



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND  
GENEHMIGUNGSDIREKTION  
NORD

# NATURA 2000

---

## Bewirtschaftungsplan

(BWP-2012-15-N)

### Teil B: Maßnahmen

FFH 5714-303 „Taunuswälder bei Mudershausen“

## IMPRESSUM

Herausgeber: Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord  
Stresemannstraße 3-5  
56068 Koblenz

Bearbeitung: Beratungsgesellschaft **NATUR** dbR  
Dr. Lukas Dörr  
Malte Fuhrmann

biodata GmbH  
Dr. Corinna Lehr  
Peter Breuer

Version: 1.0

Zuletzt geändert: 16.11.2017

Koblenz, November 2017



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) .....	7
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.....	11
7	Empfehlungen für weitere Maßnahmen .....	11
8	Ausblick / Offene Fragen .....	12
9	Fazit.....	12
10	Literatur / Referenzen .....	13

## Anlagen

⇒ Karte zur Ziel- und Maßnahmenplanung (2 Teilkarten)

# 1 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsziele und Maßnahmen

## Erhaltungsziele nach der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten

- Erhaltung oder Wiederherstellung von
- Buchenwäldern, Bachauenwald und Schluchtwald,
  - ungestörten Fledermausquartieren,
  - ungestörten natürlichen Höhlen und Felslebensräumen,
  - kleineren Kalktuffquellen und Kalkfelslebensräumen.

## Ableiten von Zielen und Maßnahmen für Lebensraumtypen (LRT) und Arten

LRT-Code	Ziele und Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen
3150	<p><b>Eutrophe Stillgewässer</b></p> <p>Ziel für diesen Lebensraumtyp ist die langfristige Erhaltung und ökologische Entwicklung der im Hohlenfelsbachtal, an der Nordgrenze des FFH-Gebietes bei Schönborn und südwestlich Bonscheuer vorhandenen Stillgewässer. In allen genannten Bereichen ist zudem die Neuanlage von Kleinstgewässern (als Himmelsteiche außerhalb von Wasserschutzgebieten) anzustreben.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind: Die Funktionen des LRTs können durch Maßnahmen, die die Gewässerfläche des Lebensraumtyps erhalten, gefördert werden. Im Hohlenfelsbachtal sollte durch Mahd des Röhrichtbestandes in mehrjährigem Abstand, durch vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen und durch den naturnahen Umbau einer Fischzuchtanlage der Erhaltungszustand des LRTs verbessert bzw. wiederhergestellt werden. Bei den übrigen Stillgewässern sollte durch Entbuschung und Gehölzentnahme der Lichteinfall verstärkt werden.</p>
3260	<p><b>Fließgewässer mit flutender Wasservegetation</b></p> <p>Ziele sind die Erhaltung bestehender und nach Möglichkeit die Entwicklung weiterer naturnaher Fließstrecken mit Unterwasservegetation.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind: Wiederherstellen einer natürlichen Gewässerdynamik durch Renaturierung von begräbten und teilweise auch verbauten Bachabschnitten, Verbesserung der Wasserqualität durch Verringerung von Nährstoffeinträgen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Ausweisung von Gewässerrandstreifen und Änderungen der landwirtschaftlichen Nutzung im Auenbereich, Wiederherstellen der Gewässerdurchgängigkeit, Gewährleisten einer ausreichenden Wasserführung, auch in Extremjahren.</p>
6210 (*)	<p><b>Trockenrasen (* mit Orchideenreichtum)</b></p> <p>Der LRT ist mit einem Vorkommen im Hirschel westlich Hahnstätten im Gebiet selten. Der Bestand wird im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen gepflegt, so dass derzeit keine akute Gefährdung besteht. Aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung ist die Sicherung und Entwicklung des verbliebenen Bestandes aber dennoch ein vorrangiges Ziel der Maßnahmenplanung.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind: Erhalt und Entwicklung der Hangfläche bei Hahnstätten durch Beweidung, Erweiterung der Bestände entsprechend den standörtlichen Möglichkeiten durch Gehölzfreistellung.</p>

