Reproduktionshabitats bieten sich Wegegräben an, welche an geeigneten Stellen anzustauen und / oder randlich zu erweitern sind.

Wo diese Retentionsflächen entstehen, sind die randlich angrenzenden Sträucher und jüngere Bäume zu entfernen, um eine Besonnung der Tümpel zu ermöglichen. Bei Wegeunterhaltungsmaßnahmen sind diese Retentionsflächen zu beachten und zu erhalten.

Im südlichen Steinbachtal existieren jüngere Waldbestände (überwiegend Pionierbaumartenbestände in der Qualifizierungs- und frühen Dimensionierungsphase) mit wassergefüllten Bombentrichtern; diese Pionierbaumbestände sollten punktuell über den Bombentrichtern aufgelichtet werden, um so die Eignung der Bombentrichter als Reproduktionshabitat wieder her zu stellen.



Feuchter Wegegraben, Abt. 1422



Bombentrichter, Abt. 1415.a.2

Die beiden Hochspannungstrassen und die Versorgungstrasse vom Steinbachtal bis zur Grube Schäfer bieten ideale Möglichkeiten, um die Habitate der Gelbbauchunke miteinander zu vernetzen.

Kammolch (*Triturus cristatus*):

Mehrere Tümpel und Teiche bieten optimale Strukturen für den Kammolch (s. Karte 4 „Amphibien“)

Die Insellage des Natura-2000-Gebietes verhindert aber eine Wiederbesiedlung dieser potentiell geeigneten Lebensräume.

Die entsprechenden Tümpel und Teiche sollten daher mit Tieren aus anderen ausreichend großen Spenderpopulationen besiedelt werden.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Lebensräume:

- Nauwies-Weiher (LRT-6707-301-0116)
- Unterer Steinbachweiher
- Schlammweiher Netzbachtal
- Weiher im südlichen Steinbachtal, Abt. 415

Spanische Flagge (*Euplagia quadrapunctaria*)

Wegebankette, Polterplätze und jagdlich genutzte Lichtungen stellen neben Kalamitätsflächen das wichtigste Habitat des Falters dar.

Kalamitätsflächen verlieren im Laufe der Sukzession hin zu Waldlebensräumen ihre Eignung. Sie dürfen aber nicht durch Pflegemaßnahmen im Vorwaldstadium gehalten werden, um nicht gegen das Prinzip, günstige Erhaltungszustände der Waldlebensraumtypen mittelfristig wieder herzustellen, zu verstoßen.

Wegebankette, Polterplätze, jagdlich genutzte Lichtungen, Versorgungstrassen und ehemalige Standorte der Montanindustrie hingegen können durch forstliche Unterhaltungsmaßnahmen, die gleichzeitig Pflegemaßnahmen darstellen ihre Eignung als Falterhabitate langfristig behalten.

Auch wenn die Eignung des einzelnen Teillebensraumes nutzungsbedingt temporär verloren gehen kann, bieten die vernetzt im gesamten Gebiet anzutreffenden Strukturen der Metapopulation des Falters eine gesicherte Existenzmöglichkeit. Diese Annahme wird von der Tatsache gestützt, dass der Falter trotz völliger Nichtbeachtung in den vergangenen Jahrzehnten eine stabile Population im Saarkohlenwald unterhalten konnte.

Temporäre Schädigungen von Teillebensräumen werden die Population daher nicht nachhaltig negativ beeinträchtigen.

Bei Unterhaltungsmaßnahmen / Pflegemaßnahmen sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Lebensräume dürfen nur in der Zeit vom 31.08. bis 01.04. unterhalten werden.
- Eine maschinelle Mahd oder händische Pflege ist dem Einsatz eines Mulchers vor zu ziehen.
- Flächen mit Vorkommen des Wasserdostes (*Eupatorium cannabinum*) bilden offensichtlich die Hauptreproduktionshabitate und sollten daher vorzugsweise nur im mehrjährigen Turnus und dann abschnittsweise unterhalten werden.

