



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND  
GENEHMIGUNGSDIREKTION  
SÜD

# NATURA 2000

---

Bewirtschaftungsplan  
(BWP-2012-08-S)

Teil B: Maßnahmen

FFH 6212-302 „Moschellandsberg bei Obermoschel“

## IMPRESSUM

Herausgeber: Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd  
Friedrich-Ebert-Straße 14  
67433 Neustadt an der Weinstraße

Bearbeitung: L.A.U.B.  
Gesellschaft für Landschaftsanalyse und Umweltbewertung  
Europaallee 6  
67657 Kaiserslautern

unter Mitarbeit von:

Pia Münch  
Gallierweg 3  
65187 Wiesbaden

Willigalla - Ökologische Gutachten  
Dr. Christoph Willigalla  
Am Großen Sand 22  
55124 Mainz

Neustadt a. d. W., Februar 2016



Dieser Bewirtschaftungsplan wird im Rahmen des Entwicklungsprogramms PAUL unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Rheinland-Pfalz, vertreten durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, durchgeführt.

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsziele und Maßnahmen .....	1
2	Zielkonflikte / Synoptische Betrachtung, Prioritäten .....	5
3	Erläuterungen zur Ziele- und Maßnahmenplanung .....	6
3.1	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E) .....	6
3.2	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E) .....	7
3.3	Verbesserungsmaßnahmen (V) .....	8
4	Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Gesamtgebiet .....	8
5	Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Offenland .....	9
6	Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Wald .....	10
7	Empfehlungen für weitere Maßnahmen .....	15
8	Ausblick / Offene Fragen .....	15
9	Fazit .....	15
10	Literatur / Referenzen .....	16

## **Anlagen**

Karte zur Ziel und Maßnahmenplanung (Blatt 1 von 1)

<b>1 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsziele und Maßnahmen</b>	
<b>Erhaltungsziel(e) nach der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten</b>	<b>Moschellandsberg bei Obermoschel:</b> „Erhaltung oder Wiederherstellung von <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buchen- und Eichen-Hainbuchenwald, auch als Nahrungshabitat für Fledermäuse,</li> <li>• möglichst ungestörten Fledermauswinterquartieren in der Burg, in Höhlen und Stollen.“</li> </ul>
<b>Ableiten von Zielen und Maßnahmen für Lebensraumtypen (LRT) und Arten</b>	
<b>Ziele und Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen</b>	
<b>Lebensraumtyp (LRT-Code)</b>	
<b>6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen</b> Ziel ist der Erhalt des guten Erhaltungszustandes der mageren Flachland-Mähwiesen im Süden des Gebietes mit seinem typischen Lebensrauminventar. Für den Erhalt sind folgende Maßnahmen zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• weitere Beobachtung der LRT-Flächen bezüglich Schäden durch Wildschweine; derzeit keine Gefährdung des LRT durch das Wühlen der Wildschweine gegeben,</li> <li>• Extensive Wiesennutzung mit 2-schüriger Mahd ab 15.06., zweite Mahd ab September,</li> <li>• Abfahren des Schnittguts, zur Förderung von Magerzeigern und zur Eindämmung der Ausbreitung festgestellter Störzeiger,</li> <li>• Im Nordteil zur weiteren Förderung von Magerzeigern: Auftrag von Schnittgut aus den südlichen Bereichen, da diese frei von Störzeigern sind,</li> <li>• Verzicht auf Düngung (höchstens Erhaltungsdüngung) sowie Herbizid- und Fungizideinsatz, um Magerzeiger zu fördern,</li> <li>• Verzicht auf Nutzungsänderung in Dauerweiden, um eine Nährstoffanreicherung zu vermeiden; extensive Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte ist möglich,</li> <li>• Erhalt des Streuobstbestandes als wichtige Zusatzstruktur (unter anderem für im Offenland jagende Fledermausarten).</li> </ul> Weitere Flächen dieses LRTs befinden sich westlich außerhalb des FFH-Gebietes. Sie stehen in räumlichen Zusammenhang mit den Wiesenflächen im FFH-Gebiet und sind für den Artenaustausch von Bedeutung. Eine Erweiterung des FFH-Gebietes ist nicht erforderlich, da dieser Lebensraumtyp für das Gebiet lediglich eine untergeordnete Rolle spielt.
<b>9110 und 9130</b>	<b>Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald</b> Beide Lebensraumtypen sind im FFH-Gebiet nicht ausgebildet. Aufgrund der Standortbedingungen ist ein Potential im Umfeld der kartierten Eichen-Hainbuchenwälder am Schlossberg (für LRT 9130), im mittleren Abschnitt (für LRT 9110) zwischen Schlossberg und „Ewigem Graben“ sowie im äußersten Süden des Gebietes (für LRT 9110 und 9130) jedoch gegeben. Gerade im südlichen Teil kommen derzeit nadelholzgeprägte Wälder auf natürlichen Standorten der Buchen vor. Ziel ist daher in diesem Bereich,