6430	<p><b>Feuchte Hochstaudenfluren</b></p> <p>Der LRT ist aktuell nicht nachgewiesen. Feuchte Hochstaudenfluren wachsen nur punktuell in Verbindung mit Ufergehölz, z.B. am Hohlenfelsbach oder flächig an Quellbereichen. Die Quellbäche im Gebiet liegen beschattet im Wald, so dass sich keine ausgeprägten Bestände bilden. Lineare feuchte Waldränder zur Entwicklung des LRTs sind im Gebiet nicht vorhanden.</p> <p>Konkrete Ziel- und Maßnahmenräume sind aus oben genannten Gründen nicht abzuleiten.</p>
6510	<p><b>Flachland-Mähwiesen</b></p> <p>Ziel ist die Erhaltung der als LRT kartierten Bestände im Hohlenfelsbachtal und im Hirschel westlich Hahnstätten sowie die Verbesserung des derzeit mäßigen bis schlechten Erhaltungszustandes. Auf den ausgedehnten Grünlandflächen östlich der Burg Hohlenfels kann der LRT durch Extensivierung der Bewirtschaftung wiederhergestellt werden.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:  Reduzierung des Düngereintrags oder gänzlicher Verzicht,  Mahd frühestens ab Mitte Juni,  Abtransport des Mahdgutes,  Nachbeweidung (z.B. mit Schafen),  Aufnahme der Flächen in den Vertragsnaturschutz.</p>
7720*	<p><b>Kalktuffquellen*</b></p> <p>Der LRT ist in der aktuellen Biotopkartierung nicht nachgewiesen. Kalktuffquellen waren nicht Bestandteil der Überprüfung der Lebensraumtypen im Zuge der Bewirtschaftungsplanung FFH-Gebiet.</p> <p>Potenzial für das Vorhandensein des LRTs ist im FFH-Gebiet nur kleinflächig gegeben. Konkrete Ziel- und Maßnahmenräume sind aus oben genannten Gründen nicht abzuleiten.</p>
8160*	<p><b>Kalkhaltige Schutthalden*</b></p> <p>Der LRT ist in der aktuellen Biotopkartierung nicht nachgewiesen. Kalkhaltige Schutthalden waren nicht Bestandteil der Überprüfung der Lebensraumtypen im Zuge der Bewirtschaftungsplanung im FFH-Gebiet.</p> <p>Potenzial für das Vorhandensein des LRTs ist im FFH-Gebiet nur kleinflächig gegeben. Konkrete Ziel- und Maßnahmenräume sind aus oben genannten Gründen nicht abzuleiten.</p> <p>Allgemein dienen zur Entwicklung des LRTs der Erhalt naturnaher Laubwälder sowie die Entfernung von Nadelholzbeständen im unmittelbaren Umfeld von Kalkfelsen. Ggf. ist eine Freistellung dieser erforderlich.</p>
8210	<p><b>Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation</b></p> <p>Kalkfelsen sind im FFH-Gebiet vorhanden, z.B. unterhalb der Burg Hohlenfels.</p> <p>Der LRT ist in der aktuellen Biotopkartierung jedoch nicht nachgewiesen. Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation waren nicht Bestandteil der Überprüfung der Lebensraumtypen im Zuge der Bewirtschaftungsplanung im FFH-Gebiet.</p> <p>Konkrete Ziel- und Maßnahmenräume sind aus oben genannten Gründen nicht abzuleiten.</p> <p>Allgemein dienen zur Entwicklung des LRTs der Erhalt naturnaher Laubwälder sowie die Entfernung von Nadelholzbeständen im unmittelbaren Umfeld von Kalkfelsen. Ggf. ist eine Freistellung dieser erforderlich.</p>
8230	<p><b>Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation</b></p> <p>Der LRT ist in der aktuellen Biotopkartierung nicht nachgewiesen. Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation waren nicht Bestandteil der Überprüfung der LRT im Zuge der Bewirtschaftungsplanung im FFH-Gebiet.</p>

