



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND  
GENEHMIGUNGSDIREKTION  
NORD

# NATURA 2000

---

## Bewirtschaftungsplan

(BWP-2016-03-N)

### Teil A: Grundlagen

FFH 5711-301 „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“



**Impressum:**

Herausgeber: Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord  
Stresemannstr. 3-5  
56068 Koblenz

Autoren: Dr. Axel Schmidt, Stefan Backes  
Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord  
- Obere Naturschutzbehörde -

Mitarbeit: Joachim Bender, Dr. U. Rehberg, Daniel Schmidt  
(Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH),  
Hartmut König (Landesforsten Rheinland-Pfalz)

Fotos: Dr. Axel Schmidt, Stefan Backes, Klaus Rublack, Günter Hahn,  
Thomas Müllen, Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH

Karten: Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord  
- Arbeitsgemeinschaft geographische Informationssysteme,  
Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH

April 2018



## Inhaltsverzeichnis

### Teil A - GRUNDLAGEN

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>4</b>
1.1	Gesetzliche Grundlagen	4
<b>2</b>	<b>Gebietsbeschreibung .....</b>	<b>4</b>
2.1	Lage	4
2.2	Erhaltungsziele und wertgebende Bestandteile	5
2.3	Naturräumliche Gliederung	6
2.4	Geologie und Böden	10
2.5	Hydrologie	11
2.6	Klima	12
2.7	Heutige potentielle natürliche Vegetation	12
2.8	Reale Vegetation	16
2.9	Fauna	17
2.10	Historische Entwicklung der Kulturlandschaft	18
2.11	Gegenwärtige Kulturlandschaft	20
2.12	Gebietsimpressionen	21
<b>3</b>	<b>Schutzobjekte.....</b>	<b>23</b>
3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	23
3.1.1	LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	26
3.1.2	LRT 40A0* Subkontinentale peripannonische Gebüsche*	28
3.1.3	LRT 6210* Trockenrasen (mit Orchideenreichtum*)	31
3.1.4	LRT 6230* Borstgrasrasen*	34
3.1.5	LRT 6510 Flachland-Mähwiesen	37
3.1.6	LRT 8150 Silikatschutthalden	40
3.1.7	LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	42
3.1.8	LRT 8230 Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	45
3.1.9	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder	48
3.1.10	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder	50
3.1.11	LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	52
3.1.12	LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder	55
3.1.13	LRT 91E0* Erlen- und Eschenauenwälder (Weichholzaunenwälder)*	58
3.2	Nachweise von Lebensraumtypen im Rahmen von Sonderkartierungen	60



Bewirtschaftungsplan  
FFH-Gebiet „Rheinhänge zw. Lahnstein & Kaub“

3.3	Weitere LRT gemäß Standarddatenbogen	61
3.3.1	LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer	62
3.3.2	LRT 4030 Trockene Heiden	65
3.3.3	LRT 6410 Pfeifengraswiesen	67
3.3.4	LRT 6430 Feuchte Hochstaudensäume	69
3.3.5	LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	71
3.4	Arten des Anhanges II der FFH-RL	73
3.4.1	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) (Code 1324)	73
3.4.2	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) (Code 1323)	75
3.4.3	Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> ) (Code 1149)	77
3.4.4	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) (Code 1163)	79
3.4.5	Spanische Flagge* ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> *) Prioritäre Art (Code 1078)	81
3.4.6	Steinkrebs* ( <i>Austropotamobius torrentium</i> *) Prioritäre Art (Code 1093)	83
3.5	Charakteristische Arten, Arten der Vogelschutzrichtlinie	85
<b>Quellen .....</b>		<b>87</b>



# 1 Allgemeine Hinweise

## 1.1 Gesetzliche Grundlagen

Rechtsgrundlagen zur Erstellung des Bewirtschaftungsplans für das FFH-Gebiet „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“ (Gebietsnummer DE-5711-301) sind:

- Flora-Fauna-Habitat – Richtlinie (FFH-RL)  
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Nr. L 206 S. 7)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)  
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. S. 2542)
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)  
Fassung vom 6. Oktober 2015 (GVBl. S. 283)
- Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005 (GVBl. S. 323), geändert durch die Landesverordnung vom 22. Dezember 2008, GVBl. vom 14.01.2009, S. 4

Für die Erstellung der Bewirtschaftungspläne sind entsprechend den Vorgaben des § 17 LNatSchG in der Fassung vom 6.10.2015 die Oberen Naturschutzbehörden bei den Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd zuständig.

Die Erstellung des Bewirtschaftungsplans für das FFH-Gebiet „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“ fällt aufgrund der räumlichen Zuordnung in den Zuständigkeitsbereich der Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Nord.

## 2 Gebietsbeschreibung

### 2.1 Lage

Das FFH-Gebiet „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“ mit einer Fläche von 4.555 ha befindet sich auf dem Gebiet der Landkreise Mainz-Bingen, Mayen-Koblenz, Rhein-Hunsrück und Rhein-Lahn. Es erstreckt sich weitgehend linear entlang des Oberen Mittelrheintals von Lahnstein im Norden bis Kaub im Süden. Zusätzlich sind einige die Rheinhänge durchschneidende Bachläufe in das Gebiet aufgenommen worden, wie etwa das Wellmicher Bachtal, das Feuerbachtal oder das Niedergrundbachtal. Die maximale Nord-Süd-Ausdehnung reicht von 50,3° bis 50,07° nördlicher Breite. Der westlichste Punkt liegt bei 7,56° östlicher Länge, der östlichste Punkt bei 7,83° östlicher Länge. Das Gebiet weist eine recht variable Höhenlage auf, die von etwa 65 m ü.NN auf Höhe des Rheins bei Lahnstein bis auf etwa 500 m ü.NN im Quellgebiet des Niederbachs im Oberweseler Hochwald reicht. Prägendes Element des Gebiets sind die teilweise sehr steilen, felsigen Rheinhänge.



Seit Juni 2002 ist das Obere Mittelrheintal UNESCO Weltkulturerbe und bildet mit seinen engen Schluchten im Rheinischen Schiefergebirge eine einzigartige Kulturlandschaft, deren Erscheinungsbild vom Zusammenspiel der natürlichen Gegebenheiten, der vom Menschen geprägten Landschaft, der ökologischen Einzigartigkeit und vom touristischen Image geprägt ist.

Diese einzigartige historische Kultur- und Naturlandschaft gehört aufgrund ihres herausragenden Naturraumpotenzials zur Hotspot-Region „Mittelrheintal mit den Seitentälern Nahe und Mosel“ des Bundesamtes für Naturschutz. Kennzeichen dieser Hotspots der Biologischen Vielfalt ist, dass sie eine hohe Dichte und Vielfalt charakteristischer Arten, Populationen und Lebensräume aufweisen.

## 2.2 Erhaltungsziele und wertgebende Bestandteile

Die Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten gibt für das FFH-Gebiet 5711-301 „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“ diese wie folgt vor:

Erhaltung oder Wiederherstellung

- der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, der typischen Gewässerlebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität an den Rheinzufüssen, auch als Lebensraum autochthoner Fischarten und des Steinkrebse,
- von Schlucht-, Buchen- und lichten Eichen-Hainbuchenwäldern,
- von nicht intensiv genutzten Wiesen und Magerrasen sowie unbeeinträchtigten Felslebensräumen, kleinräumigen und vielfältigen Lebensraummosaiken, auch als Nahrungshabitat für Fledermäuse,
- von großen Fledermauswochenstuben und ungestörten Winterquartieren.

Anlage 1 des Landesnaturschutzgesetzes nennt als Schutzzweck des FFH-Gebietes folgende Lebensraumtypen und Arten gem. den Anhängen der FFH-Richtlinie:

- 3150 Eutrophe Stillgewässer
- 3260 Fließgewässer
- 4030 Trockene Heiden
- 6210 (\*) Trockenrasen, (mit Orchideenreichtum \*)
- 6410 Pfeifengraswiesen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Flachland-Mähwiesen
- 8150 Silikat-Schutthalden
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8230 Pionierrasen auf silikatischen Felskuppen

- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder
- 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder\*
- 91E0\* Erlen- und Eschenauenwald (Weichholzauenwald)\*
  
- *Lucanus cervus* (Hirschkäfer)
- *Cottus gobio* (Groppe)
- *Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria* (Spanische Flagge)\*
- *Myotis bechsteinii* (Bachsteinfledermaus)
- *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- *Austropotamobius torrentium* (Steinkrebs)

## 2.3 Naturräumliche Gliederung

### Großlandschaft „Mittelrheingebiet“ (29)

Die Naturräumliche Gliederung des Landes Rheinland-Pfalz umfasst eine Einteilung in 16 naturräumliche Großlandschaften, die ihrerseits bis maximal zur vierten Stufe weiter unterteilt werden können. Das FFH-Gebiet befindet sich überwiegend in der Großlandschaft „Mittelrheingebiet“ (29).

Der Mittelrhein gliedert das Rheinische Schiefergebirge in einen westlichen und einen östlichen Teil: westlich des Rheins liegen Eifel und Hunsrück, östlich Westerwald und Taunus. Das Mittelrheingebiet ist deutlich in drei Teilbereiche gegliedert: die Engtalabschnitte des Oberen Mittelrheintals (290) und Unteren Mittelrheingebiets (292) sowie die dazwischen liegende breite Beckenlandschaft des Mittelrheinischen Beckens (291).

Kennzeichnend für die Engtalabschnitte sind:

- ausgeprägte Flussmäander (nur Oberes Mittelrheintal),
- enge Flussaue,
- canyonartige Eintiefung, Felsen, steile Talhänge mit Trockenwäldern und Trockengebüschen,
- Kulturdenkmäler (vor allem Burgen) in exponierten Lagen auf Felsspornen, Bergkuppen usw.,
- Weinbau in sonnenexponierten Hanglagen,
- typische Winzerdörfer mit alten Siedlungskernen und charakteristischem Ortsbild an der flusszugewandten Seite.

### **Haupteinheit „Oberes Mittelrheintal“ (290)**

Beim Oberen Mittelrheintal (290), in dem das FFH-Gebiet zu finden ist, handelt es sich um einen 62 km langen und gewundenen, nordwestwärts gerichteten, canyonartigen Taleinschnitt des Rheins, der sich zwischen Binger Pforte und dem Taltrichter bei Koblenz zieht. Die devonischen und jungvulkanischen Gesteine des Schiefergebirges sind an den Flanken des Rheintales und seiner Nebentäler vielfach felsig entblößt und ragen als mehrfach strukturierte Felsformationen mit vereinzelt überhängenden Felsnasen hervor. Der Rheindurchbruch bietet somit einen geologischen Querschnitt durch das unterdevonische Gesteinspaket aus Quarziten, Grauwacken, Sandsteinen und weichem Schiefer der Hunsrückschiefer und Unteremsschichten.