	<p>im Rahmen der waldbaulichen Bewirtschaftung die Buche gezielt zu fördern und Buchenwälder zu entwickeln.</p> <p>Zur Förderung der Buchenwälder sollten folgende Maßnahmen verfolgt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der lebensraumtypischen Baumarten , Verzicht auf den weiteren Anbau nicht lebensraumtypischer Baumarten,</li> <li>• Verankerung der langfristigen Planungsziels „Buchenwälder“ in der Forsteinrichtung,</li> <li>• waldbauliche Förderung der Naturverjüngung vorhandener Buchenbestände,</li> <li>• Erhalt vorhandener Höhlenbäume und von starkem Totholz.</li> </ul> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.</p> <p>Für den mittleren Abschnitt (südlich Schlossberg bis Ewiger Graben), der aktuell von sonstigen Laubmischwäldern (Bergahorn, Roteiche u.a.) geprägt ist, wird die Entwicklung von Buchenwäldern derzeit als nicht vordringlich notwendig eingestuft. Aufgrund ihrer naturräumlichen Repräsentanz und mit Blick auf die Entwicklung naturnaher Laubwälder wäre die Förderung der Buche im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung zumindest langfristig wünschenswert. Damit könnte, gleichsam als Nebenprodukt, auch eine Verbesserung der Lebensraumbedingungen für die wertgebenden Fledermausarten in ihren Sommerlebensräumen erreicht werden.</p>
<p><b>9170</b></p>	<p><b>Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald</b></p> <p>Ziel ist es, die Vorkommen des Lebensraumtyps am Schlossberg nördlich der Ruine Moschellandsburg, am Galgenberg sowie im Süden im Bereich „Am ewigen Berg“ in seinem flächigen Umfang zu erhalten. Neben der gesellschaftstypischen Artenkombination ist vor allem der Reichtum an Fledermaushabitaten (z. B. Baumhöhlen, Felsen mit Nischen) erhaltenswert.</p> <p>Bei Maßnahmen sollten insbesondere Schwerpunkte gesetzt werden auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe Waldbewirtschaftung,</li> <li>• in Steilhanglagen, vor allem am Nordhang des Schlossbergs, nach Möglichkeit Nutzungsaufgabe oder extensive Bewirtschaftung.</li> </ul> <p>Wichtiges Element für diesen Lebensraumtyp ist das Vorkommen von Höhlenbäumen sowie von Tot- und Altholz. Dementsprechend sollen Bäume, die diese Strukturmerkmale haben, oder Bäume mit geringem wirtschaftlichem Nutzwert, bei denen erkennbar ist, dass sie solche Strukturen entwickeln werden, möglichst als wertvoller Bestandteil dieser Wälder erhalten bleiben.</p> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung</p>

**Ziele und Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsmaßnahmen für die Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie**

Artnamen	
<p><b>Bechsteinfledermaus</b></p>	<p><b><i>Myotis bechsteinii</i></b></p> <p>Zielsetzung ist die Sicherung der vorhandenen Stollen an den Nordhängen von Schloßberg und Galgenberg, welche der Art als Winterquartier dienen. Die Stollen müssen für die Fledermausart frei zugänglich bleiben. Die regelmäßigen Winterkontrollen und Zählungen durch Artkenner, vorzugsweise aus dem AK Fledermausschutz, sollten zur Überwachung des Bestandes unbedingt fortgeführt werden.</p> <p>Darüber hinaus sollen die baumhöhlenreichen Laubmischwälder an Schloss- und Galgenberg als potenzielles Quartiergebiet bewahrt werden. Das Höhlenbaumangebot erreicht in diesen naturbelassenen Waldbeständen bereits eine Dichte von 10 Höhlenbäumen pro ha (GRIMM ET AL. 2012). Dies ist der Wert, der für die Bewertung des Erhaltungszustandes der Bechsteinfledermaus mit der Kategorie A („hervorragend“) gefordert wird. Allein daher ist zu empfehlen, Bestandteile dieser Wälder als Waldrefugien auszuweisen, um das vorhandene Quartierangebot für baumbewohnende Fledermausarten dauerhaft zu sichern und ggf. sogar noch weiter auszubauen.</p> <p>Notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht sind weiterhin uneingeschränkt möglich.</p> <p>Aufgrund fehlender Daten zur sommerlichen Nutzung der Wälder im Gebiet sind verifizierende Untersuchungen (Netzfänge, Telemetrie mit Quartiersuche und Raumnutzungsanalyse) zu empfehlen. Auf Grundlage dieser Untersuchungen lässt sich dann auch ein nachhaltiges Konzept zur Erhaltung der Art erstellen.</p>
<p><b>Großes Mausohr</b></p>	<p><b><i>Myotis myotis</i></b></p> <p>Zielsetzung ist die Sicherung der Winterquartiere in den bestehenden Stollen an den Nordhängen von Schlossberg und Galgenberg. Die Stollen müssen für die Fledermausart frei zugänglich bleiben. Die regelmäßigen Winterkontrollen und Zählungen durch Artkenner, vorzugsweise aus dem AK Fledermausschutz, sollten zur Überwachung des Bestandes unbedingt fortgeführt werden.</p> <p>Zur Erhöhung des Winterquartierangebotes könnten weitere Stollen fledermaustauglich hergerichtet werden (Stolleneingänge freilegen, vergittern o.ä.). Geeignete Stollen liegen ebenfalls am Schlossberg. Es handelt sich dabei um die Grube „Segen Gottes“, den Stollen am 1. Platz und den Grünen Stollen.</p> <p>Ob und inwieweit eine sommerliche Nutzung der naturbelassenen Wälder am Schloss- und Galgenberg sowie südlich des Ewigen Grabens durch das Große Mausohr stattfindet, ist derzeit unbekannt. Grundsätzlich stellen diese älteren baumhöhlenreichen Laub- und Laubmischwälder potenzielle Quartiergebiet (Paarungsquartiere in Baumhöhlen) dar. Analog zur Bechsteinfledermaus sind daher auch zum Großen Mausohr Untersuchungen zum Sommerlebensraum (Jagdgebiete, sommerliche Quartiere) zu empfehlen, um ein nachhaltiges Konzept für die Erhaltung der Art im Gebiet erstellen zu können.</p> <p>In Bereichen mit derzeit noch relativ jungen Laubmischwäldern, im mittleren Teil des FFH-Gebietes sollte auf Teilflächen (mit einer Größe von mehreren Hektar) eine Hallenwaldstruktur zugelassen werden und über die üblichen Umtriebszeiten hinaus erhalten bleiben.</p>