	<p>Potenzial für das Vorhandensein des LRTs ist im FFH-Gebiet nur kleinflächig gegeben. Konkrete Ziel- und Maßnahmenräume sind aus oben genannten Gründen nicht abzuleiten.</p> <p>Allgemein dienen zur Entwicklung des LRTs der Erhalt naturnaher Laubwälder sowie die Entfernung von Nadelholzbeständen im unmittelbaren Umfeld silikatischer Felskuppen. Ggf. ist eine Freistellung dieser erforderlich.</p>
<b>8310</b>	<p><b>Höhlen</b></p> <p>Eine der größten Höhlen von Rheinland-Pfalz liegt bei Mudershausen. Eine besondere Bedeutung des Lebensraums Höhle liegt in seiner Funktion als Unterkunft für Fledermäuse. Als Ziele sind hier der langfristige Erhalt und die Sicherung des LRTs sowie die strukturelle Verbesserung der umgebenden Waldgesellschaften (z.B. Förderung von Tot- und Altholz) zu formulieren. Die meisten unserer einheimischen Fledermausarten nutzen die unterirdischen Hohlräume als Winterquartier.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind: Schutz der Höhlen vor Betreten, z.B. durch Geocacher.</p>
<b>9110</b>	<p><b>Hainsimsen-Buchenwälder</b></p> <p>Als Ziele sind hier der Erhalt und die strukturelle Verbesserung des LRTs zu formulieren. Langfristig ist die Erreichung einer ausgeglichenen Altersklassenverteilung anzustreben.</p> <p>Der Hainsimsen-Buchenwald ist der vorherrschende LRT im FFH-Gebiet.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind: Die o.g. Ziele können durch eine naturnahe Forstwirtschaft erreicht werden. Die frühzeitige Auswahl und Begünstigung von Zukunftsbäumen schafft dabei zusätzliche Strukturen.</p> <p>Stehende Totholzbäume, sichtbar durch Pilze befallene und vorgeschädigte Bäume oder sturm- und blitzgeschädigte Individuen sollten hierbei als Bestandteil der Wälder belassen und auch nicht freigestellt werden, ebenso Höhlenbäume mit Quartiereignung für Fledermäuse, speziell Bechsteinfledermaus (siehe BAT-Konzept). Hiervon profitieren auch Spechte und Eulen. In Schlägen mit bestehender Eichenbeimischung sollten diese erhalten bzw. gezielt gefördert werden.</p> <p>Nicht lebensraumtypische Baumarten sollten sukzessive entfernt und nicht eingebracht werden, Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft sollte gefördert werden.</p> <p>Artenreiche, gestuft aufgebaute Waldränder im Außen- (Übergänge zur Feldflur) oder Innenbereich (Wegränder o.ä.) tragen zum Strukturreichtum bei.</p> <p>Waldwege sind als Leitlinien für Fledermäuse offenzuhalten.</p> <p>Forstwirtschaftliche Maßnahmen sind schonend und mit möglichst geringem Energieaufwand vorzunehmen. Ein flächiges Befahren der Bestände ist zu vermeiden. Nicht genutzte Holzreste (z.B. Kronenholz) sollten als liegendes Totholz im Gebiet belassen werden.</p> <p>Im Umfeld größerer Felsbereiche, von Quellbächen und Bächen: Zulassen einer natürlichen Entwicklung durch Nutzungsverzicht auf Teilflächen <u>oder</u> sehr extensive naturnahe Waldwirtschaft.</p> <p>Um Naturverjüngung zu fördern ist ein entsprechend angepasstes Jagdmanagement wünschenswert.</p> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung. Siehe ebenfalls Anlage 1: Forstfachlicher Beitrag zum FFH Gebiet.</p>
<b>9130</b>	<p><b>Waldmeister-Buchenwälder</b></p> <p>Als Ziele sind hier der Erhalt und die strukturelle Verbesserung des LRTs zu formulieren. Langfristig ist die Erreichung einer ausgeglichenen Altersklassenverteilung anzustreben.</p> <p>Der LRT ist im FFH-Gebiet nur in zwei unterschiedlich großen Beständen vorhanden. Der größere Bestand findet sich westlich von Niederneisen, das kleine Vorkommen westlich von Lohrheim.</p>

	<p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <p>Grundsätzlich gelten für die Bewirtschaftung des Waldmeister-Buchenwaldes die gleichen Vorgaben, die beim Hainsimsen-Buchenwald genannt wurden.</p> <p>Zur Förderung seltener Baumarten können vereinzelt zusätzlich solche Arten in den Buchenbeständen gefördert werden, die basische Böden lieben, z.B. die Elsbeere und der Speierling.</p> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung. Siehe ebenfalls Anlage 1: Forstfachlicher Beitrag zum FFH Gebiet.</p>
<b>9170</b>	<p><b>Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder</b></p> <p>Der LRT wurde bei der aktuellen Biotopkartierung nicht nachgewiesen. Er wurde auch durch Überprüfung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung nicht nachgewiesen.</p> <p>Zur Entwicklung des LRTs sind im FFH-Gebiet keine Areale definiert. Konkrete Maßnahmen sind aus diesen Gründen nicht abzuleiten.</p>
<b>9180*</b>	<p><b>Schlucht- und Hangmischwälder*</b></p> <p>Dieser Lebensraumtyp ist im FFH-Gebiet im Bereich der Burg Hohlenfels nur sehr kleinflächig verbreitet. Primäres Ziel ist daher die Sicherung der wenigen Bestände.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <p>Zulassen einer natürlichen Entwicklung durch Nutzungsverzicht auf Teilflächen <u>oder</u> sehr extensive naturnahe Waldwirtschaft.</p> <p>Vorkommen von Rotem Waldvöglein (<i>Clephalanthra rubra</i>) und Typenfundort von <i>Epipactis leptochila</i> var. <i>peitzii</i> ssp. nov., einer von nur zwei bekannten Fundorten überhaupt! Die forstliche Bewirtschaftung muss hier auf die landes- bis bundesweit bedeutsamen Orchideenvorkommen abgestellt werden.</p> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung. Siehe ebenfalls Anlage 1: Forstfachlicher Beitrag zum FFH Gebiet.</p>
<b>91E0*</b>	<p><b>Erlen- und Eschenauenwälder (Weichholzaunenwälder)*</b></p> <p>Ziele sind die Erhaltung der vorhandenen Bestände des Lebensraumtyps und nach Möglichkeit die Vergrößerung des Flächenanteils durch Wiederherstellung weiterer naturnaher Fließgewässerstrecken.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <p>Wiederherstellen einer natürlichen Gewässerdynamik durch Renaturierung von begrädigten und teilweise auch verbauten Bachabschnitten,</p> <p>Aufrechterhaltung / Gewährleistung eines natürlichen Wasserregimes und einer natürlichen Bachdynamik,</p> <p>Ausweisung von breiten Gewässerrandstreifen als Prozessschutzflächen,</p> <p>Zulassen einer natürlichen Entwicklung durch Nutzungsverzicht auf Teilflächen <u>oder</u> sehr extensive naturnahe Waldwirtschaft.</p> <p>Potenzial zur Entwicklung des LRTs besteht nahezu an allen Fließgewässerabschnitten.</p> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung. Siehe ebenfalls Anlage 1: Forstfachlicher Beitrag zum FFH Gebiet.</p>