### **Untereinheit „Lahnsteiner Pforte“ (290.4)**

Die „Lahnsteiner Pforte“ (290.4) bildet die nördlichste naturräumliche Untereinheit, auf der sich das FFH-Gebiet befindet. Hier durchbricht der Rhein den Quarzitriegel von Kühkopf und Horchheimer Höhe zum Mittelrheinischen Becken. Hier mündet auch die Lahn in den Rhein und drängt denselben gegen den steilen und felsigen Hunsrückabhang. Der Höhenunterschied zwischen der Talsohle und den beiden nur 4 km auseinander liegenden Gipfeln beträgt rund 300 m. Reste eines Obertalbodens sind im Unterschied zu den südlich anschließenden Abschnitten des Mittelrheins nur auf der rechten Talseite erhalten. Auf der rechten Seite setzte auch die Besiedlung dieses Talabschnitts mit Niederlahnstein, Oberlahnstein und Horchheim an. Heute ist nahezu der gesamte Talboden von Siedlungs- und Verkehrsflächen eingenommen. Nur einige steile Terrassenbänder und Steilhänge an der Lahn sind mit Wald bedeckt. Sonst überwiegt Offenland in den verbliebenen unbebauten Bereichen. Demgegenüber ist die steile linke Talflanke fast vollständig bewaldet und in Teilen durch Gesteinshaldenwälder und Trockenwälder geprägt. Ringwallanlagen auf der Höhe weisen auf die frühgeschichtliche Bedeutung dieses Platzes hin. Die linke Rheinseite wird von der Burg Stolzenfels beherrscht. Die rechte Rheinseite wird durch den alten Stadtkern von Oberlahnstein und die über der Stadt thronende Burg Lahneck geprägt. Das starke Siedlungswachstum im Rheintal hat auch Teile im Talboden des Lahntals erfasst. Eine Besonderheit des Landschaftsraums ist die Ruppertsklamm bei Friedland. Es handelt sich um eine Schlucht mit felsigen Hängen und Trockenwäldern in einem Seitental der Lahn.

### **Untereinheit „Bopparder Schlingen“ (290.3)**

Südlich an die „Lahnsteiner Pforte“ grenzt die Untereinheit der „Bopparder Schlingen“ (290.3). Während das Obere Mittelrheintal sonst fast geradlinig verläuft, ist dieser Abschnitt zwischen Bad Salzig und Rhens durch zwei weit ausgreifende Mäanderschlingen mit mächtigen Prallhängen geprägt. Außerdem verbreitern sich hier Strom und Talgrund, so dass es zu Ansätzen eines Talbodens und zu Simsens mit lössüberdeckten Mittelterrassen kommt. Starke Hangauflösung wie bei Boppard und südlich Braubach wechselt mit kilometerlangen, fast geschlossenen Talwänden wie z.B. am Bopparder Hamm. Stromabwärts wird das Tal zunehmend geräumiger und lichter. Das Obertal mit durch Erosion der Seitenbäche des Rheins zerschnittener Terrassenfläche ist dagegen wesentlich schmaler ausgebildet als im St. Goarer Tal. Der Landschaftsraum ist überwiegend bewaldet. Die steilen

Hänge des Rheintals und der Seitentäler werden durch ein Band von Trockenwäldern und Gesteinshaldenwäldern mit Felsen und Trockenrasen geprägt. Die Trockenwälder werden meist als Niederwald genutzt. Teilweise sind die Steillagen aber auch weinbaulich genutzt, wobei der Weinbau im Landschaftsraum bereits stark zurückgegangen ist. Charakteristisch sind die Mosaik der wärme- und trockenheitsgeprägten Hänge mit Magerwiesen und Streuobstwiesen, Halbtrockenrasen und Felsen, vereinzelt auch Heiden, die großflächig im Umfeld von Rhens und Boppard vorliegen, aber auch die Gleithänge nachzeichnen. Auf den breiten Plateauflächen der Gleithänge selbst überwiegt Ackerland.

### **Untereinheit „St. Goarer Tal“ (290.2)**

Rheinaufwärts folgt die Untereinheit des „St. Goarer Tals“ (290.2). In diesem Abschnitt zwischen Oberwesel und Kestert ist der Stockwerkbau des Mittelrheintals sehr deutlich ausgeprägt. Das Untertal ist ein stark gewundener Canyon mit 130 bis 250 m hohen Talflanken. Darüber befindet sich, durch eine scharfe Kante abgesetzt, das Obertal als eine bis zu 7 km breite Terrasse, die durch die Erosion der Gebirgsbäche in eine Riedelflur aufgelöst ist. Den Gesteinssockel, der im Untertal an den Steilwänden bloßliegt, bauen Ton- und Bänderschiefer sowie Grauwackensandsteine des Unterdevons auf. Die Terrasse des Obertals ist von Kies und teilweise darüber lagernden Lössdecken mit fruchtbaren Böden bedeckt. Dieser stärker besiedelte und durch Landwirtschaft geprägte Terrassenboden hebt sich gegen den bewaldeten Rheinhunsrück wirkungsvoll ab. Zu den Höhen des Mittelrheintaunus steigen die Hänge dagegen sanft an. Der Landschaftsraum wird durch den hier bis zu 300 m breiten Rhein geprägt. Dieser weist im St. Goarer Tal zwei kleinere Inseln mit Flussauenwald auf. Der Rhein wird von steilen, teils bizarren felsigen Talhängen mit einem über weite Strecken durchgängigen Band von Trockenwäldern, Gesteinshaldenwäldern und Niederwäldern begleitet. Weithin bekannt ist der vom Rhein umflossene Felshang der Loreley. Der früher auf steilen, sonnenexponierten Lagen verbreitete Weinbau ist stark zurückgegangen, aber immer noch prägend. Insbesondere sind die Terrassierungen mit Trockenmauern auch in aufgegebenen Weinbergslagen noch erlebbar. Komplexe mit Magerwiesen, Halbtrockenrasen und einzelnen Heidearealen sind ebenfalls Teil des Nutzungsmosaiks der steilen Hänge am Rhein und in den Seitentälern. Im Obertal sind mit Ausnahme des Bereichs westlich von St. Goar nur die Steilhänge der Kerbtäler bewaldet. In der landwirtschaftlichen Flur überwiegt Ackernutzung mit Schwerpunkt auf den Plateauflächen. Grünland liegt an den Terrassenrändern, in Waldrandbereichen und im Umfeld der Siedlungen vor. Streuobst ist hier verbreitet. Vielfach bereichern auch im Obertal kleinteilige Nutzungs mosaik mit trockenen und felsigen Standorten das Bild.

### **Untereinheit „Mittelrheintaunus“ (304.6)**

Die südlichen Grenzen des FFH-Gebiets sowie dessen östliche Ausläufer, die die Quellgebiete der einbezogenen Zuflussbäche umfassen, liegen in der naturräumlichen Untereinheit „Mittelrheintaunus“ (304.6). Dieses Gebiet gehört bereits zur Großlandschaft „Taunus“ (30) und bildet den Westrand des Hintertaunus als Rumpfhochfläche mit breiten, welligen Riedelhöhen von ca. 350 - 450 m ü. NN. Die zahlreichen Bäche sind überwiegend in naturnahem Zustand. Sie entwässern zum Rhein und entspringen in sanften Mulden. Ein Teil der Bäche hat im Unterlauf mit zunehmender Nähe zum Rhein markant eingetiefte Talkerben

geformt, deren steile Hänge bewaldet sind und bereichsweise noch Niederwälder aufweisen. Der Norden des Mittelrheintaus ist überwiegend bewaldet und besteht zu 70 % aus Laubholz. Im Mittel- und Südteil wird der Wald von nach Süden größer werdenden Rodungsinseln durchsetzt und gegliedert und ist dort weitgehend auf die höheren Lagen sowie die Talhänge beschränkt. Hier entsteht bereichsweise der Eindruck einer weiträumigen Flur. Das Offenland wird zu über drei Vierteln ackerbaulich genutzt. Grünland liegt vor allem in den Talursprungmulden und in schmalen Bändern entlang der Bäche sowie teilweise in Waldrandbereichen vor. Der Anteil extensiver Nutzungsformen ist gering. Bei Dörscheid reichen die Mosaik der Trockenhänge des Mittelrheintals kleinräumig bis in den Landschaftsraum.

### **Untereinheit „Wispertaunus“ (304.0)**

Die östlichsten Ausläufer des FFH-Gebiets reichen bis in die Untereinheit „Wispertaunus“ (304.0), die ebenfalls bereits zur Großlandschaft „Taunus“ (30) gehört. Der Wispertaunus stellt den zum Rhein gewandten Randbereich des Westlichen Hintertaunus dar. Der größte Teil des Wispertaunus gehört zu Hessen. Die ehemalige Hochfläche mit Höhen bis zu 420 m ü. NN ist durch eine Vielzahl tiefer Kerbtäler fast völlig aufgelöst. Die bis zu 200 m tiefen Täler sind mit scharfen Kanten von den schmalen Riedeln, den Resten der Hochfläche, abgesetzt. Die Landschaft ist fast völlig bewaldet und auf rheinland-pfälzischer Seite bis auf die Ortschaft Sauerthal siedlungsfrei. In den Wäldern überwiegt Laubholz bei weitem. Niederwälder sind im Umfeld von Sauerthal verbreitet. An den Talrändern des Tiefenbachs liegen Übergänge zu Trockenwäldern vor. Die Bäche des Wispertaunus sind überwiegend in naturnahem Zustand und werden örtlich begleitet von Feucht- und Nasswiesen. Das Hauptgewässer des Landschaftsraums ist die namensgebende Wisper. Sie entspringt in der Nähe des gleichnamigen Ortes auf hessischem Gebiet und mündet in Lorch / Hessen in den Rhein. Nur auf einem kurzen Abschnitt von ca. 1 km berührt sie die Landesgrenze von Rheinland-Pfalz. Die flächenmäßig kleinen waldfreien Bereiche sind wesentlich durch Grünland geprägt. Besonders zu erwähnen ist ein struktureicher Komplex mit Magerwiesen sowie Feucht- und Nasswiesen in einer staunässegeprägten Mulde auf dem Eselsberg. Im Tiefenbachtal zeugt eine Vielzahl von Stollen von der früheren Bedeutung des Schieferabbaus.

### **Untereinheit „Südöstlicher Rheinhunsrück“ (244.0)**

Gegenüber auf der westlichen Rheinseite und bereits zur Großlandschaft „Hunsrück“ (24) gehörend verlaufen die Quellgebietsausläufer des FFH-Gebiets auch in der naturräumlichen Untereinheit „Südöstlicher Rheinhunsrück“ (244.0). Dieser ist die überwiegend schroff zerschnittene Abdachung der Inneren Hunsrückhochfläche zur Terrasse des Mittelrheintals. Sie ist durch kurze, steile, 100 bis 200 m tiefe Täler in eine 400 bis 450 m ü. NN hohe und stellenweise bis über 500 m ü. NN ansteigende Flur von Kämmen, Spornen und Riedeln aufgelöst. Den Untergrund bilden Tonschiefer, Sandsteine und Grauwacken der Hunsrück-schiefer. Insgesamt ist der Landschaftsraum überwiegend bewaldet, wobei Laubwälder dominieren. Unterbrochen wird der Wald durch einzelne Rodungsinseln sowie oft nur schmale Streifen mit meist grünlandreicher, durch Hecken gegliederter Landwirtschaft auf Höhenrücken und parallel zu den Tälern. Hier finden sich Magerwiesen und Relikte früher

verbreiteter Heiden. Der Landschaftsraum weist ein dichtes Netz von naturnahen Bächen auf, die nach kurzer Fließstrecke in den Rhein münden. Im Nordteil des Landschaftsraums sind deren Kerbtäler überwiegend Bestandteil größerer Waldgebiete und präsentieren sich als felsige enge Wiesentälchen mit bewaldeten Hängen. Im Südteil dagegen sind die Täler zumindest teilweise offenlandgeprägt. Die zahlreichen Quellläufe werden hier oft von Magerwiesen und Feuchtwiesen begleitet. Die klimatische Begünstigung des Rheintals wirkt in die Seitentäler ein und ermöglicht auf den Sonnenhängen Weinbau bis in 350 m Höhe, der allerdings in jüngerer Zeit nach Westen rückläufige Tendenz aufweist. Die Wärmebegünstigung der Seitentäler spiegelt sich auch in der Trockenvegetation auf Felsen oder in Magerasen wider. Die bewaldeten steilen Hänge der Täler bilden ansatzweise Bänder von Trockenwäldern und Gesteinshaldenwäldern, die vereinzelt noch als Niederwald genutzt werden.