<p><b>Große Hufeisennase</b></p>	<p><b><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></b></p> <p>Überwinterungsnachweise aus dem Stollensystem des Moschellandsberges liegen gemäß VBS bis zum Winter 1986/87 vor; bis 1971 bestand in einem der Stollen sogar eine Wochenstube der Art. Die Stollen sind aufgrund ihres Zustandes als Winterquartier auch heute grundsätzlich noch geeignet.</p> <p>Ziel ist es daher, die in Rheinland-Pfalz seltene Große Hufeisennase wieder im Gebiet nachzuweisen. Voraussetzung hierfür ist die Sicherung des aktuell guten Zustandes der Stollen als Winterquartier. Die seit vielen Jahren durchgeführten Quartier-Kontrollen durch den AK Fledermausschutz sollten unbedingt fortgeführt werden. In diesem Rahmen ergeben sich auch Möglichkeiten, bei Bedarf notwendige Schutzmaßnahmen zu veranlassen bzw. einzuleiten</p> <p>Zur Verbesserung des Quartierangebotes ist die Öffnung weiterer Stollen am Schlossberg zu empfehlen.</p>
<p><b>Teichfledermaus</b></p>	<p><b><i>Myotis dasycneme</i></b></p> <p>Diese Art wurde in der Auswertung der Überwinterungsdaten nicht festgestellt. Da sich auch aus anderen Unterlagen bzw. der Datenrecherche keine Hinweise auf ein aktuelles sowie ehemaliges Vorkommen ergeben, wird das Potential als gering eingestuft. Es besteht auch deshalb kein weiterer Handlungsbedarf, da die für die anderen Fledermausarten durchzuführenden Maßnahmen wie die Sicherung der Winterquartiere auch für diese Art greifen.</p>

## 2 Zielkonflikte / Synoptische Betrachtung, Prioritäten

### Lebensraumtypen

Zielkonflikte (zwischen LRT und zwischen LRT und Anhang II-Arten und Arten der Vogelschutzrichtlinie bzw. sonstigen Arten)

Lösungen und prioritärer Handlungsbedarf

Lebensraumtyp (LRT-Code)

Zielkonflikte zwischen Lebensraumtypen und Arten des Anhangs II sind aktuell im FFH-Gebiet nicht gegeben.

### Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie

Zielkonflikte (zwischen Anhang II-Arten, Arten der Vogelschutzrichtlinie bzw. sonstigen Arten)

Lösungen und prioritärer Handlungsbedarf

**Bechsteinfledermaus**

**Große Mausohr**

#### ***Myotis bechsteinii* - *Myotis myotis***

Die beiden Anhang II-Arten zeigen unterschiedliche Ansprüche bezüglich der Waldstruktur in ihren Jagdgebieten. Während die Bechsteinfledermaus unterwuchsreiche Laubwälder bevorzugt, benötigt das Große Mausohr als Jagdhabitat einschichtig aufgebaute Laubwälder, also Wälder mit spärlicher bis fehlender Strauchschicht (sogenannte Hallenwälder).

Der Lösungsvorschlag sieht vor, einschichtig aufgebaute Wälder für das Große Mausohr zu entwickeln und über die üblichen Umtriebszeiten hinaus diese Waldstruktur zu erhalten. Geeignet hierfür sind die Laubmischwälder im mittleren Teil des FFH-Gebietes (zwischen Schlossberg und Ewiger Graben). Aufgrund ihres noch jungen Bestandsalters, überwiegend 20 – 40-jährig, wird diese Waldstruktur jedoch erst langfristig aufgebaut sein.

Für die Bechsteinfledermaus geeignete, strukturreiche Wälder sollten vorrangig in den naturnahen Eichenbeständen am Schloss- und Galgenberg erhalten bzw. entwickelt werden. In diesen baumhöhlenreichen Beständen erscheint das Vorhandensein einer Sommerpopulation der Bechsteinfledermaus am wahrscheinlichsten.

Da bei beiden Arten Datengrundlagen fehlen, wird empfohlen, die Jagdhabitats beider Arten zu erfassen, um die Maßnahmenflächen für die beiden Arten im Detail festlegen und voneinander abgrenzen zu können.