<b>Artname</b>	<b>Ziele und Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsmaßnahmen für die Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie</b>
<b><i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus)</b>	<p>Ziele sind die Erhaltung und Entwicklung von gut geeigneten Lebensräumen für diese Art in allen Bereichen des FFH-Gebiets.</p> <p>Fortpflanzungsquartiere sind derzeit nicht bekannt, sind in der Region aber zu erwarten.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Förderung von strukturreichen Waldbeständen und der Alters-</li> </ul>

	<p>heterogenität durch naturnahe Waldwirtschaft und Förderung des Anteils lebensraumtypischer Laubhölzer,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung und Erhalt eines am BAT-Konzept orientierten Anteils an (potenziellen) Habitatbäumen (Höhlenbäume, Bäume mit rissiger oder abstehender Borke), Alt- und Totholz,</li> <li>• Förderung von strukturreichen Waldinnenrändern wie z.B. Randstreifen an Waldwegen oder Lichtungen,</li> <li>• Waldwege als Leitlinien für Fledermäuse offenhalten,</li> <li>• Erhalt und Offenhaltung von alten Bergwerkstollen für Fledermäuse (soweit vorhanden); Vergitterung zum Schutz vor Betretung.</li> </ul>
--	--

## 2 Zielkonflikte / Synoptische Betrachtung, Prioritäten

LRT-Code	Zielkonflikte (zwischen LRT und zwischen LRT und Anhang II-Arten und Arten der Vogelschutzrichtlinie bzw. sonstigen Arten) Lösungen und prioritärer Handlungsbedarf
6510 – 91E0*	<p><b>Flachland-Mähwiesen – Erlen- und Eschenauenwälder (Weichholzaunenwälder)*</b></p> <p>Innerhalb des Auenbereiches vom Hohlenfelsbach und Merschelbach finden sich derzeit Vorkommen der Lebensraumtypen Flachland-Mähwiesen und Erlen- und Eschenauenwälder (Weichholzaunenwälder)*.</p> <p>Zielkonflikt: Innerhalb des Auenbereiches ist die Entwicklung und Förderung der zwei genannten Lebensraumtypen möglich, wobei allerdings in häufig überfluteten Bereichen die Entwicklung von Flachland-Mähwiesen nur schwierig und eingeschränkt möglich ist.</p> <p>Lösungsmöglichkeit: Der LRT der Erlen- und Eschenauenwälder (Weichholzaunenwälder)* ist in unmittelbarer Nähe zum Fließgewässer, in Bereichen, die häufiger überschwemmt werden, insbesondere im Umfeld vorhandener Bestände, zu entwickeln und zu fördern.</p> <p>Flachland-Mähwiesen sind in gewässerferneren Bereichen der Aue sowie den angrenzenden Talbereichen an geeigneten, nicht zu feuchten Standorten, aus bisher noch nicht diesem Lebensraumtyp entsprechenden Grünländern zu entwickeln. Nach § 30 BNatSchG geschützte Nass- und Feuchtwiesen sind hiervon ausgenommen.</p> <p>Im Rahmen einer unbeeinflussten Auendynamik wird sich dabei ein natürliches Verbreitungsverhältnis zwischen diesen beiden LRT einstellen.</p>

### 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 soll nach einheitlichen Zielvorgaben (z.B. Schwerpunkträume, Räume ähnlicher Funktion im Verbund, potentieller Gesamt- raum von Metapopulationen) erfolgen und im Text begründet werden! Dabei sollte eine Minimierung bzw. Auflösung von Zielkonflikten vorgenommen werden.

Hier können bzw. sollen verschiedene Lebensraumtypen (LRT) und Arten in einem Planungsraum zusammengefasst werden.

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

#### **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)

### 3.3 Verbesserungsmaßnahmen (V)

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.

#### Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:

- Abgrenzung von in der Regel größeren Planungs- oder Potenzialräumen,
- konkrete Flächenabgrenzung, wenn eindeutig eine Verbesserung auf dieser einen Fläche möglich ist,
- Schwerpunkt auf Verbesserung des Erhaltungszustandes „B“ in Richtung „A“ bezogen auf das Gesamtgebiet,
- 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).