(Quelle: [http://map1.naturschutz.rlp.de/landschaften\\_rlp/landschaftsraum\\_uebersicht.php](http://map1.naturschutz.rlp.de/landschaften_rlp/landschaftsraum_uebersicht.php)).

## 2.4 Geologie und Böden

Das Obere Mittelrheintal gehört zum Rheinischen Schiefergebirge, das aus stark gefalteten devonischen Schichten aufgebaut ist, die von SW nach NO streichen. Durch das Einschneiden des Rheins in den Gebirgskörper bietet das Tal einen Querschnitt durch das devonische Faltengebirge, so dass Aussagen über den Faltenbau möglich werden.

Der Untergrund des Rheinischen Schiefergebirges besteht hauptsächlich aus Schichten von paläozoischen Sedimentgesteinen marinen Ursprungs des Unterdevons. Diese Schichten bestehen überwiegend aus Tonschiefer und Quarziten, Grauwacken aus dem Mitteldevon, Kalken und vulkanischen Gesteinen.

Die Gesteine des Unterdevons entstanden aus den marinen Ablagerungen in einem flachen Meeresbecken. Diese paläozoischen Sedimente wurden durch Absenkung der Beckenteile des Meeres mehrere Meter mächtig. Innerhalb der Karbonzeit wurden diese mächtigen Ablagerungen durch den steigenden Druck der Auflagen verfestigt und während der variszischen Gebirgsbildung zu Mulden und Sätteln aufgefaltet. Im Zeitalter des Perms zog sich das Meer zurück, so dass das Gebirgsmaterial stark abgetragen wurde. Innerhalb der Kreide- und Tertiär-Zeit fanden keine für die heutige Landschaftsgestalt wichtigen Prozesse statt. Vor ca. 2 Millionen Jahren setzten an der Wende Tertiär / Quartär erneute Hebungen ein, die noch heute fortauern und zur Aufwölbung des Rheinischen Schiefergebirges führen.

In der Folge wurde das gegenwärtige Landschaftsbild geformt und das heutige Gewässersystem begann sich auszubilden. Der canyonartige enge Durchbruch des Rheins hat terrassenförmige Strukturen innerhalb des Schiefergebirges hinterlassen. Oberhalb des steilen Engtales schließen sich die von Kiesen und Löß bedeckten alten Talböden der gestuften Terrassen an, die von Gebirgsbächen, die dem Rhein zufließen, zerschnitten werden. Die mehrstufige altdiluviale Hauptterrasse liegt in einer Höhe von 200 - 220 m, die gestufte pliozäne Kieselloolithterrasse in 300 - 320 m Höhe und der tertiäre Talboden ist auf einer Höhe von 400 m gelegen.

Durch die Verwitterung von Tonschiefer, Grauwacke und Quarzit und je nach Hangneigung und Exposition entwickelten sich Ranker, Braunerden sowie Parabraunerden. In den oberen und unteren Terrassen, in Bereichen mit starker Lößüberdeckung, sind Parabraunerden und tiefgründige Braunerden typisch. An den Talkanten, oberhalb der betroffenen Flächen, haben sich basenarme Braunerden und Pseudogleye ausgebildet. An den betroffenen rheinnahen Steilhängen mit Felspartien finden sich wenig entwickelte Rohböden und flachgründige Ranker (GEOLOGISCHES LANDESAMT RHEINLAND-PFALZ, 1968).

Auf Grund der Ausprägung des Tales als Kastental mit seinen steilen Hängen und oftmals senkrechten Felswänden ist eine hohe Erosionsgefährdung im Rheintal gegeben. Die Stärke der Erosionsgefährdung des Bodens steht in Abhängigkeit der Faktoren Hangneigung, Bodenstruktur und Bodenbedeckung.

Basenhaltige, stickstoffarme Parabraunerden oder Braunerden sowie flachgründige Böden der Steilhänge sind im Mittelrheintal zwar relativ häufig anzutreffen, stellen jedoch großräumig betrachtet seltene und für entsprechende Pflanzengesellschaften wertvolle, schützenswerte Standorte dar.

*(Quelle: Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH (Bearbeitung) (2005): Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie (UVS). Auftraggeber: DB Projektbau GmbH Koblenz.)*

## 2.5 Hydrologie

Das Gebiet gehört zum Einzugsgebiet des Rheins, der größte und wichtigste Strom Deutschlands mit einer Gesamtlänge von 1.320 km und 42 Zuflüssen. Als kontinentale Verbindung zwischen dem Alpenraum und der Nordsee durchfließt er die Staatsgebiete der Schweiz, Frankreichs, Deutschlands und der Niederlande. Die Zuflüsse des Mittelrheintals liegen überwiegend als tief eingeschnittene, verwinkelte Bachläufe vor, welche teilweise durch große Höhenunterschiede ein steiles Gefälle mit abwechslungsreicher Fließgeschwindigkeit aufweisen. Größere Stillgewässer kommen im Gebiet nicht vor.

Im Bereich der sogenannten Osterspaier Schlinge treten mäßige Grundwasservorkommen innerhalb des Flusstales mit geringmächtigen Grundwasserleitern auf. Die Hangflächen werden zu den Gebieten mit sehr geringer Grund- und Quellwasserversorgung gezählt, bei denen lediglich an günstigen Stellen (Störungszonen) Wasseraustritte vorkommen (AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG UND DER STAATSKANZLEI-LANDESPLANUNG RHEINLAND-PFALZ, 1965). Die betroffenen Felsbereiche sind überwiegend trocken, demzufolge treten Schicht- und Kluftwasser eher selten hervor. Die devonischen Festgesteine wirken als Grundwassernichtleiter, da diese Gesteinsverbände keine Kluftdurchlässigkeit aufweisen. Diese Undurchlässigkeit und die hohen Oberflächenabflüsse der Schiefer spiegeln sich demzufolge in dem geringen unterirdischen Abfluss wider.

Das weitgehende Fehlen von Grundwasserleitern im Untersuchungsgebiet und die relative Wasserarmut der Böden und Gesteine bedingen eine xerothermophile Pflanzen- und Tierwelt und stellen somit standörtliche Besonderheiten im Vergleich zu den überwiegend mesophilen Verhältnissen des Umlandes dar.

## 2.6 Klima

Entsprechend den naturräumlichen Gegebenheiten gehört das Obere Mittelrheintal zum kontinental beeinflussten Klimaraum der Becken und Täler. Das Rheinische Schiefergebirge bildet im statistischen Mittel eine Klimascheide zwischen ozeanischem Klima im Norden von Rheinland-Pfalz und kontinental geprägten Klimaräumen im Süden. Innerhalb des südlichen Rheinischen Schiefergebirges ist der Anteil an warmen Luftmassen des Azorenhochs größer und somit die Temperatur höher und die Witterung etwas beständiger. Die absteigende Luftbewegung im Windschatten der Gebirgsketten des Hunsrücks mindert die Niederschlagsmenge und führt zu einer längeren Sonnenscheindauer (DEUTSCHER WETTERDIENST 1957). Somit liegen die mittleren Januartemperaturen zwischen 0 - 1 °C und die Mitteltemperaturen im Juli bei 17 - 18 °C.

Das Lokalklima des Gebietes ist abhängig von den Einflüssen des Großklimas und im Besonderen von den geomorphologischen Gegebenheiten und Vegetationsstrukturen des Rheintales. Die verschiedensten kleinklimatischen Verhältnisse entstehen aufgrund der unterschiedlich steilen Hangneigungen und Reliefformationen sowie der unterschiedlichen Hangexpositionen infolge der Sonneneinstrahlung. Auf Grund dieser Gegebenheiten innerhalb der Tallage ist der Luftaustausch schlecht und die Wärme- und Luftbelastung sowie die Inversionsneigung sind hoch.

Dieses Lokalklima stellt eine Besonderheit dar und ermöglicht im Zusammenspiel mit den geologischen Verhältnissen das Vorkommen von seltenen, mediterranen und kontinentalen Floren- und Faunenelementen im Mittelrheintal.

## 2.7 Heutige potentielle natürliche Vegetation

Die heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV) gibt an, in welche Richtung sich die aktuelle Vegetation des Gebiets entwickeln würde, wenn mit sofortiger Wirkung die Einflussnahme durch Landnutzung eingestellt und eine natürliche Entwicklung zugelassen würde. Die HpnV lässt sich anhand der Kartierung von Zeigerpflanzen bestimmen, die stellvertretend für eine bestimmte, dem Standort entsprechende Pflanzengesellschaft stehen.

(Quelle: [http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php),  
<https://ifu.rlp.de/de/naturschutz/daten-zur-natur/hpnv/>, <https://ifu.rlp.de/de/naturschutz/daten-zur-natur/hpnv/>)

### **Rheinufer und angrenzender Gewässerrandstreifen**

Das Rheinufer und die direkt angrenzenden, ähnlich flachen Bereiche sind von feuchten Bodenverhältnissen und regelmäßigen Überflutungen geprägt. Dementsprechend sind hier hauptsächlich Auwaldgemeinschaften anzutreffen, insbesondere:

#### **Silberweiden- bzw. Bruchweiden-Flussauenwaldstandorte (*Salicetum-Albae*) (SI)**

Der Silberweiden-Auenwald ist eine Gesellschaft der Weichholzaue auf feinkörnigen Auenböden im tiefen Hochwasserbereich. Kennzeichnend sind die von langanhaltender Über-

schwemmung geprägten Verhältnisse, die auch mit einer relativ hohen Strömungsgeschwindigkeit einhergehen. Zeigerpflanzen sind Silberweiden (*Salix alba*), Bruchweiden (*Salix fragilis*) oder Schwarz-Pappel (*Populus nigra*). Das Vorkommen ist im Gebiet auf die direkten Randstreifen des Rheins und auf vereinzelte Rheininseln beschränkt.

### **Stieleichen-Feldulmen-Flussauenwald-Standorte (Querco-Ulmetum) (SH)**

Stieleichen-Feldulmen-Auenwälder sind Gesellschaften der Hartholzaue. Ihre Bedingungen unterscheiden sich von denen der Weichholzaue durch etwas seltenere und kürzere Überschwemmungszeiten mit geringerer Strömungsgeschwindigkeit. Diese Bedingungen sorgen für eine gute Konkurrenzfähigkeit der Stieleichen (*Quercus robur*) und Feldulmen (*Ulmus minor*) gegenüber den Arten der Weichholzaue wie Weiden oder Pappeln. Bei längeren Überflutungszeiten und mechanischer Belastung durch hohe Strömungsgeschwindigkeiten oder Eisgang setzen sich leicht die Arten der Weichholzaue durch. Daher sind Hartholzaunen im Mittelrheintal nur vereinzelt und insbesondere an den Gleithängen von Flussschleifen anzutreffen.

### **Stieleichen-Hainbuchenwald-Standorte (Stellario-Carpinetum) (HA)**

Der Stieleichen-Hainbuchenwald wächst auf stärker vernässten und episodisch überschwemmten Böden (Gleye und Pseudogleye) sowie teilweise auch an flachgründigen Hängen. Die Hauptbaumarten sind Stieleiche und Hainbuche; die Buche ist umso konkurrenzfähiger, je geringer und kurzfristiger der Oberboden vernässt ist. In der Krautschicht sind neben Arten gut bis mäßig nährstoffversorgter Standorte wie der Echten Sternmiere (*Stellario holostea*), dem Wald-Flattergras (*Milium effusum*) oder der Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und Feuchtezeigern wie der Wald-Segge (*Carex sylvatica*) und dem Großen Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) auch ausgesprochene Nährstoffzeiger wie der Giersch (*Aegopodium podagraria*) oder die Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) vorhanden.

Im Gebiet sind die Stieleichen-Hainbuchenwälder weitgehend auf den direkten Uferbereich sowie die daran angrenzenden, ausgedehnten Flachhangbereiche beschränkt.