Käfer:

Eremit (*Osmoderma eremita*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer (*Limoniscus vioaceus*)

Die Beobachtungen der letzten Jahrzehnte deuten auf eine große und stabile Population des Hirschkäfers im Saarkohlenwald hin. Zusätzlich zu dem Biotopbaumprogramm sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

Aufbauend auf den notwendigen Untersuchungen zur aktuellen Verbreitung der anderen wertgebenden Arten, sollte die gezielte Wiederansiedlung dieser Arten in geeigneten Waldbereichen geprüft werden. Grundsätzlich geeignet erscheinen hier alle mit „A“ bewerteten Altbaumbestände. Ihre tatsächliche Eignung muss aber am konkreten Objekt nochmals überprüft werden.

Von diesen flächig verteilten Beständen aus könnte die eigenständige Wiederbesiedlung des gesamten Gebietes erfolgen.

Da starkes liegendes Totholz, wie es in Form von Windwürfen für den Saarkohlenwald typisch wäre, außerhalb der Gebietskulisse Urwald / NWZ Hölzerbachtal aber weitgehend fehlt, sollte in Zielstärkennutzungsbeständen und älteren Vorratspflegebeständen eine ausreichende Anzahl unzersägter Kronen als Lebensraum für Totholzbesiedler erhalten werden. Langfristig wird das Biotopbaumprogramm mit seinen Restriktionen hinsichtlich der Nutzung von Windwürfen (s.a. 6.1.1.) zu ausreichend liegendem Totholz führen.
Zielsetzung: bei mindestens 10% der gefälltten Bäume die Kronen als unzersägtes Totholz belassen.

Spezielle Maßnahmen in einzelnen Waldbereichen / Lebensraumtypen

Abt. 1392, 1393: Erhalt aller Alteichen über 80 cm BHD mit C-Qualität und schlechter als potentielle Biotopbäume

Abt.:1404 und 1429: Verschließen der Entwässerungsgräben mit Mineralbodenplomben (vom Weg aus) oder Palisadensperren (im Bestand)

Abt. 1420.a.1: Aufgabe der derzeit noch durch den Quellbereich führenden Rückegasse

Abt. 1415.a.2: Auflichten über den Bombentrichtern, um eine günstige Habitatqualität (warm, besonnt) für die Gelbbauchunke zu sichern

6,.2. Mittel- bis langfristigen Maßnahmen, die auf eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes auf der gesamten FFH-Gebietsfläche abzielen.

Auf Grundlage der Potentiell Natürlichen Vegetation und der Kartierung nutzungsbedingter FFH-Lebensraumtypen / §22-SNG-Biotop wurden Zielbiotop als Basis für die Management- und Bewirtschaftungsmaßnahmen definiert (s.a. Karte 1 „Zielbiotop“)