#### Arten und Lebensräume:

potenziell alle

#### Handlungsbedarf:

Kein zwingender Handlungsbedarf

#### 4 Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Gesamtgebiet

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>9110 9130 Bechsteinfledermaus</p>	<p><b>Z001 – Maßnahmen: 13.1, 13.6, 13.8, 13.10, 17.1 – Zieltyp: orange</b></p> <p><b>Wo:</b> Wald-LRT im gesamten FFH-Gebiet; vor allem die Buchenwälder im Norden und in der Mitte.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhalt der Buchenwald-LRTs in ihrer derzeitigen Ausdehnung. Sicherung der Funktionsfähigkeit als Fortpflanzungs-, Ruhe- und Jagdhabitate der Bechsteinfledermaus durch Förderung einer artgerechten Waldstruktur.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe Waldwirtschaft, insbesondere in den Buchenbeständen im Norden,</li> <li>• Langfristiges Ziel ist die Erreichung einer möglichst ausgeglichenen Altersklassenverteilung zur dauerhaften Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für LRT und Arten. Hierzu kann es bei unausgeglichenen Altersstrukturen erforderlich sein, in überproportional vorhandene ältere Altersstufen verstärkt einzugreifen, um die Verjüngung zu fördern. Dabei ist sicherzustellen, dass die wertgebenden Arten in dauerhaft überlebensfähigen Populationen erhalten bleiben,</li> <li>• Erhalt und Förderung von Alt- und Totholz sowie Kennzeichnung und Schonung von Biotopbäumen, insbesondere Höhlenbäumen, z.B. durch Umsetzung des BAT-Konzepts (im Staatswald verbindlich; im Kommunal- und Privatwald wird Vorgehensweise analog des Konzeptes empfohlen, kann hier als Kompensation bzw. im Ökokonto anerkannt werden),</li> <li>• Nutzungsverzicht von bekannten Quartier-Bäumen der Bechsteinfledermaus,</li> <li>• Störungsvermeidung potenzieller Winterquartiere in der Nebelhöhle.</li> </ul>
<p>9110 9130 Bechsteinfledermaus</p>	<p><b>Z002 – Maßnahmen: 13.1, 13.7, 13.9, 13.11, 17.1 – Zieltyp: grün</b></p> <p><b>Wo:</b> Wald im gesamten FFH-Gebiet</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Der Zielraum dient der naturnahen Entwicklung des Waldes im Gesamtgebiet innerhalb und außerhalb bestehender LRT-Flächen.</p> <p><b>Ziel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langfristige Entwicklung der wertgebenden Strukturen im Gebiet,</li> <li>• Vermehrung der natürlichen Waldgesellschaften durch den Umbau von nicht standortgerecht bestockten Flächen in Flächen mit standortgerechten Baumarten,</li> <li>• Weitere Erhöhung des Anteils von Alt- und Biotopbäumen, Förderung von Alt- und Totholzstrukturen,</li> <li>• Förderung der Fledermäuse.</li> </ul> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe Waldwirtschaft zur Förderung horizontal und vertikal gegliederter Wälder,</li> <li>• Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten,</li> <li>• Förderung lebensraumtypischer Baumarten bei der Waldpflege,</li> <li>• Erhalt und Förderung von Habitatbäumen und Alt- und Totholzstrukturen,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung von Waldinnenrändern; z.B. staudenreiche Randstreifen an Wegen oder Belassen von Lichtungen.</li> </ul>
--	--

## 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.

6510	<p><b>Z003 – Maßnahmen: 4.1 – Zieltyp: grün</b></p> <p><b>Wo:</b> Grünland nordöstlich der Burg Hohlenfels</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Einziges großflächiges Grünlandareal im FFH-Gebiet.</p> <p><b>Ziel:</b> Verbesserung / Entwicklung ehemals artenreicher Weiden zum LRT Flachland-Mähwiesen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• extensive Nutzung als Mähweide mit verringerter Besatzdichte der Weidetiere (Pferde),</li> <li>• Aufnahme in eines der Förderprogramme im Vertragsnaturschutz Grünland mit dem Verzicht auf Düngung, Beachtung von Beweidungs- und Mahdterminen und einer begrenzten Beweidungsdichte.</li> </ul>
3150	<p><b>Z010, Z011 – Maßnahmen: 3.8, 9.4 – Zieltyp: rot</b></p> <p><b>Wo:</b> Zwei Tümpel an der Nordwestgrenze des FFH-Gebiets</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Isoliert gelegene Kleingewässer</p> <p><b>Ziel:</b> Amphibienlaichplatz; Erhalt der besonnten Uferbereiche und der Rohböden und Verbesserung der Uferstruktur, Zurückdrängen der beginnenden Verbuschung.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entbuschung der Freiflächen, Beseitigung von Laubeintrag,</li> <li>• Anlage flacher Uferbereiche.</li> </ul>
3150	<p><b>Z012, Z013 – Maßnahmen: 3.8, 9.4 – Zieltyp: rot</b></p> <p><b>Wo:</b> Zwei Tümpel im Wald südwestlich Bonscheuer</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Isoliert gelegene Kleingewässer</p> <p><b>Ziel:</b> Amphibienlaichplatz; Erhalt der besonnten Uferbereiche und der Rohböden, Zurückdrängen der beginnenden Verbuschung, Verhinderung von Laubeintrag in die Tümpel, Verschattung beseitigen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entbuschung der Freiflächen, Arrondierung des Geländes durch Freistellung,</li> <li>• teilweise Anlage flacher Uferbereiche.</li> </ul> <p>Die beiden Ziel- und Maßnahmenräume liegen innerhalb der Zone III eines Trinkwasserschutzgebietes. Maßnahmen sind mit der SGD Nord Regionalstelle WAB Montabaur abzustimmen.</p>