### **Flache bis steile Bereiche der Rheinhänge**

Charakteristisch für das Mittelrheintal sind die steilen Hangbereiche zu beiden Seiten des Rheins. Diese sind besonders von einem trockenen und warmen Klima und Böden mit hohem Skelettanteil geprägt. In diesem Bereich ist je nach Lage und Exposition eine Vielzahl kleinräumiger, charakteristischer Waldgesellschaften zu finden:

### **Traubeneiche-Hainbuchenwald-Standorte (Galio-Carpinetum) (HC)**

Der Traubeneichen-Hainbuchenwald wächst auf mäßig trockenen Standorten ohne Grund- oder Stauwassereinfluss (i.d.R. Ranker) an meist mäßig bis stark geneigten, süd- bis westlich exponierten Hängen. Die Gesellschaft ist durch wärmeliebende Pflanzenarten wie Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) oder Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) gekennzeichnet.



Im FFH-Gebiet findet sich die Gesellschaft oft am Fuß der steileren Hangbereiche in Verbindung mit typischen Felsengesellschaften.

#### **Felsenahorn-Traubeneichenwald-Standorte (*Aceri monspessulani-Quercetum*) (EF)**

Der Felsenahorn-Traubeneichenwald (*Acer monspessulanum* und *Quercus petraea*) kommt inselartig auf basenreichen Silikatfelskuppen in süd- bis westexponierten Oberhanglagen vor.

#### **Felsenbirnen-Felsenkirschengebüsch-Standorte (*Cotoneastro-Amelanchieretum*) (EG)**

Auf basenreichen Felsstandorten mit hohem Skelettanteil im Boden können sich meist nur Felsgebüsche festsetzen. Auf diesen vereinzelt und regional begrenzten Standorten bilden sich daher keine Waldgesellschaften, die die entsprechenden Gebüscharten verdrängen würden.

#### **Habichtskraut-Traubeneichenwald-Standorte (*Hieracio-Quercetum*) (ED)**

Diese Trockenwaldgesellschaft bildet sich auf nährstoff- und basenarmen Rankerböden. Zudem weisen diese Standorte einen hohen Felsanteil auf und sind im Rheintal weit verbreitet. Sie treten hier meist inselartig in süd- oder südwestexponierten Lagen der Steilhänge auf.

#### **Spitzahorn- und Traubeneichen-Lindenwald-Standorte (*Aceri- und Querco-Tilietum*) (HF)**

Als Trockenwaldgesellschaft, die ebenfalls auf steinschuttreichen, sonnenexponierten Hanglagen zu finden ist, beschränkt sich ihre Verbreitung im Rheintal weitgehend auf ausgedehnte, zusammenhängende Standorte im unteren Hangbereich. Für ihre Etablierung sind außerdem basenreiche Böden nötig.

#### **Hainsimsen-Buchenwald-Standorte (*Luzulo-Fagetum*) (BA)**

In den weniger felsigen, meist flacheren Hangbereichen des Mittelrheintals mit mittlerer Bodenfeuchte bilden sich mit deutlich größeren und zusammenhängenden Flächenanteilen Pflanzengesellschaften, die in den Mittelgebirgen weit verbreitet und vielerorts vorherrschend sind. Der Hainsimsen-Buchenwald gilt als die häufigste und am weitesten verbreitete Buchenwaldgesellschaft. Man findet ihn auf sauren Böden mit einem Untergrund aus Sand, Sandstein oder Schiefer. Die Gesellschaft ist artenarm und besteht aus der Baumschicht, typischerweise keiner Strauchschicht und einer oft spärlichen und lückigen Krautschicht. Der Unterwuchs wird von säureliebenden Arten, wie der Weißlichen Hainsimse (*Luzula luzuloides*) oder der Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) gebildet.

### **Perlgras- bzw. Waldmeister-Buchenwald-Standorte (Melico- und Asperulo-Fagetum) (BC)**

Parabraunerden und basenreiche Braunerden mit hohem Silikatgehalt und mittlerer Bodenfeuchte sind die potentiellen Standorte des Perlgras- oder Waldmeister-Buchenwaldes. In naturnahen Beständen dominiert die Buche. Der Deckungsgrad der Krautschicht ist hoch und zeichnet sich durch das Vorkommen zahlreicher Arten gut bis mäßig nährstoffversorgter Standorte und das Fehlen von Säurezeigern aus. Die Strauchschicht ist spärlich. Typische Arten sind die Goldnessel (*Galeobdolon luteum*), der Waldmeister (*Galium odoratum*), die Zwiebel-Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*) und das Einblütige Perlgras (*Melica uniflora*).

Zusammen mit dem Hainsimsen-Buchenwald besetzt diese Gesellschaft den überwiegenden Teil der mittelhessischen Hangbereiche. Auf großen, zusammenhängenden Flächen wechseln sich beide Gesellschaften ab und sind dabei sowohl im unteren Hangbereich als auch im Oberhang zu finden. Auf felsigem, steilem Untergrund fehlen sie dagegen.

### **Täler der seitlichen Zuflussbäche**

Entlang des gesamten Mittelrheintals sind die Hänge immer wieder durch seitliche Taleinschnitte unterbrochen. In diesen Tälern der Zuflussbäche sind im kleinen Skalenbereich ähnliche Gesellschaften wie im Mittelrheintal anzutreffen:

### **Stieleichen-Hainbuchenwald-Standorte (Stellario-Carpinetum) (HA)**

Im Quellgebiet der Zuflussbäche findet sich meistens eine wechselfeuchte bis feuchte Variante des Stieleichen-Hainbuchenwaldes.

### **Perlgras- bzw. Waldmeister-Buchenwald-Standorte (Melico- und Asperulo-Fagetum) (BC)**

Eine recht feuchte Ausprägung des Perlgras- bzw. Waldmeister-Buchenwaldes wird ebenfalls häufig im Quellgebiet der Zuflussbäche angetroffen. Varianten mit mittlerer Bodenfeuchte der gleichen Gesellschaft sind darüber hinaus entlang der gesamten Seitenbäche zu finden und nehmen dort eine vorherrschende Stellung ein.

### **Hainsimsen-Buchenwald-Standorte (Luzulo-Fagetum) (BA)**

Auch die Hainsimsen-Buchenwald-Gesellschaft besiedelt einen großen Teil der Vegetationsflächen entlang der Seitenbäche. Besonders auf der Hunsrückseite ist diese Gesellschaft in einer wechselfeuchten und basenreichen Ausbildung auch im Quellgebiet vorherrschend.

### **Habichtskraut-Traubeneichenwald-Standorte (Hieracio-Quercetum) (ED)**

Auf den felsigeren, steileren Lagen entlang der Seitenbäche befinden sich überall vereinzelte Inseln der Habichtskraut-Traubeneichenwaldgesellschaft.

### **Erlen-Eschen-Quellbachwald-Standorte (Carici remotae-Fraxinetum) (SB/SA)**

Im direkten Umfeld eines wenige Meter breiten Randstreifens entlang der Bachläufe bildet sich eine durch Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) dominierte Quell- und Bachlaufgesellschaft. Kennzeichen dieser Gesellschaft ist, dass sie durch den nahen Bachlauf zwar an feuchte Bedingungen und unregelmäßige Unterspülung gewöhnt ist, aber die periodische Überschwemmung eines Flussauenstandortes nicht vertragen würde. Daher kommt sie auf mäßig steilen, lehmhaltigen und basenreichen Bachrändern vor. Weitere typische Pflanzen sind die Hainmiere (*Stellaria nemorum*) oder als Feuchtezeiger das Bittere Schaumkraut (*Cardamine amara*).

### **Hochflächen der Rheinhänge**

Auf den Hochflächen der Rheinhänge in Richtung Hunsrück und Taunus sind vorwiegend Hainsimsen-Buchenwald- und Perlgras- bzw. Waldmeister-Buchenwald-Gesellschaften mit wechselndem Basenreichtum zu finden. Mit steigendem Abstand zu den Rheinhängen und den Seitenbächen ist kaum noch eine andere Gesellschaft anzutreffen.

## **2.8 Reale Vegetation**

Insbesondere bei den natürlichen Felsenstandorten handelt es sich häufig um Reliktstandorte wärmeliebender Arten, die zur Zeit des Klimaoptimums (Atlantikum, ca. 3000 - 500 v. Chr.) weiter verbreitet waren. Seit der Klimaverschlechterung haben sich Xerothermrelikte auf wenige, nach wie vor günstige Standorte zurückgezogen und dort mit mehr oder weniger stabilen Beständen überdauert. Daneben gibt es allerdings auch Arten, die keine Relikte darstellen, aber ebenfalls an warme und trockene Standorte gebunden sind. Solche xerothermen Gunststandorte findet man im Mittelrheingebiet relativ häufig und sie wurden durch die rodende Tätigkeit des Menschen z.T. auf naturnahe Bereiche wie anthropogene Trocken- und Halbtrockenrasen, aber auch auf Weinbaugebiete ausgedehnt. Hier findet man insbesondere wärmeliebende Grünlandgesellschaften. Vegetationskundlich sind die Dürrwurz-Glatthaferwiesen bemerkenswert, die großflächig in Weinbergsbrachen vorkommen. Im Sommer fallen die rötlich-gelben Blütenköpfe der Dürrwurz (*Inula conyza*) inmitten der fahlgelben dünnen Halme der Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum*) auf. Der „Koppelsstein“ nahe Lahnstein bietet dank Pflegemaßnahmen auf zahlreichen Trocken- und Halbtrockenrasenstandorten gute Bedingungen für verschiedene, teilweise sehr seltene Arten. Hier wachsen auch 15 Orchideenarten, darunter die Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*), die Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*), das Helmknabenkraut (*Orchis militaris*) oder die Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*). Auf den feinerdearmen Gesteinshalden bei Boppard wächst eine weitere floristische Kostbarkeit des Gebietes, die endemische, das heißt weltweit nur bei Boppard vorkommende Bopparder Schleifenblume (*Iberis intermedia* ssp. *boppardensis*). Durch vermehrtes Brachfallen der ehemaligen Weinbergsflächen sind viele dieser Standorte und die darauf entwickelten Gesellschaften stark bedroht. Die folgende Verbuschung der Terrassenlagen verdrängt vielerorts bereits die sensiblen Krautgesellschaften zugunsten von Brombeer- und Schlehengebüschen.

Die Burgruinen im Gebiet weisen zum Teil eine interessante Flora auf, die eng mit der Nutzungsgeschichte der Burgen verknüpft ist. So können hier viele früher kultivierte Gemüse-, Heil- und Zierpflanzen, wie etwa die Osterluzei (*Aristolochia clematitis*), der Wermut (*Artemisia absinthium*) oder die Deutsche Schwertlilie (*Iris germanica*) entdeckt werden. An den Kerbtalrändern der Rhein-Seitenbäche haben sich je nach Exposition und Standort verschiedene altholzreiche Buchen- und Eichenwälder entwickelt. An den meist im Wald verlaufenden Seitenbächen des Rheins sind Feuchtbiotope mit Auencharakter erhalten. Der Strukturreichtum und die Gewässergüte sind als sehr gut zu bezeichnen. Die naturnahen Bachtäler und Laubwaldbereiche in Verbindung mit den vielfältigen Offenlandbiotopen sind bedeutende Lebensräume und Jagdbiotope für Fledermäuse.