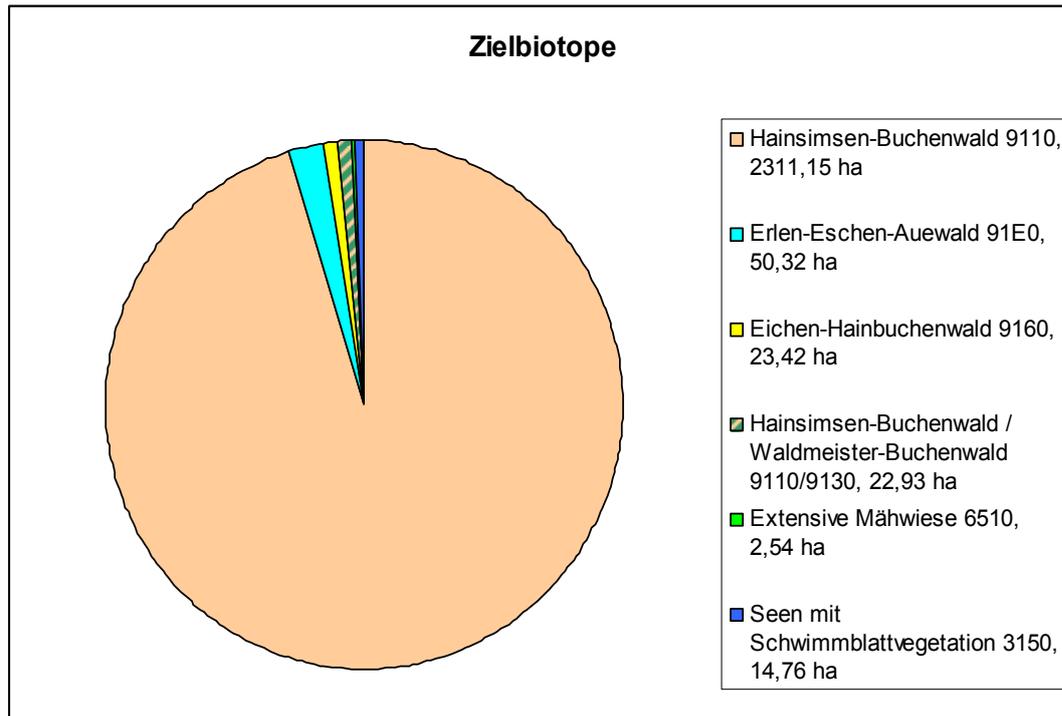


Tabelle 3: Prozentuale Verteilung der Zielbiotop auf das Natura-2000-Gebiet „Saarkohlenwald“

Die Zielbiotop besitzen einen konkreten Flächenbezug, und bilden die Basis für die Managementmaßnahmen.

Folgende Maßnahmen sind zu ergreifen, um das Waldgebiet mittel- bis langfristig Natura-2000 konform zu entwickeln:

- Ausarbeitung eines Feinerschließungssystems auf Basis der Zielbiotoptypen mit den Vorgaben.
 - Übererschließung vermeiden; ggf. Rückegassen oder Maschinenwege aufgeben
 - Mindestrückegassenabstand von im Mittel 40 mtr einhalten
 - Keine Erschließung der Feuchtwälder mit Rückegassen oder Maschinenwegen
 - Befahrung der Feinerschließungslinien in den potentiellen und aktuell kartierten staufeuchten Eichen-Hainbuchenwälder nur bei ausreichend Frost, Trockenheit oder mit ausreichender Armierung
 - Kleinflächig auftretende sumpfig-quellige Bereiche dürfen nicht befahren werden