### 3 Erläuterungen zur Ziele- und Maßnahmenplanung

#### 3.1 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E)

Abgrenzung von größeren Ziel- und Maßnahmenräumen mit dem Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand („A“ und „B“ nach dem LANA-Bewertungsschema) zu erhalten und aus einem ungünstigen Zustand „C“ einen günstigen Erhaltungszustand „B“ nach LANA-Bewertungsschema wiederherzustellen bzw. den ökologischen Erfordernissen von Lebensraumtypen (LRT) und Arten in der Regel auf Gebietsebene oder übergeordneter Raumebene ausreichend Rechnung zu tragen.

#### Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:

Die Abgrenzung der Ziel- und Maßnahmenräume ist nach einheitlichen Zielvorgaben (z. B. Schwerpunktäume, Räume ähnlicher Funktion im Verbund, potentieller Gesamttraum von Metapopulationen) erfolgt und im Text begründet. Dabei wurde eine Minimierung bzw. Auflösung von Zielkonflikten vorgenommen.

Hier wurden verschiedene Lebensraumtypen (LRT) und Arten in einem Planungsraum zusammengefasst.

Die dem Planungsraum zugeordneten Ziele kommen mehr oder weniger vielen dort vorkommenden Arten und LRT zugute. Die Ziele sind miteinander vereinbar. Falls hier Konflikte zwischen den Zielen für unterschiedliche Arten aufgetreten sind, wurden sie durch räumliche Entzerrung der Maßnahmen (flächenhafte und linienhafte Maßnahmen, z. B. Randstreifen) gelöst.

#### Arten:

- die eine weite Verteilung haben,
- mobil sind,
- relativ unspezifische Ansprüche haben.

#### Lebensraumtypen (LRT):

- Fast alle LRT, d. h. alle LRT, für die keine Fixpunkte im Maßnahmenbereich rot abgegrenzt werden (siehe Punkt 2).
- Im Wald wird mit Zielvorgaben gearbeitet, die sich auf die Gesamtvorkommen der LRT im Gebiet beziehen (Betrachtung der Summe der LRT im Gebiet).

#### Handlungsbedarf:

Ist hier in der Regel vorhanden.

### 3.2 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E)

Abgrenzung von kleineren Ziel- und Maßnahmenräumen mit dem Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand („A“ und „B“ nach dem LANA-Bewertungsschema) zu erhalten und aus einem ungünstigen Zustand „C“ einen günstigen Erhaltungszustand „B“ nach LANA-Bewertungsschema wiederherzustellen bzw. den ökologischen Erfordernissen von Lebensraumtypen (LRT) und Arten in der Regel auf Gebietsebene oder übergeordneter Raumebene ausreichend Rechnung zu tragen.

### Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:

Kleinräumig, herausragende, besonders wichtige sowie besonders bedeutende Flächen (besonderer Sicherungsbedarf).

Was ist mit herausragenden, besonders wichtigen sowie besonders bedeutenden Flächen gemeint?

#### Arten:

- Besondere (lokale) Ausbreitungszentren (z. B. herausragendes Optimalhabitat, entscheidender Kernraum, Ausbreitungszentren von Metapopulationen),
- besondere Prioritäten, z. B. einzige Vorkommen im Land, im Naturraum, im Natura 2000-Gebiet,
- besondere „Hot Spots“ der standortgerechten Vielfalt.

#### Lebensraumtypen (LRT):

- Landesweit sehr seltene LRT,
- besonders artenreiche oder strukturell herausragende Ausprägungen eines LRT,
- herausragende Vorkommen im FFH-Gebiet (in der Regel eine Auswahl der Bestände mit Erhaltungszustand A),
- besondere „Hot Spots“ der standortgerechten Vielfalt.

#### Handlungsbedarf:

Ist hier „immer“ vorhanden. Handlungsbedarf kann auch nur Beobachtung bedeuten.

### Rot oder in der Farbe Orange abgegrenzte Maßnahmenräume werden mit Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen belegt

(Erhaltungsmaßnahmen und -ziele schließen auch Wiederherstellungsmaßnahmen und -ziele mit ein)

<b>3.3 Verbesserungsmaßnahmen (V)</b>	<p><b>Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgrenzung von in der Regel größeren Planungs- oder Potenzialräumen,</li> <li>• Konkrete Flächenabgrenzung, wenn eindeutig eine Verbesserung auf dieser einen Fläche möglich ist,</li> <li>• Schwerpunkt auf Verbesserung des Erhaltungszustandes „B“ in Richtung „A“ bezogen auf das Gesamtgebiet,</li> <li>• Betrachtungsebene: Verbesserung der ökologischen Erfordernisse des Gesamtbestands im Gebiet (auch fallweise Neuanlage oder Renaturierung oder Dynamisierung in einem Raum, z. B. zur Stärkung des Biotopverbunds).</li> </ul> <p><b>Arten und Lebensräume:</b> potenziell alle</p> <p><b>Handlungsbedarf:</b> Kein zwingender Handlungsbedarf</p>
<p>Optionale, wünschenswerte Maßnahmen, die zur Verbesserung bzw. Entwicklung des aktuellen „guten Zustands“ (B) in oder in Richtung eines „hervorragenden Zustands“ (A) dienen; d. h. eine Verbesserung der ökologischen Erfordernisse des Gesamtbestands im Gebiet.</p>	