(Quelle: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=ffh&pk=FFH5711-301>)

## 2.9 Fauna

In Mitteleuropa zählt das Mittelrheintal zu den herausragenden Gebieten wärme- und trockenheitsliebender Lebensgemeinschaften mit vielen seltenen und gefährdeten Arten. Ursache hierfür sind außer der Klimagunst die Großflächigkeit sowie der Reichtum an geeigneten Standorten und deren enge Verzahnung. Die Struktur- und Biotopvielfalt ist herausragend. So kommen auf den Steppenrasen der Dörscheider Heide allein 600 Großschmetterlingsarten vor, darunter viele bundesweit extrem seltene und gefährdete Arten. Der eher unscheinbar braun gefärbte Ziest-Dickkopffalter (*Carcharodus lavatherae*), auch Loreley-Dickkopffalter genannt, kommt in Deutschland nur in diesem Gebiet vor. Weitere charakteristische Arten der Trockenbiotope sind sehr seltene Falter wie der Blauschwarze Eisvogel (*Limenitis reducta*) und der Fetthennen-Bläuling (*Scolitantides orion*). Auch der Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), der Libellen-Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*), die Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*), die Westliche Steppen-Sattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*), die Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*), die Mauereidechse (*Podarcis muralis*), die Zippammer (*Emberiza cia*) und die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sind Beispiele für typische Arten der xerothermen Lebensgemeinschaften im Gebiet. Besonders die Schutthalden und Trockenmauern der bewirtschafteten und unbewirtschafteten Weinbergflächen dienen als wichtiger Lebensraum für diese Arten. Segelfalter und Zippammer haben im Mittelrheintal einen bedeutenden Verbreitungsschwerpunkt in Rheinland-Pfalz. Eine weitere Besonderheit des Gebiets ist das vereinzelte Auftreten der Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*), die ebenfalls hohe Ansprüche an die Bedingungen ihres Lebensraums stellt. An den steilen Felshängen findet der Wanderfalke (*Falco peregrinus*) die benötigten Nistmöglichkeiten. Zusätzlich besiedelt der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) viele der schmalen Zuflusstäler entlang des Mittelrheins.

Verlassene Bergwerksstollen bieten vielen seltenen Fledermausarten, wie der Bartfledermaus (*Myotis sp.*), der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) oder der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) gute Überwinterungsmöglichkeiten.

(Quelle: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=ffh&pk=FFH5711-301>,  
BENDER 1997, Homepage zum Welterbe Oberes Mittelrheintal: <http://www.welterbe-mittelrheintal.de/>)

## 2.10 Historische Entwicklung der Kulturlandschaft

Das Welterbekomitee der UNESCO würdigte das Obere Mittelrheintal als eine „Kulturlandschaft von großer Vielfalt und Schönheit“ mit einem außergewöhnlichen Reichtum an kulturellen Zeugnissen und Verknüpfungen historischer wie auch künstlerischer Art.

Das Obere Mittelrheintal vermittelt durch das Zusammenspiel von erdgeschichtlich-geologischen Kräften, natürlichen und menschlichen Einflüssen einen einzigartigen Erlebnischarakter, der noch durch die vielfältigen Assoziationen der geistigen Künste (Literatur, Bildende Kunst und Musik) verstärkt wird. Neben der naturräumlichen Besonderheit des canyonartigen Durchbruchs des Rheins durch das Mittelgebirge sind es die kulturhistorisch bedeutsamen Landnutzungsformen wie Steillagenweinanbau, Streuobstnutzung auf den süd-exponierten Rheinterrassen und Mittel- und Niederwälder in den steilen Hanglagen sowie die baulichen Zeugnisse aus dem Mittelalter (Burgen, Festungsanlagen auf den Felsköpfen, kleinteilige Siedlungen in den Tallagen), die der Landschaft des Gebiets eine unverwechselbare Prägung und Vielseitigkeit verleihen.

Wie in kaum einer anderen Landschaft ist im Oberen Mittelrheintal die individuelle Wahrnehmung entscheidend für die Darstellung und Interpretation des Landschaftsbildes. Während vor dem 18. Jahrhundert noch ein düsteres Bild vom Rhein vorherrschte, setzte ab Ende des 18. Jahrhunderts ein anderes Erleben des Tals ein. Einhergehend mit einem neuen Naturgefühl hatten zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Engländer den Mittelrhein als interessantes und würdiges Reiseziel entdeckt und begeisterten sich für das Nebeneinander von „Lieblichkeit und Wildheit“. Diese Änderung in der Wahrnehmung der Rheinlandschaft wird in der Literatur als „Rheinromantik“ umschrieben und charakterisiert die stark künstlerisch beeinflusste Betrachtung des Landschaftsbildes. Die mittelalterlichen Burgen und Ruinen, die geschichtlichen Schauplätze sowie das Antiquariat erweckte damals eine besondere Anziehungskraft. Bedeutende Dichter, Maler und Musiker schufen mit ihren Werken das Bild einer Landschaft, welches das Verhältnis der Menschen zu dieser Region in ganz Europa bis heute, bewusst oder unbewusst, bestimmt.

In dieser Zeit der romantisch verklärten Wahrnehmung wurden viele der Burgen und Ruinen, die infolge der Kriegswirren des 18. Jahrhunderts zerstört oder geschleift wurden, zu Wohnanlagen und Jagdschlössern umgebaut. Prägende Elemente der Kulturlandschaft waren das harmonische Zusammenspiel von besonders charakteristischen Landnutzungen (Waldweide, Niederwald, Triftweide, Obst- und Weinanbau) mit den Relikten der Naturlandschaft (großflächige bizarre Felsformationen mit den dazugehörigen Trockenrasen und Trockenwäldern, ausgedehnte Blockschutthalden und nahezu unbeeinflusste Schlucht- und Gesteinshaldenwälder).

Der **Wald** unterlag einem ständigen Wandel. Von Natur aus waren nur die Gewässer, Felsen und Gesteinshalden waldfrei. Wälder mittlerer Standorte bilden auf über 95 % der Flächen des Untersuchungsraumes die potentielle natürliche Vegetation. Durch die historischen Waldnutzungsformen der Niederwald- und Mittelwaldwirtschaft, der Waldweide und Kopfbaumnutzung waren die Wälder heller und trockener als heutige Eichen-Buchen-Mischbestände. Die Hute- und Waldweiden wurden bis ins 19. Jahrhundert betrieben. Die Niederwaldbewirtschaftung, bei der die Eichenwälder steiler Hanglagen als Nahrungsgrundlage für das Hausvieh oder für die Gerbsäuregewinnung intensiv genutzt wurden,

führte zu einer natürlichen Verjüngung durch Stockausschlag. Die Niederwälder wurden im 20 bis 30-jährigen Turnus „auf den Stock gesetzt“. Der letzte Umtrieb der meisten Niederwälder erfolgte nach dem Zweiten Weltkrieg. Seitdem findet keine regelmäßige Bewirtschaftung mehr statt.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurden vielerorts Heiden und Lichtungen mit ihrer artenreichen Untervegetation (Unterholzreichtum, besonnte, offene Bodenstellen, Heidevegetation) wieder per Verordnung mit Nadelwald aufgeforstet, zu Wirtschaftsforsten umgewandelt und überwiegend in Hochwald überführt. Im Gegensatz zu den lichten Waldweiden und Niederwäldern zeichneten sich die Nadelforste durch Lichtarmut und geringe Strukturvielfalt aus. Infolge der Orkanshäden von 1990 hat sich der Nadelholzanteil stark verkleinert. Windwurfflächen wurden wieder mit standorttypischen Laubwäldern aufgeforstet und in Hochwald überführt.

Das **Offenland** im Oberen Mittelrheintal ist aufgrund der menschlichen Nutzung entstanden. Eine deutliche Trennung zwischen Offenland und Wald erfolgte mit der Aufgabe bestimmter Landnutzungsformen wie z.B. der Wald-Weide-Wirtschaft. Das Offenland spielte im eigentlichen Engtal nur eine untergeordnete Rolle und war dem Wald naturgemäß schon seit jeher flächenmäßig unterlegen. Seit dem Mittelalter war der **Weinbau** untrennbarer Bestandteil des Mittelrheintals und führte nach und nach zu einer offeneren Landschaft. Bei Einführung des Weinbaus im 6. Jahrhundert wurden zunächst nur die flach geneigten Flächen in mikroklimatisch günstiger Lage bewirtschaftet. Mit der Einführung einer neuen Technik etwa ab dem 12. Jahrhundert konnten auch steile Hänge und Steilstlagen bewirtschaftet werden. Durch Terrassierung und Anlage von Weinbergstrockenmauern nahm die flächenmäßige Bedeutung des Weinbaus bis ins 16. Jahrhundert zu und verdrängte die natürliche Waldvegetation sonnenexponierter Hänge. Damit wurden die kunstvoll gestalteten und das jeweilige Geländere relief nachzeichnenden Weinbergterrassen das landschaftsbestimmende Merkmal des Oberen Mittelrheintals. Von besonderem landschaftlichem Reiz waren die unterhalb von Burgen oder oberhalb von historischen Siedlungen und Klosteranlagen gelegenen Weinberghänge, die in ihrer Kleinstrukturierung und mit den Trockenmauern die natürlichen und vom Menschen geprägten Gegebenheiten harmonisch miteinander verwoben.

In den folgenden Jahrhunderten kam es durch Übernutzung, Kriege und Schädlinge immer wieder zu wirtschaftlichen Einbrüchen im Weinbau. Die grundlegenden Strukturen, der Charakter des kleinterrassierten Weinberghanges mit Trockenmauern und Mauertreppen, blieben aber lange erhalten. Infolge von Terrassierung und Realteilung ergaben sich kleine Weinberge und Kleinstparzellen, was sich erst im 20. Jahrhundert durch die Flurbereinigung änderte. Um Weinbau wirtschaftlich betreiben zu können, war es erforderlich, größere Anbauflächen zu bilden, so dass sich das Landschaftsbild durch Bildung von Großterrassen und gewaltigen (Beton-) Stützmauern schlagartig veränderte. Gleichzeitig setzte die Weinbergverbrachung infolge Nutzungsaufgabe ein. Vielerorts können Kleinterrassen und Trockenmauern aufgrund fortschreitender Sukzession kaum noch als solche wahrgenommen werden. Für das Landschaftsbild ist die Nutzungsaufgabe mit zunehmender Verbuschung der alten Weinberghänge in unmittelbarer Nähe der historischen Kulturgüter ein großer Verlust.

Während sich der Weinbau auf viele kleine Teilabschnitte innerhalb des gesamten Oberen Mittelrheintals verteilte, wurden **Obstbäume** nur in bestimmten Bereichen und auf den weniger steilen Terrassenfluren gepflanzt. Seit dem 14. Jahrhundert entstanden in Ortslagen, an Ortsrändern und vor allem auf aufgelassenen Weinbergen Obstgärten. Der Obstbau prägte bevorzugt die Orte in den Tallagen. Obstwiesen wurden sowohl zu Erwerbszwecken als auch für die Eigenversorgung angelegt, erlangten allerdings bei weitem nicht die wirtschaftliche Bedeutung, wie sie dem Weinbau zukam. Durch ihre vertikale Struktur und Farbenpracht in der Blütezeit stellten sie belebende Elemente im Landschaftsraum dar, was insbesondere in den Verbreitungsschwerpunkten der Bopparder Rheinschleife zwischen Hirzenach und Rhens bzw. zwischen Kestert und Osterspai besonderen Einfluss auf das Landschaftsbild ausübte.

## 2.11 Gegenwärtige Kulturlandschaft

Die historischen **Waldnutzungsformen** werden heute nicht mehr bzw. nur noch auf Einzelflächen betrieben; ihre Spuren sind jedoch vielerorts noch erkennbar. Aus forstbetriebswirtschaftlicher Sicht ist die Niederwaldbewirtschaftung nicht mehr tragfähig. Es dominieren Hochwälder mittlerer Standorte mit wachsendem Anteil standorttypischer Laubwälder. Nadelholzaufforstungen kommen nur als kleinere Teilflächen und inselhaft vor. Für das Landschaftsbild bedeutend sind die helleren, lichtdurchfluteten, strukturreichen Niederwälder und die naturnahen bzw. autochthonen Wälder.