- Reduktion des Nadelbaumanteils in den Feuchtwäldern auf max. 20% innerhalb der jetzigen Waldgeneration; dabei Förderung sämtlicher Laubbäume unabhängig von der Qualität. Langfristig sind auch in diesen Biotoptypen Nadelbaumanteile von maximal 10% anzustreben, dem Grenzwert für die Bewertungsstufe „A“ (hervorragend)
- Konsequenter Erhalt aller Biotopbäume der Schlüsselstrukturkategorie 1
- Erhalt und Zulassen der Alterungs- und Zerfallsphasen durch ausreichend lange Nutzungszeiträume ; Konsequente Umsetzung der Vorgabe mindestens 100 Vfm je ha Biotop- und Altbäume als Restschirmhaltung zu belassen
- Die Nadelbaumbestände sind entsprechend der „Waldbewirtschaftungsrichtlinie“ zu überführen und langfristig auf Nadelbaumanteile von maximal 10% zu reduzieren. 10% Nadelbaumanteile werden in der Bewertungsstufe „A“ toleriert und erscheinen nach jetzigem Wissensstand unproblematisch für die Laubwaldökosysteme.
- Strenge Ausrichtung jedes Eingriffs auf den Einzelbaum; keine flächigen Nutzungsansätze
- Das autochthone Potential der Baumarten ist zu erhalten; Vor allem das infolge der historischen Nutzung und des verstärkten Nadelbaumanbaus z.T. nur noch in Einzelindividuen erhaltene Potential der Nebenbaumarten ist konsequent zu fördern.
- Die Naturverjüngung oder Wildlingspflanzung ist grundsätzlich der Ausbringung von Baumschulmaterial vorzuziehen, um den Genpool der autochthonen Arten zu sichern.
- Fortführung der Erfassung und Überwachung des Wildverbisses durch Verbissuntersuchungen und Anlage von Weisergattern; Darauf aufbauend: konsequente Schalenwildbejagung auf der gesamten Natura-2000-Fläche
- Schaffung von Grünbrücke(n) zur Anbindung des Natura-2000-Gebietes an die westlich der A1 gelegenen großen Waldbereiche
- Einbindung der Gelbbauchunken-Lebensräume in das Wegeunterhaltungsprogramm: Permanente Reaktivierung von Lebensräumen in den Wegegräben im Rahmen der Wegeunterhaltung; in erster Linie sind die Mineralbodenverhältnisse immer wieder neu her zu stellen und ggf. beschattende Vegetation im Zuge des Wegeaufhiebs zu entfernen.
- Unterhaltung der Wegeränder, Polterplätze und jagdlich genutzten Lichtungen im Sinne des Programms zur Gestaltung von Ersatzlebensräumen für Lichtwaldarten. Dabei Berücksichtigung der speziellen Anforderungen der Art „Spanische Flagge“.

7. Empfehlungen für Monitoring und Erfolgskontrolle

Folgende Instrumente stehen potentiell zur Verfügung, um ein zielgerichtetes Monitoring und eine Erfolgskontrolle zu gewährleisten:

1. Periodische Betriebsplanung

Vor allem in den Altbaumbeständen erscheint eine periodische Betriebsplanung unerlässlich, um die Nutzungszeiträume und die zu verbleibenden Altbaum und Biotopbaumvorräte- und qualitäten zu definieren. Die derzeit gültige Betriebsplanung muss überarbeitet werden und die Planung in den kartierten FFH-Lebensraumtypen auf das Ziel „Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes“ abgestellt werden, um weitere Struktur- oder Artenverluste zu vermeiden.

2. Staatswaldinventurnetz im 250 x 500-mtr. Raster

Im Waldgebiet „Saarkohlenwald“ liegen im derzeitigen 250 x 500-mtr.-Raster Inventurpunkte, an denen 2007 Erstinventuren durchgeführt wurden; an dieses Inventurnetz sollten Folgeinventuren und Ergänzungsinventuren angelehnt werden.

Es erscheint sinnvoll an geeigneten Inventurpunkten zusätzliche Datenerhebungen zu Flora und Fauna durchzuführen, um den Erfolg der oben beschriebenen forstbetrieblichen Maßnahmen über Zeitreihen überprüfen zu können

3. Verbissuntersuchungen / Weisergatter

Zeitnah sollten an den SWI-Inventurpunkten Verbissuntersuchungen durchgeführt werden, um belastbare Daten zur Verbissbelastung der gesamten Flora zu erhalten.

Flankierend sollten Weisergatter errichtet werden, um von Verbiss völlig unbelastete Null-Flächen zu erhalten. Nur mit Hilfe dieser Null-Flächen lässt sich ein ggf. vorliegender Totalverbiss bestimmter Florenelemente dokumentieren.

8. Auswirkungen der Managementmaßnahmen auf im Gebiet potentiell zu erwartende Arten (Fauna) gemäß Anhang II (IV) der FFH-Richtlinie und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Anmerkung: die unterstrichenen Arten sind im FFH-Gebiet aktuell anzutreffen

8.1. Säugetiere:

Biber (*castor fiber*)

Im unteren Netzbachtal wurden gezielt Biber angesiedelt. Zwischenzeitlich sind die Tiere in das Fischbachtal abgewandert.