<h4>4 Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Gesamtgebiet</h4>
<p>Die in den einzelnen Zielräumen vorgeschlagenen Maßnahmen werden aus fachlicher Sicht empfohlen, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.</p> <p>Die Einzelmaßnahmen in den Ziel- und Maßnahmenräumen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.</p>
<p>Da sich Ziele und Maßnahmen im Gesamtgebiet je nach Lebensraumtyp oder Art auf unterschiedliche, voneinander abgrenzbare Bereiche (siehe Kapitel 5 und 6) beziehen, wurden für das Gesamtgebiet keine eigenen Ziele und Maßnahmen formuliert.</p>

## 5 Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Offenland

Die in den einzelnen Zielräumen vorgeschlagenen Maßnahmen werden aus fachlicher Sicht empfohlen, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.

Die Einzelmaßnahmen in den Ziel- und Maßnahmenräumen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.

**LRT 6510**

**Z014 Maßnahmen: 3.1, 3.2**

### **Ziel: Erhaltung**

Erhaltung einer mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510) mit dem Streuobstbestand in ihrer bestehenden Abgrenzung, unter anderem als Jagdhabitat für die im Offenland/ Halboffenland jagenden Fledermausarten.

**Wo:** südlich des „Ewigen Grabens“

**Begründung der Abgrenzung:** Der Zielraum umfasst das einzige Vorkommen des wertgebenden Lebensraumtyps im Gesamtgebiet.

### **Maßnahmenvorschläge für den Erhalt des LRTs 6510:**

- Beseitigung größeren Schäden durch Wildschweine: das Schließen offener Bodenflächen kann durch Aufbringen von Schnittgut aus den noch intakten Flächen beschleunigt werden,
- Extensive Wiesennutzung mit 2-schüriger Mahd ab 15.06., zweite Mahd ab September,
- Abfahren des Schnittguts, um Magerzeiger zu fördern und die Ausbreitung der festgestellten Störzeiger einzudämmen. Sofern wie oben beschrieben Schnittgut aufgebracht wird, sollen als Spenderfläche Bereiche (im Süden) gewählt werden, die frei von Störzeigern sind,
- Verzicht auf Düngung (höchstens Erhaltungsdüngung) sowie Herbizid- und Fungizideinsatz, um Magerzeiger zu fördern,
- Verzicht auf Nutzungsänderung in Dauerweiden, um eine Nährstoffanreicherung zu vermeiden; extensive Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte ist möglich,
- Erhalt des Streuobstbestands als wichtige Zusatzstruktur, unter anderem für im Offenland jagende Fledermausarten,
- Verzicht auf Nutzungsänderung in Dauerweiden, extensive Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte ist möglich.

## 6 Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Wald

Die in den einzelnen Zielräumen vorgeschlagenen Maßnahmen werden aus fachlicher Sicht empfohlen, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.  
Die Einzelmaßnahmen in den Ziel- und Maßnahmenräumen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.

<p><b>Bechsteinfledermaus</b> <b>Großes Mausohr</b> <b>Große Hufeisennase</b></p>	<p><b>Z001- Z003 und Z005 Maßnahmen: 17.1</b></p> <p><b>Ziel: Erhaltung</b></p> <p>Erhaltung und Sicherung der Stollen am Schlossberg, die als Winterquartiere für die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr von besonderer Bedeutung sind und potenziell geeignete Quartiere für die Große Hufeisennase (ehemaliges Vorkommen) darstellen.</p> <p><b>Wo:</b> Stollen „LK Stollen“, „Schienenschacht“, „Schacht im Wald“ (Z001), „Zeche Gottesgab“ (Z003) sowie „Spalt 3. Weg“ (Z002) am Schloßberg und Stollensystem „Galgenwald“ (Z005)“</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Es handelt sich bei den Zielräumen um wichtige Winterquartiere der wertgebenden Fledermausarten. Dem Erhalt dieser Quartiere kommt im Gebiet eine besondere Bedeutung zu.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LK-Stollen: Einbau eines neuen Gittertores (das vorhandene wurde 2012 aufgebrochen und muss erneuert werden,)</li> <li>• Stollen Galgenwald, Eingang Stollen 1: Reparatur des 2012 aufgebrochenen Tores,</li> <li>• Stollen Galgenwald - Schachtpinge (Z005): Wiederherstellung einer Zugangsmöglichkeit (für die Kontrollgänge zur Winterzählung) durch Rückbau der (illegalerweise) erfolgten Verfüllung bis über die Stollenfirste, Einbau eines Gittertores,</li> <li>• Übrige Stollen (Gottesgab, Schienenschacht, Spalt 3. Weg und Schacht in Wald): regelmäßige Kontrolle der vorhandenen Gittertore und Instandhaltung zum Schutz vor Störungen durch Neugierige, „Hobby-Geologen“, Mineraliensammler usw.,</li> <li>• Fortsetzung der extensiven forstlichen Nutzung der Waldbestände im Umfeld der Stolleneingänge (vgl. hierzu auch Z004, Z006),</li> <li>• Vermeidung von Störungen durch die Forstwirtschaft im unmittelbaren Stolleneingangsbereich.</li> </ul>
<p><b>LRT 9170</b> <b>Bechsteinfledermaus</b> <b>Großes Mausohr</b></p>	<p><b>Z004, Z006 Maßnahmen: 13.1, 13.5, 13.6, 17.1</b></p> <p><b>Ziel: Erhaltung</b></p> <p>Erhaltung von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, auch als Nahrungshabitat für die Bechsteinfledermaus und potenzielles Quartiergebiet für die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr.</p> <p>Erhalt der Stollen im Gebiet, die Winterquartiere für die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr darstellen. Dieser LRT ist durch seinen größeren Strukturreichtum vor allem für die Bechsteinfledermaus als Jagdhabitat von Bedeutung.</p> <p><b>Wo:</b> Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder am Nordhang des Schloßbergs und am Galgenberg.</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Der Zielraum umfasst wertgebende</p>