**Offenland** ist sowohl in der landwirtschaftlichen als auch in der weinbaulichen Nutzung weiter rückläufig. Die für das Landschaftsbild besonders reizvollen **Streuobstbestände** werden immer weniger genutzt, so dass durch fehlende Pflege eine Überalterung der Obstbäume und Verbuschung der Flächen stattfinden. Die noch wenigen verbliebenen Restbestände werden zu Obstplantagen intensiviert. Aufgrund der ökonomisch schwierigen Bewirtschaftung der Steillagen fallen immer mehr **Rebflächen brach**, mit der Folge, dass die landschaftstypische Terrassenstruktur zunehmend verloren geht. Derzeit werden zwischen Bingen und Koblenz weniger als 500 ha Rebflächen bewirtschaftet, was in etwa einem Drittel der zu Beginn des 20. Jahrhunderts genutzten Fläche entspricht. Der Anteil der flurbereinigten Flächen des Anbauggebietes beträgt mehr als 85 %. Damit ist der **Offenlandcharakter** des Oberen Mittelrheintals infolge Nutzungsaufgabe und einsetzender Verbrachung, anschließender **Verbuschung** und Entwicklung waldartiger Strukturen **extrem gefährdet**. Durch die fortschreitende Sukzession geht das durch unzählige Überlieferungen geprägte Bild der Weinberglandschaft in seinen Grundzügen und damit die Authentizität und Identität dieser Kulturlandschaft verloren.

*(Quelle: Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH (2005): Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie (UVS). Beitrag zu den Planfeststellungsunterlagen für die Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen – Sofortmaßnahmen – auf der rechtsrheinischen Bahnstrecke (3507) von Kaub bis Braubach. Auftraggeber: DB Projektbau GmbH Koblenz).*

## 2.12 Gebietsimpressionen



Trockenrasen im Bereich der „Dörscheider Heide“



Blick ins Mittelrheintal (im Hintergrund Wasserburg „Pfalz im Rhein“)



Xerothermstandort der natürliehen Felslandschaften



Ehemaliger Weinberg mit typischer Trockenmauer

### 3 Schutzobjekte

#### 3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet werden in der Biotoptypkartierung im Zuge des OSIRIS-Projekts (Objektorientierte Sachdatenbank im räumlichen Informationssystem) die folgenden Lebensraumtypen (LRT) angegeben (Stand 2012):

Tab. 1: LRT im FFH-Gebiet gemäß OSIRIS-Kartierung (\* prioritärer Lebensraum)

FFH-Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Anteil an Gesamtfläche aller LRT [%]	Anteil an Gesamtfläche FFH-Gebiet [%]
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	5,11	1,03	0,11
40A0*	Subkontinentale peripannonische Gebüsche* <i>[nicht im Standarddatenbogen und Anhang I LNatSchG aufgeführter LRT]</i>	8,8	1,77	0,19
6210*	Trockenrasen (* mit Orchideenreichtum)	5,85	1,18	0,13
6230*	Borstgrasrasen* <i>[nicht im Standarddatenbogen und Anhang I LNatSchG aufgeführter LRT]</i>	28,9	5,8	0,63
6510	Flachland-Mähwiesen	49,26	9,89	1,08
8150	Silikatschutthalden	6,63	1,33	0,15
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,94	0,19	0,02
8230	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	25,93	5,21	0,57
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	175,6	35,27	3,86
9130	Waldmeister-Buchenwälder	141,59	28,44	3,11
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	12,93	2,6	0,28
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder*	35,83	7,2	0,79
91E0*	Erlen- und Eschenwälder (Weichholzaunenwälder)*	0,53	0,11	0,01
	<b>Summe</b>	<b>497,89</b>		<b>10,93</b>
	<b>Gesamtfläche FFH-Gebiet</b>	<b>4555,00</b>		



Dies bedeutet allerdings nicht, dass die zusätzlichen Flächen mit FFH-Lebensräumen bei der Erstellung geeigneter Schutzkonzeptionen unberücksichtigt bleiben müssen. Als Erweiterung der Kartierungsgrundlage können diese Flächen qualitativ einbezogen werden, um so geeignete Maßnahmen zum Schutz der besonders im Bereich der Felshänge in sehr kleinem Maßstab auftretenden Lebensräume erarbeiten zu können. Auch als Entscheidungsgrundlage für die Ausweisung und Zielsetzung von künftigen Kohärenzmaßnahmen können diese Flächen genutzt werden.

**Im Folgenden werden die LRT wie folgt dargestellt:**

Die Beschreibung des LRTs gliedert sich in einen allgemeinen, nicht gebietspezifischen Teil. Nicht alle in diesem allgemeinen Teil gemachten Aussagen treffen immer auch auf das jeweilige FFH-Gebiet zu, sondern dienen zunächst der grundsätzlichen Beschreibung (blau hinterlegt)

(Quelle: soweit nicht anders gekennzeichnet: <http://www.naturschutz.rlp.de/?q=node/401>).

Der Bezug zu dem FFH-Gebiet „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“ wird dann am Ende der allgemeinen Beschreibung mit einem kurzen, gebietspezifischen Teil (gelbes Kästchen) hergestellt.

Analog zu der o.g. Darstellung der LRT werden im Anschluss die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie dargestellt. Der allgemeine, nicht gebietspezifische Teil ist dabei jedoch grün hinterlegt.

### 3.1.1 LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation



Foto: Stefan Backes

#### Allgemeine Angaben

Zu diesem LRT zählen Bäche und Flüsse mit flutender Wasservegetation. Im Mittelgebirgsbereich fließen die Gewässer häufig inmitten eines dichten Saumes gehölzbegleitender Vegetation oder sogar im Wald. In breiteren Tälern oder der Ebene treten die gewässerbegleitenden Gehölzsäume stärker zurück oder lichten sich auf. An anderen Stellen werden die Bäche von Auenwäldern begleitet. Vor allem breitere Bäche weisen eine kennzeichnende Unterwasservegetation aus höheren Pflanzen auf, während in den bewaldeten Mittelgebirgsbächen Gesellschaften aus Rotalgen oder Lebermoosen charakteristisch sind. Durchströmte Altwässer und Gräben gehören ebenfalls zu diesem LRT, soweit sie die typischen Pflanzengesellschaften beherbergen.

#### Kennzeichnende Vegetation

Ranunculetum fluitantis (Fluthahnenfuß-Gesellschaft), Ranunculo-Callitrichetum hamulatae (Gesellschaft des Hakenwassersterns), Veronico beccabunga-Callitichetum stagnalis (Teichwasserstern-Gesellschaft), Berula erectum-Gesellschaft (Gesellschaft des Aufrechten Merks), Nasturtietum officinalis (Brunnenkresseröhricht)

#### Typische Pflanzenarten

Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus pelatus*), Knöterich-Laichkraut (*Potamogetum polygonifolius*), Wasserstern-Arten

(*Callitriche* spp.), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Brunnenmoos-Arten (*Fontinalis* spp.).

#### Typische Tierarten

Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Gründling (*Gobio gobio*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Groppe (*Cottus gobio*), Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*), Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Blauflügelige Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*), Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*).



Foto: Stefan Backes

**Blaubl. Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)**

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Fließgewässer kommen in sämtlichen Regionen von Rheinland-Pfalz vor. Ausbildungen dieses LRTs mit einer reichen untergetauchten Vegetation konzentrieren sich auf die westliche Eifel, kleinere Bereiche des Westerwaldes und vor allem auf den Pfälzerwald sowie die Fließgewässer, die vom Haardtrand durch die Rheinaue zum Rhein fließen. Bäche und Flüsse sind das Rückgrat ökologisch intakter Landschaften.

#### Bedeutung des Lebensraumtyps

Naturnahe und natürliche Fließgewässer sind unverzichtbarer Lebensbereich für viele Tier- und Pflanzenarten. Ein kleiner, strukturreicher Mittelgebirgsbach beispielsweise kann mehr als 600 Tierarten beherbergen.

Fließgewässer und ihre Talauen prägen und gliedern das Erscheinungsbild der Landschaften und sind wichtige Biotopvernetzungselemente. Für die Erholung des Menschen in der Natur und die Erlebnisqualität sind Fließgewässer von sehr hoher Bedeutung. Speziell im Bereich des Pfälzerwaldes und Haardtrandes sind die (ehemaligen Trift-) Bäche auch Zeugen der kultur- und landschaftsgeschichtlichen Entwicklung in der Region.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 (BfN 2007) wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**ungünstig – unzureichend**“ geführt.

#### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet wird der LRT mit einer Fläche von 30 ha, der Erhaltungszustand mit B angegeben (Stand 2012).

Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation (LRT 3260) sind gemäß der OSIRIS-Kartierung im FFH-Gebiet mit einer Gesamtfläche von 5,1 ha vertreten, was einem Anteil von nur 0,1 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets entspricht. Der Anteil an der Gesamtfläche aller LRT beträgt etwa ein Prozent.

Im gesamten FFH-Gebiet sind zwei Seitenbäche des Rheins als LRT 3260 aufgenommen. Zum einen der Pulsbach südöstlich von Kestert bis Prath und zum anderen der nördliche Abschnitt des Wellmicher Bachtals zwischen Weyer und Eschbach.

Bei beiden Bächen bzw. Bachabschnitten handelt es sich um relativ schmale Waldbäche, die keiner Nutzung unterliegen und eine hohe Stabilität aufweisen. Eine Gefährdung ist derzeit nicht erkennbar, geht jedoch potenziell u.a. von Stoffeinträgen aus der Landwirtschaft im Oberlauf bzw. in der Quellregion aus.

Aufgrund der schmalen, überwiegend beschatteten Bachläufe sind die kennzeichnenden Pflanzengesellschaften (flutende Submers-Vegetation, zumindest flutende Wassermoose) des LRTs oft nur punktuell bzw. abschnittsweise ausgebildet.

Insgesamt ist die Bedeutung des LRT aufgrund des begrenzten Vorkommens innerhalb des FFH-Gebietes und der rudimentären Ausprägung als eher gering einzustufen.

### 3.1.2 LRT 40A0\* Subkontinentale peripannonische Gebüsche\*



Lebensraumtyp am Spitznack in Verbindung mit Silikاتفelsen

#### Allgemeine Angaben

Dieser LRT wurde nachträglich als LRT im Rahmen der EU-Osterweiterung aufgenommen und ist im Standarddatenbogen noch nicht aufgeführt (Stand 2012).

Subkontinentale peripannonische Gebüsche sind niedrige, sommergrüne, wärmeliebende Gebüsche und natürliche Waldmäntel aus der Gruppe der Schlehen-Gesellschaften (*Prunetalia spinosae*). Der Lebensraumtyp gedeiht auf trockenen, wärmebegünstigten

basenreichen Silikatböden meist felsiger Standorte in süd- bis südwestexponierter und steiler Lage. Im Frühjahr tauchen die dominierenden niedrigwüchsigen Felsen- und Zwergkirschen und Schlehen die Wuchsorte in eine weiße Blütenpracht.

Oft sind die peripannonischen Gebüsche eng verzahnt mit wärmeliebenden Saumgesellschaften und Arten der Trockenrasen und Felsfluren. Gegenüber dem Berberitzen-Gebüsch (Berberidion) sind beim Zwergkirschen-Gebüsch (Crataego-Prunetum fruticosae) Arten wie Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) oder Berberitze (*Berberis vulgaris*) deutlich weniger vertreten.