<b>3150</b>	<p><b>Z014 – Maßnahmen: 3.8, 9.4, 9.8 – Zieltyp: rot</b></p> <p><b>Wo:</b> ehemaliges Gelände der Grube Hibernia</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Kleinstgewässer in der Grube Hibernia</p> <p><b>Ziel:</b> Amphibienlaichplatz; Erhalt der besonnten Uferbereiche und der Rohböden, Zurückdrängen der beginnenden Verbuschung, Verhinderung von Laubeintrag in die Tümpel, Vermeidung von Verschattung.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach Beendigung der Verfüllung der Grube sollten nach Möglichkeit Kleingewässer mit bestehendem Wasserstand angelegt werden; da die Verfüllung laut Plangenehmigungsbescheid durchlässig zu gestalten ist, sind die Bereiche der zu schaffenden Gewässer kleinflächig durch Einbau wasserundurchlässiger Schichten, z.B. Ton, abzudichten,</li> <li>• teilweise Anlage flacher Uferbereiche und flacher Schürfstellen mit temporärer Wasserführung; Arrondierung des Geländes durch Freistellung.</li> </ul> <p>Der Ziel- und Maßnahmenraum liegt innerhalb der Zone III eines Trinkwasserschutzgebietes. Maßnahmen sind mit der SGD Nord Regionalstelle WAB Montabaur abzustimmen.</p>
<b>3150</b>	<p><b>Z015 – Maßnahmen: 9.4 – Zieltyp: rot</b></p> <p><b>Wo:</b> Himmelsteich im Hohlenfelsbachtal nahe Ortsrand</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Isoliert gelegene, ehemalige Fischzuchtanlage im Hohlenfelsbachtal</p> <p><b>Ziel:</b> Verbesserung der Biotopstruktur zur Entwicklung als Amphibienlaichgewässer, Libellenhabitat und Nahrungshabitat, z.B. für den Eisvogel.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbaggern der flächendeckenden Pflanzenbestände zur Schaffung eines großen Freiwasserbereichs,</li> <li>• Anlage von Flachuferbereichen.</li> </ul>
<b>3150</b>	<p><b>Z016 – Maßnahmen: 3.8, 9.4, 10.1 – Zieltyp: rot</b></p> <p><b>Wo:</b> ehemalige Teichanlage im Hohlenfelsbachtal nördlich des Querweges</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Isoliert gelegene, ehemalige Fischzuchtanlage im Hohlenfelsbachtal</p> <p><b>Ziel:</b> Verbesserung der Biotopstruktur zur Entwicklung als Amphibienlaichgewässer, Libellenhabitat und Nahrungshabitat, z.B. für den Eisvogel. Rückbau als „Himmelsteich“ mit Flachuferbereichen.</p> <p><b>Maßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernen des Gehölzaufwuchses und Umgestaltung der Steilufer und der Dämme der ehemaligen Teichanlage zur Schaffung eines großen Freiwasserbereichs,</li> <li>• Entfernen der Einzäunung,</li> <li>• Stilllegung des Wasserzulaufs aus dem Bach.</li> </ul>