Lebensraumtypen und Artvorkommen, die für den Erhaltungszustand des LRT bzw. der Arten im Gesamtgebiet von Bedeutung sind.  
Die Abgrenzung orientiert sich an der Lage des LRTs am Schlossberg (Z004) bzw. am Galgenberg (Z006) und umschließt die dort vorhandenen Stollen (siehe Z001-Z003 und Z005).

**Maßnahmenvorschläge:**

**LRT 9170**

- Erhalt des LRTs 9170 in einem günstigen Zustand, möglichst Verzicht auf nicht lebensraumtypische Baumarten (< 20 %),
- Langfristige Realisierung eines möglichst gleichmäßigen Altersklassenverhältnisses in den Eichenwäldern des Zielgebiets.

**Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr**

- Durchführen von Fledermauserfassungen zur Ermittlung/Überprüfung der tatsächlichen Vorkommen der Bechsteinfledermaus bzw. des Großen Mausohrs innerhalb des Waldbestandes (Sommerlebensraum, sommerliche Nutzung),
- Erhalt der derzeit hohen Dichte an Höhlenbäumen) mindestens durch Fortführung der extensiven forstlichen Bewirtschaftung und kontinuierliche Ausweisung nachrückender Habitatbäume ,
- Ausweisung von Biotopbaumgruppen im Sinne des BAT-Konzeptes (- bei Z004 flächiges Waldrefugium) zur Sicherung eines hohen Alt- und Totholzanteils einschließlich Höhlenbäumen, Maßnahmen zur Umsetzung der Verkehrssicherungspflicht, z.B. entlang des Waldweges am Schlossberg bleiben davon unberührt.
- Schonende Waldbewirtschaftung innerhalb der Waldbestände, die die Biotopbaumgruppen und Refugien umschließen.

**Bechsteinfledermaus**

- Bei Feststellung von Wochenstubenquartierbäumen: Durchführung von Holzernte-Maßnahmen rund um die Quartierstandorte möglichst schonend und außerhalb der Vegetationsperiode (GRIMM ET AL. 2012) sowie Verzicht auf Nutzung von Quartierbäumen und Erhalt derselben in ausreichend großen Waldclustern (kein Freischlagen des Koloniebaumes),
- Förderung und Zulassen eines laubholzreichen Unter- und Zwischenstandes – optimaler Deckungsgrad max. 30 % - sowie teilweise Auflockerung des Kronendaches - ca. 80 % Kronendachschluss - (GRIMM ET AL. 2012), zum Erhalt eines strukturreichen Jagdhabitates für die Bechsteinfledermaus.

Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.