#### Kennzeichnende Vegetation

Coronillo-Prunetum mahaleb (Felsenkirschen-Gebüsch), Crataego-Prunetum fruticosae (Zwergkirschen-Gebüsch)

#### Typische Pflanzenarten

Felsenkirsche (*Prunus mahaleb*), Zwergkirsche (*Prunus fruticosa*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Felsenahorn (*Acer monspessulanum*), Mitteleuropäische Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Gewöhnliche Zwergmispel (*Cotoneaster integerrimus*), Berberitze (*Berberis vulgaris*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Echter Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Hundsrose (*Rosa canina*), Keilblättrige Rose (*Rosa elliptica*), Diptam (*Dictamnus albus*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*), Salomonssiegel (*Polygonatum odoratum*), Weiße Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*)

#### Typische Tierarten

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), Biene (*Andrena thoracica*)

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Die rheinland-pfälzischen Tieflandregionen bilden den wichtigsten Verbreitungsschwerpunkt dieses LRT in ganz Deutschland. Hauptvorkommen finden sich sonst nur an der Grenze zum Alpenvorland, Nebenvorkommen mit schwacher Ausprägung in Sachsen und Sachsen-Anhalt. In Rheinland-Pfalz befinden sich entlang der Flusstäler an Rhein und Mosel gut ausgeprägte Hauptvorkommen, in der Oberrheinischen Tiefebene immerhin noch ein gut ausgeprägtes Nebenvorkommen. Auch im Saar-Nahe-Bergland befindet sich ein Hauptvorkommen. Aufgrund dieser regionalen Konzentration dieses LRT kommt Rheinland-Pfalz in Schutz und Bewahrung des LRTs eine **besondere Bedeutung** zu.

Der durch die EU-Osterweiterung hinzugekommene LRT kommt auf basenreichen oder silikatischen, extrem flachgründigen bis tiefgründigen, trockenen bis frischen Böden meist in südexponierter und steiler Lage vor (SSYMANK 1998, sowie Steckbrief des LRT, BfN, [http://www.bfn.de/0316\\_typ40a0.html](http://www.bfn.de/0316_typ40a0.html)).

#### Bedeutung des LRT

Dank des trockenen und warmen Klimas in Verbindung mit flachgründigen Böden ist dieser LRT für gewöhnlich nicht von Sukzession hin zu Waldgesellschaften bedroht. Pflegemaßnahmen sind daher meist nicht notwendig. So kann sich hier ein aus Strauch- und Krautschicht zusammengesetzte Vegetation behaupten, die in Deutschland recht selten ist. Als Übergang zwischen der Kulturlandschaft und regionaltypischen Waldgesellschaften bildet der LRT vor allem in Flusstälern ein wichtiges Landschaftsbildelement (BfN, [http://www.bfn.de/0316\\_typ40a0.html](http://www.bfn.de/0316_typ40a0.html)).

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRTs unter der Gesamtbewertung „**günstig**“ geführt (BfN 2007).

### **Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes**

Der LRT ist im Standarddatenbogen nicht erwähnt (Stand 2012). Dies ist durch die erst nachträgliche Aufnahme des LRTs in das Europäische Schutzgebietssystem durch die EU-Osterweiterung zu erklären.

Nach der OSIRIS-Kartierung beträgt die Gesamtfläche des LRTs 40A0\* innerhalb des FFH-Gebiets 8,8 ha. Das entspricht einem Flächenanteil von 0,2 % der FFH-Gebietsfläche. Der Anteil an der Gesamtfläche aller LRT im Gebiet beträgt 1,7%. Damit nehmen peripannonische Gebüsche verglichen mit den übrigen LRT eine mittlere Stellung ein.

Vereinzelte Flächen des LRTs sind nach der OSIRIS-Biotopkartierung im gesamten Mittelrheintal zu finden. Dabei handelt es sich meist um eher kleinräumige Flächen, die überwiegend im Bereich der Rheinhänge, teilweise auch auf den Hochflächen oder an den Tälern der Seitenbäche liegen. Auch wenn keine eindeutige Verteilung der Flächen vorliegt, ist ein Verbreitungsschwerpunkt im mittleren Bereich des FFH-Gebiets (zwischen Wellmich und Dörscheid) festzustellen. Oft tritt der LRT in Verknüpfung mit den LRT der Silikatfelsen (Code 8220 / 8230) auf, da Silikatböden wichtig für die Entstehung des LRTs sind.

Insgesamt hat der LRT als xerotherm geprägter LRT eine **hohe Bedeutung im FFH-Gebiet**.

Bei Sonderkartierungen im Mittelrheintal wurde dieser LRT auf weiteren 82 ha nachgewiesen. Dabei wurden auch Bestände auf verbuschten Weinbergs- oder Obstbrachen mit entsprechenden charakteristischen Arten zum LRT gezählt. Nach heutiger Lesart sind jedoch gepflanzte und verwilderte Bestände mit Weichselkirsche (*Prunus mahaleb*) als Pflanzunterlage i.d.R. nicht als LRT anzuerkennen. Als LRT gelten demnach nur natürliche Standorte (im Umfeld von primären Felsstandorten). Es ist deshalb davon auszugehen, dass von den o.g. Flächen der Sonderkartierungen nicht alle dem LRT zuzuordnen sind.

Die Bestände der peripannonischen Gebüsche können als weitgehend stabil gelten, da sie die potenziell natürlich Vegetation der schwer zugänglichen, natürlichen Standorte darstellen und keiner Nutzung unterliegen.

Entgegen der o.g. generellen Aussage, der LRT sei aufgrund des trockenen und warmen Klimas in Verbindung mit flachgründigen Böden für gewöhnlich nicht von Sukzession hin zu Waldgesellschaften bedroht, kommt der Gutachter zu der Einschätzung, dass durch die Aufgabe der Nutzung z.B. auf dem LRT benachbarten Weinbergen der Vegetationsdruck durch konkurrenzstarke ruderale und nährstoffliebende Arten (z.B. Brombeere, Schmalblättriges Greiskraut) insbesondere in der Krautschicht steigt und es so zu einer Ruderalisierung der Bestände kommen kann. Ggf. kann es durch die Sukzession auf Nachbarstandorten langfristig auch zum „Überwachsen“ oder „Einwachsen“ der Bestände bzw. zu einer Sukzession des LRTs selbst hin zu einem wärmeliebenden Eichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald kommen.

Auf der Grundlage der OSIRIS-Kartierungen und der Sonderkartierungen wird der Erhaltungszustand als „gut“ (B) bewertet.

### 3.1.3 LRT 6210\* Trockenrasen (mit Orchideenreichtum\*)



#### Allgemeine Angaben

Trockenrasen (Xerobromion) kommen als natürliche Vegetation nur auf felsigen, flachgründigen, feinerdearmen Standorten vor. Gemeinsam mit den durch extensive Beweidung oder Mahd entstandenen Halbtrockenrasen (Mesobromion) gehören sie zum Lebensraum der Festuco-Brometea. Die Vegetation der Trocken- und Halbtrockenrasen ist auf wärmebegünstigte trockene und basen- bzw. kalkreiche Böden spezialisiert. Die von kleinwüchsigen Gräsern und Kräutern geprägte kurzrasige Vegetationsdecke ist oft von nur sehr lückig bewachsenen Bereichen oder auch felsigen Partien unterbrochen.

Vor allem die Halbtrockenrasen können zahlreiche Orchideen- und Enzianarten enthalten. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen sind prioritärer Lebensraum. Wird aber die Nutzung aufgegeben, verbuschen Halbtrockenrasen rasch. Auf den sehr kargen Standorten der echten Trockenrasen dagegen können Gehölze kaum Fuß fassen. Sie treten nur vereinzelt in niedrig- bis krüppelwüchsigen bizarren Formen auf.

#### Kennzeichnende Vegetation

##### **Trockenrasen**

Viscario-Festucetum = Genistello-Phleetum (Glanzlieschgras-Schafschwingelrasen), Xerobrometum (Trespen-Trockenrasen)

##### **Halbtrockenrasen**

Gentiano-Koelerietum pyramidatae (Enzian-Schillergrasheide): beweidungsbedingte Halbtrockenrasen, Mesobrometum (Esparsetten-Halbtrockenrasen): mahdbedingte Halbtrockenrasen, Viscario-Avenetum pratensis (Pechnelken-Wiesenhaferassen): bodensaure Halbtrockenrasen

#### Typische Pflanzenarten

##### **Trockenrasen**

Zarter Lein (*Linum tenuifolium*), Lothringer Lein (*Linum leonii*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Gewöhnliches Nadelröschen (*Fumana procum-*

bens), Gold-Aster (*Aster linosyris*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Gewöhnliche Pechnelke (*Silene viscaria*), Federgras-Arten (*Stipa spp.*), Derber Schwingel (*Festuca heteropachys*), Zierliche Kammschmiele (*Koeleria macrantha*), Flügelginster (*Chamaespartium sagittale*)



#### Orchideenreiche Halbtrockenrasen

Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*), Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*), Mücken-Handwurz (*Gymnadenia conopsea*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*)

#### Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*)

##### Typische Tierarten

Zippammer (*Emberiza cia*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*), Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), Skabiosen-Schneckenfalter (*Euphydryas aurinia*), Roter Schneckenfalter (*Melitaea didyma*), Apollofalter (*Parnassius apollo*), Berghexe (*Chazara briseis*), Quendel-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*), Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*), Westlicher Quendel-Bläuling (*Pseudophilotes baton*), Braunauge (*Lasiommata maera*), Hufeisenklee-Gelbling (*Colias alfacariensis*), Roter Würfel-Dickkopffalter (*Spialia sertorius*), Steppenheide-Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus carthami*), Sonnenröschen-Glasflügler (*Synsphaesia affinis*), Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*), Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*), Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus mollis*), Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*), Berg-Zikade (*Cicadetta montana*)



Segelfalter (*Iphiclides podalirius*)

##### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Vor allem die Hänge der Durchbruchstäler von Mosel, Nahe und Mittelrhein sowie felsige Hanglagen in der Westeifel, im Westrich und im Saar-Nahe-Bergland weisen zum Teil großflächige Bestände des LRTs auf.

Verbreitungsschwerpunkte der Glanzlieschgras-Silikattrockenrasen sind vor allem das Saar-Nahe-Bergland sowie die Täler von Mittelrhein, Nahe und Mosel. Besonders typisch für das Viscario-Festucetum ist der Flügelginster (*Chamaespartium sagittale*). Pechnelken-Wiesenhaferassen finden sich hauptsächlich auf Ranker-Braunerdeböden über vulkanischen Aschen in der Eifel.

#### Bedeutung des Lebensraumtyps

Kalkmagerrasen zählen zu den artenreichsten und bedeutendsten Lebensräumen in Rheinland-Pfalz und ganz Mitteleuropa. Sie entwickeln einen Reichtum an Formen und Farben, der durch die vielfältigen geologischen Voraussetzungen, besondere klimatische Verhältnisse und unterschiedliche Nutzungsformen begünstigt wird. Mit angrenzenden Felslebensräumen und Trockenwäldern bilden sie einzigartige Lebensraumkomplexe.

Das vielfältige, bunte Erscheinungsbild der Flora und die lange Blütezeit haben eine artenreiche Insektenfauna im Gefolge. Insbesondere die Tagfalter und Widderchen verleihen diesen Lebensräumen gemeinsam mit dem bunten Blütenspektrum einen besonderen ästhetischen Reiz. Halbtrockenrasen sind darüber hinaus infolge ihrer Nutzungsgeschichte von besonderer heimatkundlicher und kulturhistorischer Bedeutung.

Im nationalen Bericht des BfN von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**ungünstig - unzureichend**“ geführt.

#### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Im Standarddatenbogen ist für den LRT 6210 (Untertyp 34020103 Submediterraner Halbtrockenrasen auf karbonatischem Boden, brachgefallen) eine Fläche von 100 ha angegeben (Stand 2012). Der Erhaltungszustand wird mit A angegeben.