## 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>9110</b> <b>9130</b> <b>Bechsteinfledermaus</b></p>	<p><b>Z004 - Z009, Z017 - Z022 – Maßnahmen: 13.1, 13.6, 13.8, 13.10 – Zieltyp: orange</b></p> <p><b>Wo:</b></p> <p><b>Z004:</b> Waldbereich östlich von Schönborn  <b>Z005:</b> Waldbereich an der Nordspitze des FFH-Gebiets  <b>Z006:</b> Waldbereich zwischen Hohlenfelsbachtal und Hahnstätten  <b>Z007:</b> Waldbereich zentral zwischen Schönborn und Hahnstätten  <b>Z008:</b> Waldbereich westlich Zollhaus  <b>Z009:</b> Waldbereich an der Südspitze des Gebiets östlich Allendorf  <b>Z017:</b> Waldbereich am Westrand des Gebiets östlich Ebertshausen  <b>Z018:</b> Waldbereich am Westrand des FFH-Gebiets südöstlich Schönborn  <b>Z019:</b> Waldbereich südöstlich der Grube Hibernia  <b>Z020:</b> Waldbereich westlich der Grube Hibernia  <b>Z021:</b> Waldbereich westlich Lohrheim  <b>Z022:</b> Waldbereich nordwestlich Bonscheuer</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> zusammenhängende Buchen- und Buchen-Mischbestände mit geeigneter Habitatstruktur für die Bechsteinfledermaus.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhalt und Wiederherstellung der Waldstruktur als Lebensraum für die Bechsteinfledermaus.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Förderung von strukturreichen Waldbeständen und der Altersheterogenität durch naturnahe Waldwirtschaft und Förderung des Anteils lebensraumtypischer Laubhölzer,</li> <li>• Förderung und Erhalt eines am BAT-Konzept orientierten Anteils an (potenziellen) Habitatbäumen (Höhlenbäume, Bäume mit rissiger oder abstehender Borke), Alt- und Totholz,</li> <li>• Förderung von strukturreichen Waldinnenrändern wie z.B. Randstreifen an Waldwegen oder Lichtungen.</li> <li>• Waldwege als Leitlinien für Fledermäuse offenhalten,</li> <li>• Erhalt und Offenhaltung von alten Bergwerkstollen für Fledermäuse (so weit vorhanden); Vergitterung zum Schutz vor Betretung.</li> </ul>
---	---

## 7 Empfehlungen für weitere Maßnahmen (z. B. Information, Besucherlenkung, Rohstoffabbau)

<p><b>Umweltbildung</b></p>	<p>Die Wanderwege zwischen Hahnstätten und Burg Hohenstein, aber auch in Richtung Schönborn, werden besonders stark frequentiert und eignen sich daher zur Umweltbildung.</p> <p>Durch entsprechende Beschilderung an den Wegen könnten landschaftliche Besonderheiten den Besuchern näher gebracht und für Akzeptanz von Naturschutzmaßnahmen und Maßnahmen der Besucherlenkung geworben werden.</p>
-----------------------------	---

	<p>Im Hohlenfelsbachtal wurde schon von einigen Jahren, beginnend in Hahnstätten, ein Naturlehrpfad angelegt, der sich entlang des Hohlenfelsbachs zieht.</p> <p>Eine Info-Tafel zum Naturschutzgebiet, erstellt durch die SGD Nord, erklärt die faunistischen und floristischen Besonderheiten im Gebiet.</p>
<b>Besucherlenkung</b>	<p>Durch den starken Besucherdruck aus Richtung Hahnstätten in das NSG Hohlenfelsbachtal und anderen Bereichen des FFH-Gebiets in Richtung Muderhausen sind Beeinträchtigungen entstanden. Besonders gravierend sind die frei laufenden Hunde, die regelmäßig im Gebiet angetroffen werden. Anlieger und Landwirte klagen über Verschmutzungen durch Hundekot.</p> <p>Für die notwendigen Schutzmaßnahmen sollte durch entsprechende Informationstafeln, die die Störungsempfindlichkeit erläutern, geworben werden und die geltenden Verbote überwacht werden. Es müssen Hinweise zu schutz- bzw. ruhebedürftige Kernzonen aufgestellt werden, sodass Erlebnismöglichkeiten, Freizeittätigkeiten und Ruhezeiten miteinander harmonisieren.</p>

## 8 Ausblick / Offene Fragen

### Vorkommen von Arten des Anhangs II

Vorkommen der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Gebiet:

Es gibt Hinweise auf das Vorkommen der Art im Gebiet und viele geeignete Habitate, aber keine umfassende Kartierung. Um das Vorkommen der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet zu verifizieren, müsste eine aktuelle Kartierung erfolgen. Zukünftig sollte das Monitoring der Art über eine Kontrolle eines Rasters von Fledermauskästen erfolgen, die in Zusammenarbeit mit den Forstämtern aufgehängt werden könnten. Aus den erfassten Daten können sich Hinweise auf die Populationsstärke der Art ableiten lassen.

## 9 Fazit

Das FFH-Gebiet ‚Tauruswälder bei Muderhausen‘ wird geprägt durch landschafts- und standorttypische, naturnahe Waldgesellschaften, die u.a. bedeutsamer Lebensraum gefährdeter Fledermausarten sind. Die im FFH-Gebiet im mittleren Bereich verteilt liegenden Hainsimsen-Buchenwälder, Lebensraumtyp 9110, mit weitgehender, dem Naturraum entsprechender Übereinstimmung von Baumartenzusammensetzung, Bodenvegetation und Standort sind von besonderem naturschutzfachlichen Wert.