<p style="text-align: center;"><b>LRT 9170</b> <b>Bechsteinfledermaus</b> <b>Großes Mausohr</b></p>	<p><b>2007 Maßnahmen: 13.5, 13.7, 13.9, 17.1</b></p> <p><b>Ziel: Verbesserung</b> Entwicklung von Eichen-Hainbuchenwäldern als Nahrungshabitat für die Bechsteinfledermaus und potenzielles Quartiergebiet für die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr.</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Der Zielraum kennzeichnet mögliche Entwicklungsflächen für den LRT und trägt dadurch zur Verbesserung der Gesamtsituation des LRTs im Gebiet bei. Gleiches gilt für die beiden wertbestimmenden Fledermausarten mit Blick auf eine (langfristige) Verbesserung bzw. Stabilisierung der Habitatbedingungen (Quartierplätze für beide Arten, Jagdgebiet vorrangig für die Bechsteinfledermaus). Der abgegrenzte Bereich stellt eine Arrondierung des unter 2006 beschriebenen LRT-Bestandes dar und ist aufgrund der vorhandenen Standortbedingungen für diesen LRT geeignet (HpnV).</p> <p><b>Wo:</b> auf potenziellen, natürlichen Standorten des LRT am Galgenberg südlich im Anschluss an vorhandene Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung eines naturnahen Laubwaldbestands, im Zielgebiet sollte in den Eichenwäldern ein möglichst gleichmäßiges Altersklassenverhältnis angestrebt werden,</li> <li>• Förderung naturnaher, strukturreicher (horizontal und vertikal gegliederter) Wälder mit hohem Alt- und Totholzanteil als Jagd- und Quartiergebiet für die Bechsteinfledermaus,</li> <li>• Umsetzung von ausgleichenden und vorsorgenden Maßnahmen im Sinne des BAT-Konzeptes (hier vorrangig Biotopbaumgruppen) zur weiteren Verbesserung des Quartierangebotes für Bechsteinfledermaus (z.B. Wochenstuben, Sommerquartiere) und Großes Mausohr (z.B. Paarungs-, Balzquartiere).</li> </ul> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.</p>
<p style="text-align: center;"><b>LRT 9130</b> <b>Großes Mausohr</b></p>	<p><b>2008, 2013 Maßnahmen: 13.1, 13.5, 13.6</b></p> <p><b>Ziel: Verbesserung</b> (Langfristige) Entwicklung von Waldmeister-Buchenwald</p> <p><b>Wo:</b> auf seinen natürlichen Standorten südlich des Schlossbergs (2008) sowie südlich des „Ewigen Grabens“ (2013)</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Die Abgrenzung des Zielraumes richtet sich nach den Grenzen des potenziellen Vorkommens des LRTs 9130 gemäß HpnV im Süden des Schlossbergs und südlich des „Ewigen Grabens“.</p> <p>Der LRT 9130 ist derzeit dort nicht ausgebildet, entspricht aber der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation und besitzt damit eine hohe naturräumliche Repräsentanz. Die Entwicklung des LRTs auf seinen natürlichen Standorten ist daher langfristig (im Zuge des Generationswechsels) wünschenswert, v. a. auch wegen der Eignung von Buchenwäldern als Nahrungshabitat des Großen Mausohres.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und langfristiger Erhalt des LRTs 9130 im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung durch Förderung der lebensraumtypischen Baumarten beim Generationswechsel und Verzicht auf den weiteren Anbau nicht lebensraumtypischer Baumarten ,</li> <li>• Entwicklung des LRTs zu einem Jagdhabitat für das Große Maus-</li> </ul>

	<p>ohr.</p> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.</p>
<p><b>LRT 9110</b> <b>Großes Mausohr</b></p>	<p><b>Z009, Z012    Maßnahmen: 13.1, 13.5, 13.7</b></p> <p><b>Ziel: Verbesserung</b> (Langfristige) Entwicklung von Hainsimsen-Buchenwald</p> <p><b>Wo:</b> auf seinen potenziell natürlichen Standorten südlich des Schlossbergs bis zum „Ewigen Graben“.</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Die Abgrenzung des Zielraumes richtet sich nach den Grenzen des potenziellen Vorkommens des LRT gemäß HpnV südlich des Schlossbergs bis zum „Ewigen Graben“.</p> <p>Der LRT 9110 ist derzeit nicht ausgebildet, entspricht aber der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation und besitzt damit eine hohe naturräumliche Repräsentanz. Die Entwicklung des LRTs auf seinen natürlichen Standorten ist daher langfristig (im Zuge des Generationswechsels) wünschenswert, v. a. auch wegen der Eignung von Buchenwäldern als Nahrungshabitat des Großen Mausohres.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und langfristiger Erhalt des LRTs 9110 im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung durch Förderung der lebensraumtypischen Baumarten beim Generationswechsel und Verzicht auf den weiteren Anbau nicht lebensraumtypischer Baumarten,</li> <li>• Entwicklung des LRTs zu einem Jagdhabitat für das Große Mausohr.</li> </ul> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.</p>
<p><b>LRT 9170</b></p>	<p><b>Z010 und Z011    Maßnahmen: 13.1, 13.5, 13.7</b></p> <p><b>Ziel: Erhaltung</b> Erhalt von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald auch als Nahrungshabitat für die Bechsteinfledermaus und potenzielles Quartiergebiet für die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr. Der LRT ist durch seinen größeren Strukturreichtum vor allem für die Bechsteinfledermaus als Jagdhabitat von Bedeutung, während die LRT 9110 und 9130 für das Große Mausohr geeignet sind.</p> <p><b>Wo:</b> Bestehende LRT 9170-Bestände nördlich und südlich des „Ewigen Grabens“</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Der Zielraum umfasst Vorkommen eines wertgebenden Lebensraumtyps. Die Erhaltung dient der Sicherung des aktuellen Zustands des LRTs im Gesamtgebiet. Die Abgrenzung orientiert sich an der Lage des Bestands im Süden des FFH-Gebietes.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Wiederherstellung des LRTs 9170 mit einer möglichst gleichmäßigen Verteilung der Altersphasen,</li> <li>• Naturnahe Waldbewirtschaftung bevorzugt Einzelstammentnahme in geringer Eingriffsstärke unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände,</li> <li>• Sukzessive Entfernung nicht lebensraumtypischer Baumarten (z. B. Nadelbäume) und Verzicht auf weiteren Anbau von nicht LRT-</li> </ul>