Die formulierten Maßnahmen werden das Habitatangebot für den Biber nicht wesentlich verbessern können. Dort wo der Biber siedelt (Fischbachtal, Unteres Netzbachtal) sind die Handlungsmöglichkeiten durch die Verkehrsinfrastruktur und die Montanrelikte derart eingeschränkt, dass eine für Biber optimale Auenlandschaft nur sehr eingeschränkt gestaltet werden kann.

Langfristig könnten in den sukzessive verlandenden Weihern des Unteren Steinbachtals geeignete Biberlebensräume entstehen.

Verschlechterungen sind nicht zu erwarten.

Fledermäuse:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*); Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*); Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*); Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleiner Abendsegler (*nyctalus leisleri*); Großer Abendsegler (*nyctalus noctula*); Rauhautfledermaus (*pipistrellus nathusii*); Wasserfledermaus (*myotis daubentonii*); Braunes Langohr (*Plecotus auritus*); Nordfledermaus (*eptesicus nilssonii*); Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*);

Für alle Fledermausarten, die den Wald als Sommer(winter)quartier oder als Jagdhabitat nutzen, wird die Habitatqualität durch die empfohlenen Maßnahmen verbessert.

Die Anreicherung der Wälder durch Elemente der Alterungs- und Zerfallsphasen insbesondere das Belassen von Höhlenbäumen, die Offenhaltung der Waldwiesen als extensiv genutzte Mähwiesen oder Naßbrachen und die Schaffung von Ersatzlebensräumen für Lichtwaldarten wird das Habitatangebot deutlich verbessern.

Über ausreichend lange Nutzungs- und Naturverjüngungszeiträume wird auch der Hallencharakter der Buchenwälder im Optimal- und Klimaxwaldstadium als bevorzugte Jagdhabitats des Großen Mausohr sichergestellt.

Weitere spezielle Artenschutzmaßnahmen erscheinen derzeit nicht notwendig.

8.2. Amphibien:

Kammolch (*Triturus cristatus*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Mehrere Teiche bieten potentiell Entwicklungsmöglichkeiten für den Kammolch.

Eine natürliche Besiedlung erscheint wegen der Insellage und dem Fehlen geeigneter Trittssteinbiotop zu den nächsten besiedelten Kammolchhabitaten fraglich.

Es sollte daher eine gezielte Wiederansiedlung geprüft werden.

Durch neu entstehende Laichgewässer im Bereich der Wegegräben und auf Jagdflächen im gesamten Saarkohlenwald wird sich das Habitatangebot für die Gelbbauchunke deutlich verbessern.

Neben den neu entstehenden Laichgewässern entlang der Wegegräben und auf Freiflächen bieten insbesondere die Standorte des staufeuchten Hainsimsen-Buchenwaldes und des Eichen-Hainbuchenwaldes mit flach wurzelnder und windwurfgefährdeter Buche mit deren Wurzeltellertrichtern potentielle Lebensräume.

8.3. Fische:

Groppe (*Cottus gobio*),

Eine entscheidende Voraussetzung für die Besiedlung der Bäche wurde durch die bereits durchgeführte Renaturierung der Quellbäche und ihre Anbindung an den Netzbach bzw. Steinbach, speziell die Beseitigung aller Wanderhindernisse, geschaffen.

Die konsequente Förderung der bachbegleitenden Laubbäume und das Zurückdrängen der Nadelbäume wird die Habitatqualität weiter verbessern, so dass eine Wiederbesiedlung der Quellbäche durch die Groppe, ausgehend vom noch (??, siehe auch „Störungen“) besiedelten Netzbach, erfolgen könnte.

Eine vollständige Besiedlung aller Bäche wird wegen der starken Überformung von Steinbach (Halde) und Fischbach (Schlammweiher, Aufschüttung, Begradigung) wohl nicht möglich sein.