Das FFH-Gebiet ist insbesondere geeignet, den Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwälder, für deren Erhaltung Rheinland-Pfalz eine besondere Verantwortung zukommt, in regionaltypischer Ausprägung auch zukünftig zu bewahren. Die Buchenwälder hier sind bedeutende Schwerpunktorkommen in Rheinland-Pfalz. Die vorgeschlagenen Maßnahmen für die großflächigen Waldgebiete zielen u.a. auf Erhaltung der vorhandenen Buchenwälder und Erhöhung ihrer Naturnähe einhergehend mit der Förderung von Baumhöhlen für Fledermäuse, aber auch für Spechte, sowie die Wiederherstellung von Buchenwäldern anstelle von Beständen aus nichtlebensraumtypischen Baumarten ab.

Die nur in geringem Umfang vorhandenen landschaftstypischen Grünlandlebensräume fordern deren Erhalt und die Optimierung durch extensive Beweidung und Mahd sowie Offenhaltungspflege (Lebensraumtyp 6510). Diese Grünlandareale stellen wichtige Nahrungs-, Balz- und Jagdhabitate für die verschiedenen Fledermaus- und Vogelarten dar.

Die Zielart Bechsteinfledermaus bedarf neben einer aktuellen Kartierung auch dem Erhalt geeigneter Waldlebensräume sowie der Entwicklung eines Mosaiks aus Zerfalls- und Jungwuchsstadien (mehrschichtiger Aufbau), die den optimalen „Fledermauswald“ auch für weitere waldbewohnende Fledermausarten darstellen.

## 10 Literatur / Referenzen

<p><b>Literatur / Datenquellen</b></p>	<p>Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz: „Erfassung der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen, Kartieranleitung“ Stand 25.1.2012.</p> <p>Ministerium für Umwelt Rheinland-Pfalz: „Planung vernetzter Biotopsysteme, Bereich Rhein-Lahn Kreis“, 1993.</p> <p>Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz: „Biotopkataster Rheinland-Pfalz – Erfassung der FFH-Lebensräume, Kartieranleitung“, 2007.</p> <p>Informationen zu Schutzgebieten, Biotopkomplexen und Biotopen aus dem Landschaftsinformationssystem LANIS, <a href="http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/">http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/</a>.</p> <p>Daten des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz: Biotopbetreuungsflächen und Vertragsnaturschutzflächen im Gebiet (Shape-Files), Karte der HPNV, Daten zur Fischfauna.</p> <p>Daten von Landesforsten Rheinland-Pfalz: Waldfunktionenkarte mit Erläuterungen, Shapefiles zu potentiellen Fledermaushabitaten.</p> <p>Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz: Landwirtschaftlicher Fachplan Mittelrhein-Westerwald 2010, Daten der Landwirtschaftskammer.</p> <p>Klenk, R. (2007-2011): Fledermausdaten aus den FFH-Gebieten Taunus.</p> <p>Potsdamer Institut für Klimaforschung (2012): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete, <a href="http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Rhein-Lahn-Kreis.html">http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Rhein-Lahn-Kreis.html</a></p> <p>DBU; Spieker und Aschoff (2008): Forstliche Maßnahmen zur Verbesserung von Jagdlebensräumen von Fledermäusen.</p>												
<p><b>Raumreferenzen (u. a. aus LANIS, siehe Inhalte der Standarddatenbögen)</b></p>	<p>Folgende Schutzgebiete liegen innerhalb des FFH-Gebietes, grenzen daran an oder überschneiden sich teilweise:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nummer</th> <th>Typ</th> <th>Art</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTP 071 002</td> <td>NP</td> <td>/</td> <td>Nassau</td> </tr> <tr> <td>7141 002</td> <td>NSG</td> <td>+</td> <td>Hohlenfelsbachtal</td> </tr> </tbody> </table> <p>Erläuterung zur Lagebeziehung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ eingeschlossen (das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das gesamte Schutzgebiet),</li> <li>/ angrenzend (das Schutzgebiet berührt nur die Außengrenze des Natura 2000-Gebietes – mindestens in einem Punkt),</li> <li>* teilweise Überschneidung (nur ein Teil des Schutzgebietes überschneidet sich mit dem Natura 2000-Gebiet),</li> <li>- umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet und schließt dieses ganz ein).</li> </ul> <p><b>Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete:</b></p> <p>Im Rahmen der Maßnahmenumsetzung ist vom Vorhabensträger zu prüfen, ob Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete betroffen sind. Bei einer Betroffenheit ist die zuständige Fachbehörde zu informieren und einzubeziehen.</p>	Nummer	Typ	Art	Name	NTP 071 002	NP	/	Nassau	7141 002	NSG	+	Hohlenfelsbachtal
Nummer	Typ	Art	Name										
NTP 071 002	NP	/	Nassau										
7141 002	NSG	+	Hohlenfelsbachtal										