	<p>typischen Baumarten.</p> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.</p>
<p><b>Bechsteinfledermaus</b>  <b>Großes Mausohr</b>  <b>Große Hufeisennase</b></p>	<p><b>Z015 – Z017 Maßnahmen: 17.1</b></p> <p><b>Ziel: Verbesserung</b></p> <p>Instandsetzung eines Stollens als potenzielles Winterquartier für die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr zur Verbesserung des Erhaltungszustands dieser Arten, auch für die Große Hufeisennase</p> <p><b>Wo:</b> Grube „Segen Gottes Stollen 1“ (Z015) im Südwesten des Schlossberges, „ Stollen am 1. Platz“ (Z016) und „Grüner Stollen“ (Z017) am nordwestlichen Hang des Schlossbergs.</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Die Zielräume markieren Stollensysteme, die laut GRIMM ET. AL. (2012) aktuell für die Fledermausarten als Winterquartier nicht nutzbar sind, mittelfristig jedoch fledermaustauglich umgestaltet werden könnten. Damit könnte das Angebot an Winterquartieren im Gebiet optimiert und eine Verbesserung des Erhaltungszustands der Arten erreicht werden.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung der Grube auf Eignung als Fledermausquartier (Z015, Z017) und ggf. Wiederherstellung einer Einflugöffnung,</li> <li>• Öffnung des verfüllten Mundlochs des Stollens „Stollen am 1. Platz“ (Z016),</li> <li>• Sicherung der wiederhergestellten Mundlöcher durch Fledermaustore,</li> <li>• Schutz des Stollens vor Beeinträchtigungen durch Erholungssuchende (Vergitterung des Eingangs),</li> <li>• Vermeidung von Störungen durch Forstwirtschaft.</li> </ul>

## 7 Empfehlungen für weitere Maßnahmen

(z. B. Information, Besucherlenkung, Rohstoffabbau)

<b>Umweltbildung</b>	Gegebenenfalls kann der vorhandene Geologische Lehrpfad mit Informationen über das FFH-Gebiet ergänzt werden.
<b>Besucherlenkung</b>	Die Formulierung besucherlenkender Informationen mit Hinweisen auf schutz- bzw. ruhebedürftige Quartierbereiche der Fledermäuse ist besonders im Hinblick auf die touristisch erschlossene Ruine Moschellandsburg (vor allem zur Zeit des Mittelaltermarktes) sinnvoll.

## 8 Ausblick / Offene Fragen

Bezüglich Wochenstuben der Bechsteinfledermaus liegen für das FFH-Gebiet keine allgemein verfügbaren Daten vor. Auch zur Beurteilung von Sommervorkommen des Großen Mausohrs fehlen Daten. Es wird empfohlen, eine Grunddatenerfassung zum Vorkommen der Arten in Absprache mit dem Arbeitskreis Fledermausschutz durchzuführen und die Maßnahmen ggf. entsprechend anzupassen.

## 9 Fazit

Die im Bewirtschaftungsplan genannten Maßnahmen dienen dem Erhalt und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum), 9130 Waldmeister-Buchenwald (Galio-Fagetum), 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) sowie 6510 Magere Flachland-Mähwiese und der Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr.

Insbesondere der Erhaltung und dem Schutz der Winterquartiere der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs in mehreren Stollen am Schloss- und am Galgenberg wird eine hohe Bedeutung zugerechnet. Auch die baumhöhlenreichen Laub- und Laubmischwälder in ihrem Umfeld sind als potenzielle Quartiergebiete von großem Wert. Durch naturnahe und schonende Waldbewirtschaftung wird ein vielschichtiger Waldbestand erhalten bzw. aufgebaut, der auch als Jagdhabitat für die Bechsteinfledermaus dient. Aber auch der Erhalt bzw. die Entwicklung eines ausreichenden Anteils der einschichtig aufgebauten Hallenwälder spielt als Jagdhabitat für das Große Mausohr eine Rolle. Während der struktureichere LRT 9170 im Gebiet auf mehreren Flächen ausgeprägt ist, müssen die Wald-LRT 9110 und 9130, die solche Bestände ausbilden können, im Gebiet wiederhergestellt werden. Hinweise auf die geeigneten Flächen ergeben sich aus der HpnV. Dadurch kann dem unterschiedlichen Jagdverhalten der beiden bedeutenden Arten im Gebiet Rechnung getragen werden.

Eine magere Flachland-Mähwiese ist nur im Süden des FFH-Gebietes vorhanden, Vernetzungsmöglichkeiten ergeben sich aber mit weiteren Flächen im Umfeld außerhalb des FFH-Gebietes. Solche Strukturen dienen Fledermausarten, die im Offenland /Halbopenland jagen, als Jagdhabitat.

## 10 Literatur / Referenzen

<b>Literatur / Datenquellen</b>	<p>GRIMM, F.,KAUTH, R., KÖNIG, H., KÖNIG W., PFALZER, G., WEBER, C. (2012): Bestandsdaten zu Fledermäusen und Maßnahmenvorschläge zum Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6212-302 „Moschellandsberg bei Obermoschel“, Kandel</p> <p>PAN &amp; ILÖK (2010): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. München/Münster</p> <p>PFALZER, GUIDO (2008): Bewirtschaftungsplan für das FFH- Gebiet 6411-301 „Kalkbergwerke bei Bosenbach“. Kaiserslautern-Mölschbach</p>
<b>Raumreferenzen (u. a. aus LANIS, siehe Inhalte der Standarddatenbögen)</b>	<p>Das FFH-Gebiet überlappt nicht mit Naturschutzgebieten, Vogelschutzgebieten o.a.</p>