8.4. Käfer:

Eremit (*Osmoderma eremita*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer (*Limonicus vioaceus*)

Für diese Arten wird durch die Anreicherung der Wälder mit Elementen der Alterungs- und Zerfallsphasen die Habitatqualität potentiell deutlich verbessert. Allerdings ist es schwierig derzeit eine Prognose zu stellen ob die potentiell besiedelbaren Habitatstrukturen derzeit noch besiedelt sind oder wie schnell sie wiederbesiedelt werden können.

Es liegen kaum verlässlichen Daten zu den o.g. Arten vor.

Ausnahme bildet lediglich der Hirschkäfer, der nach jetzigem Erkenntnisstand (in erster Linie Sichtbeobachtungen durch Forstpersonal während der Flugzeit) im Saarkohlenwald eine große und stabile Population bildet.

Es wäre daher dringend notwendig, die Altbaumreste hinsichtlich der o.g. (und weiterer) Arten zu überprüfen und ggf. spezielle Maßnahmen zu deren Sicherung und Vernetzung zu ergreifen, die über die derzeit im Managementplan formulierten Vorschläge hinausgehen.

Sollten weitergehende Untersuchungen die Habitatqualität des Saarkohlenwaldes bestätigen, die entsprechenden Arten aber nicht mehr zu finden sein, sollte die gezielte Wiederansiedlung aus Spenderpopulationen geprüft werden. Eine natürliche Wiederbesiedlung erscheint wegen der Insellage des Natura-2000-Gebietes schwierig bis unmöglich.

8.5. Vögel:

Wespenbussard (?) (*Pernis apivorus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*), Mittelspecht (*Dendrocopus medius*),

Für diese Arten wird die Anreicherung der Wälder mit Altbäumen und der Totalschutz von Horst- und Höhlenbäumen zu einer deutlichen Verbesserung der Situation führen, so dass die Populationen der bereits im Gebiet vertretenen Arten langfristig geeignete Habitate vorfinden werden.

Wichtig erscheint flankierend die Information der Waldbewirtschafter durch entsprechende Stellen (LUA, OBS, Naturschutzverbände) über das aktuelle Brutgeschehen, um Störungen zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für nur sehr schwer erkennbare Arten wie bspw. den Wespenbussard.

Um Störungen zu minimieren, sind Hiebsmaßnahmen und Rückearbeiten in Laubholz-Altbeständen mit bekannten Brutnachweisen bis Anfang April abzuschließen.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Die Förderung der Laubbäume entlang der Gewässer und die Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit werden das Nahrungsangebot für den Eisvogel deutlich verbessern.

Ähnlich wie bei den o.g. Greifvögeln wäre die Information über das Brutgeschäft für den Waldbewirtschafter sehr hilfreich, um Störungen bspw. im Zuge des Wegebbaus, der Holzbringung und der fischereiwirtschaftlichen Nutzung der Weiher zu vermeiden.

Eine naturnahe Weiherbewirtschaftung auf Basis entsprechender Pachtverträge dürfte das Habitatangebot ebenfalls deutlich verbessern

8.6. Libellen:

Helm Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

Die Renaturierung der Quellwälder und die konsequente Überführung der Nadelbaumbestände auf diesem Lebensraumtyp dürfte dieser Art potentielle Entwicklungsmöglichkeiten bieten.

9. Nach §22 SNG geschützte Biotope

Folgende Biotoptypen die nicht im Anhang I der FFH-RL, aber im §22 SNG aufgeführt sind wurden erfasst:

- Sicker- oder Sumpfquelle yFK2 in der Ausprägung kleinere Sickerquelle bis größerer Quellbereich mit eigener Walddynamik (dann erfasst als FFH-Lebensraumtyp 91E0)
- Tümpel / Teiche yFF0
- Periodische Tümpel yFD1 (i.d.R. neu angelegte Laichgewässer für die Gelbbauchunke)
- Trockene Eichen-Mischwälder (Quercion robori-petraeae) yAB2
- Felsen yGA4
- Brachgefallene Feuchtwiese yEE3
- Röhrichtbestände in Verlandungsbereichen yCF2
- Naturnahe Quellbäche yFM4

Biotoppflegemaßnahmen:

- Für die Quellen und Quellbäche gelten die gleichen Vorgaben wie für die 91E0-Zielbiotope(Au- und Quellwälder): Sie dürfen nicht befahren werden; noch vorhandene Nadelbaumbestockungen sind bei gleichzeitiger Förderung vorhandener Laubbäume auf max. 20% Nadelbaumanteile innerhalb der jetzigen Waldgeneration zu überführen.
- Die Tümpel und Teiche sind auf der Südseite von beschattender Vegetation frei zu stellen, um den Amphibienlarven eine Entwicklung zu ermöglichen. Um die Eignung der periodischen und kleineren bzw. flacheren Tümpel als Gelbbauchunkenlaichgewässer zu erhalten sind diese immer wieder in den Mineralbodenzustand zurück zu versetzen (s.a. Kapitel 5 Maßnahmen)
- Die trockenen Eichen-Mischwälder sind als spezialisierter Lebensraum von jeglicher forstlicher Nutzung freizustellen. Sie treten auf flachgründigen Felskuppen und Hangkanten auf; jede Holzerntemaßnahme und Bringung würde zu irreversiblen Schäden an den spezialisierten Vegetationstypen führen.
- Die brachgefallenen Feuchtwiesen sollten entsprechend dem Konzept zur Schaffung von Ersatzlebensräumen für Lichtwaldarten extensiv bewirtschaftet werden; eine Nutzung als Wildacker mit entsprechender Düngung und Einsaat ist verboten.
- Die Felsen mit ihrer spezialisierten Vegetation dürfen bei Holzerntearbeiten und Rückearbeiten nicht nachhaltig beschädigt werden; zu fällende Bäume dürfen nicht auf die Felsen gefällt werden; ggf. sind seilunterstützte Holzernteverfahren einzusetzen.
- Die Röhrichtbestände in den Verlandungsbereichen der Weiher werden sich im Zuge der Verlandung weiter ausbreiten; spezielle Schutzmaßnahmen sind nicht notwendig.

Die Anpassung der Pachtverträge für die Weiher wird diesen Biotoptyp langfristig sichern.

10. Flankierende Arten- und Biotopschutzmaßnahmen ohne Bezug zu FFH-RL oder §22 SNG-Biotopen

Ersatzlebensräume für Lichtwaldarten:

Auf Basis des Modellprojektes „Lichtwaldfalter Türkismühle“ (Ulrich, Oktober 2006) und der „Regionalen Biodiversitätsstrategie –Teilbereich Subatlantische Buchenwälder-„ (Wirtz, SaarForst Landesbetrieb, 2007) sollten Ersatzlebensräume erhalten und geschaffen werden, um die Lichtwaldarten zu sichern.

Auf allen potentiell als Ersatzlebensraum geeigneten Flächen sind entsprechen der Biodiversitätsstrategie entsprechende Gestaltungsmaßnahmen im Zuge der üblichen Forstarbeiten oder als gezielte biotopverbessernde Maßnahmen durch zu führen.

Insbesondere die Wildwiesen, Jagdflächen und die Wegeinfrastruktur mit Kreuzungen und Polterplätzen bieten ideale Möglichkeiten, um langfristig extensiv bewirtschaftete Lichtungen zu etablieren.

Die im Herbst 2009 angelegten Hubschrauberlandeplätze für die Waldkalkung verbessern das Angebot an Ersatzlebensräumen ebenfalls erheblich. Wo immer möglich sollten sie langfristig erhalten werden. Vielleicht ist eine kombinierte Nutzung als Polterplatz und in diesem Kontext die Offenhaltung möglich.