Nach der OSIRIS-Kartierung beträgt die Gesamtfläche des LRTs 6210 innerhalb des FFH-Gebiets 5,85 ha. Das entspricht einem Flächenanteil von nur 0,1 % der FFH-Gebietsfläche. Mit einem Anteil von etwa einem Prozent der LRT-Fläche im Gebiet nehmen Kalk-Trockenrasen flächenmäßig eine eher untergeordnete Rolle im Gebiet ein.

Laut Sonderkartierungen im Mittelrheintal ist der LRT 6210 auf zusätzlichen 6,8 ha zu finden (kalk- und silikathaltige Halbtrockenrasen).

Auf Grund seines Artenreichtums hat der LRT eine **sehr hohe Bedeutung** für das FFH-Gebiet.

Kalk-Trockenrasen sind im gesamten Mittelrheintal verteilt. Dabei handelt es sich meist um eher kleinräumige Flächen, die überwiegend im Bereich der Rheinhänge oder auf den Hochflächen auf Lößstandorten zu finden sind. Nach weiteren Sonderkartierungen im Gebiet bilden kleine, zusammenhängende Flächen südlich der Loreley und westlich von Dörscheid auch größere Bestände. Weitere Verbreitungsschwerpunkte liegen zwischen Lahnstein und Braubach und bei Oberspay auf der linken Rheinseite (siehe auch Typ 6230 und die fragliche Abgrenzung zu diesem Typ). Dabei handelt es sich meist um orchideenreiche Bestände.

Die Stabilität der Bestände ist heutzutage nur durch eine regelmäßige Pflege zu gewährleisten, da Mahd oder Weidenutzung, die zur Entstehung und Erhaltung des LRTs geführt hat, auf diesen Standorten heute unrentabel ist. Entsprechend ist von einer hohen Gefährdung durch Verbuschung bei Aufgabe dieser Pflege auszugehen.

Aus diesem Grund ist die Erhaltung und Wiederherstellung dieses LRT **auch ein Schwerpunkt für die Maßnahmenkonzeption**.

### 3.1.4 LRT 6230\* Borstgrasrasen\*



#### Allgemeine Angaben

Borstgrasrasen sind unverwechselbar. Es sind kurzrasige, heute meist kleinflächige Wiesen und Weiden der Mittelgebirge, in denen das dominante Borstgras dichte, starre Horste bildet. In den Niederungen kommen Borstgrasrasen nur selten vor. Sie gedeihen auf sauren oder durch Aushagerung versauerten Böden mit niedrigem Nährstoffgehalt. Der typische Borstgrasrasen der alpenfernen Mittelgebirge ist der Kreuzblumen-Borstgrasrasen (Polygalo-Nardetum) trockener Böden. Auf feuchten Standorten wachsen Borstgras-Torfbinsenrasen (Juncetum squarrosi). Der Knautien-Borstgrasrasen basenreicher, frischer Magerstandorte ist in Rheinland-Pfalz nur im Westerwald zu finden.

Im Sommer, zur Blütezeit der charakteristischen Pflanzenarten, bieten die artenreichen Borstgrasrasen und Arnikawiesen einen farbenfrohen Anblick. Ihre Entstehung verdanken sie in erster Linie einem extensiven Weidebetrieb, der das Borstgras begünstigt, da es vom Vieh verschmäht wird. Seltener waren sie das Ergebnis einer (unregelmäßigen) einschürigen Mahd, wodurch die mageren Böden noch stärker verarmten. Meist ist dieser Lebensraumtyp mit Bergwiesen und -heiden eng verzahnt. Das breite Artenspektrum wechselt je nach den örtlichen Gegebenheiten, wobei die Arten angrenzende geeignete Lebensräume mit nutzen.

#### Kennzeichnende Vegetation

Polygalo-Nardetum (Kreuzblumen-Borstgrasrasen), Juncetum squarrosi (Borstgras-Torfbinsenrasen), Knautio-Nardetum (Knautien-Borstgrasrasen): gebietspezifische Violion-Assoziation; nur im Westerwald (Rang der Ges. unklar)

#### Typische Pflanzenarten

Borstgras (*Nardus stricta*), Haar-Schwingel (*Festuca filiformis*), Schafschwingel (*Festuca ovina*), Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*), Arnika (*Arnica montana*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Hunds-Veilchen (*Viola canina*), Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Rundblättrige

Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Heidenelke (*Dianthus deltoides*), Weißzüngel (*Pseudorchis albida*), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*), Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Flügelginster (*Chamaespartium sagittale*), Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*), Alpen-Flachbärlapp (*Diphysastrum alpinum*)



**Echte Arnika (*Arnica montana*)**

#### Typische Tierarten

Braunkelchen (*Saxicola rubetra*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas auriana*), Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*), Geißklee-Bläuling (*Plebeius argus*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Großer Perlmutterfalter (*Argynnis aglaja*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*), Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*), Weißrandiger Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*), Biene (*Andrena lapponica*)



**Skabiosen-Scheckenfalter  
(*Euphydryas auriana*)**

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Borstgrasrasen waren ehemals in Rheinland-Pfalz weit verbreitet. Heute sind die meisten Reste dieses Biotoptyps sehr kleinflächig und in ihrem Bestand infolge Nutzungsintensivierung oder -änderung, Brachfallen oder Aufforstung stark gefährdet. Nur noch sehr wenige Vorkommen sind floristisch reichhaltig und von typischer Ausprägung.

Schwerpunkte der aktuellen Verbreitung sind die höheren Lagen von Eifel und Westerwald sowie der Hunsrückkamm. Weitere Vorkommen verteilen sich über das gesamte

Bundesland mit weiteren kleineren Schwerpunkten in der Westpfälzer Moorniederung und im Pfälzerwald.

#### Bedeutung des Lebensraumtyps

Borstgrasrasen waren seit dem Mittelalter prägende Vegetation der Mittelgebirge in Rheinland-Pfalz. Ihr vegetationskundlicher und faunistischer Wert ist beträchtlich. Die artenreichen Ausbildungen sind prioritärer Lebensraum zahlreicher teils hoch gefährdeter Pflanzen- und Tierarten. Borstgrasrasen gehören zu den am stärksten gefährdeten Lebensraumtypen Mitteleuropas.

Die besondere kulturgeschichtliche Bedeutung der Borstgrasrasen beruht auf ihrer Entstehung durch eine historische Bewirtschaftungsform. Prägende Pflanzenarten wie die Arnika, deren Bestände enorm stark zurückgegangen sind, zählen zu den bedeutenden Arzneipflanzen. Das Wald-Läusekraut beispielsweise wurde früher zur Bekämpfung von Läusen eingesetzt. Diese Pflanzen sind auf ganz spezifische Nutzungsformen angewiesen. Ohne solche würden sie in absehbarer Zeit aus unserer Kulturlandschaft verschwinden.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRTs unter der Gesamtbewertung „**ungünstig - unzureichend**“ geführt (BFN 2007).

#### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Im Standarddatenbogen ist der LRT 6230 nicht angegeben (Stand 2012). Folglich fehlen auch Angaben zum Erhaltungszustand.

Laut OSIRIS-Kartierung nimmt der LRT innerhalb des FFH-Gebiets 29 ha und damit 0,6% der Gesamtfläche des FFH-Gebiets ein. Der Anteil an der Gesamtfläche aller LRT im Gebiet beträgt 5,8%.

Borstgrasrasen konzentrieren sich laut OSIRIS-Kartierung im FFH-Gebiet auf den südlichen Bereich zwischen der Loreley und Kaub. Hier sind sie auf kleinen bis mittelgroßen Flächen anzutreffen, die zum Teil auch im Bereich der Rheinhänge liegen. Der überwiegende Teil befindet sich aber auf den Hochflächen der Dörscheider Heide.

Auf Grund seines Artenreichtums hat der LRT 6230 eine **sehr hohe Bedeutung** für das FFH-Gebiet.

Bei Sonderkartierungen im Mittelrheintal wurde der LRT 6230 nicht nachgewiesen. Ein Grund könnten unterschiedliche Zuweisungen der Biotoptypen zu den LRT 6230 und dem o.g. LRT 6210 Trockenrasen sein. Nach früheren Biotopschlüsseln gab es neben dem Biotoptyp „Borstgrasrasen“ auch den Typ „Silikat-Halbtrockenrasen“, der im Rahmen der Sonderkartierungen zum LRT 6210 gezählt wurde, wie auch oben dargestellt.

Nach SSYMANK (1998) werden zum LRT 6230 eher die submontanen bis montanen Borstgrasrasen höherer Lagen gezählt, wohingegen zum oben dargestellten Typ 6210 die Halbtrockenrasen auf karbonatischen Böden gezählt werden.

Bezüglich der Stabilität und der Gefährdung des LRTs gelten die gleichen Angaben wie die zum LRT 6210. Da sie durch Nutzung in Form von Mahd oder Beweidung entstanden sind, ist die weitere Offenhaltung zu ihrer Erhaltung notwendig. Andernfalls findet eine Verbuschung durch Schlehe, Brombeere etc. statt, wie dies in den letzten Jahrzehnten auch an vielen Stellen im FFH-Gebiet zu beobachten war. Aus diesem Grund ist die Erhaltung und Wiederherstellung dieses LRT **auch ein Schwerpunkt für die Maßnahmenkonzeption**.

### 3.1.5 LRT 6510 Flachland-Mähwiesen



#### Allgemeine Angaben

Magere Flachland-Mähwiesen sind wenig gedüngte, ein- bis zweischürige artenreiche Wiesen des Flach- und Hügellandes. Sie gehören zum Verband der Glatthaferwiesen (Arrhenatherion). Je nach Standort kommen unterschiedliche geographische Variationen vor. Dazu zählen die im Frühling durch die Kuckucks-Lichtnelke rosa getönten Wiesen der Bachauen, die salbeiblauen, trockenen Glatthaferwiesen des Sommers in den kalkreichen Gebieten sowie in den Flussauen und auch die mit weißen, gelben und blauen Blumen durchmischten Flachland- und Berg-Glatthaferwiesen. Im Westerwald zum Beispiel prägt das Dunkelrot des Großen Wiesenknopfes im August das Bild der frischen bis feuchten Mähwiesen. Typisch für die mittel- bis flachgründigen, steinig-lehmigen, zum Teil sommertrockenen Böden der Kuppenlagen (vor allem im Saar-Nahe-Bergland) sind die artenreichen Rotschwengel-Straußgraswiesen, die von niedriger Vegetationshöhe und einem eher lückigen Wuchs sind.

#### Kennzeichnende Vegetation

Arrhenatheretum elatioris (Glatthaferwiese), Galium album-Alopecurus pratensis-Gesellschaft (Wiesenfuchsschwanz-Wiese), Festuca rubra-Agrostis capillaris-Gesellschaft (Rotschwengel-Straußgras-Wiese), Poa pratensis-Trisetum flavescens-Gesellschaft (Rispengras-Goldhafer-Wiese)

#### Typische Pflanzenarten

Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Schwengel (*Festuca pratensis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kümmel-Haarstrang (*Peucedanum carvifolia*), Frauenmantel (*Alchemilla* spp.), Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Sumpf-Rispengras (*Poa palustris*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine*

*pratensis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Goldhafer (*Tritsetum flavescens*), Rauhaariger Kälberkopf (*Chaerophyllum hirsutum*), Waldstorchschnabel (*Geranium sylvaticum*)



**Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*)**

#### Typische Tierarten

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Rotbraunes Wiesenvögelchen (*Coenonympha glycerion*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*), Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeseli*), Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), Feldgrille (*Gryllus campestris*)



**Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)**

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Flachland-Mähwiesen sind in Rheinland-Pfalz in allen Naturräumen zahlreich vertreten. Viele sind jedoch zum Beispiel durch Überdüngung floristisch verarmt. Typische, floristisch reiche Vorkommen dieses Lebensraumtyps sind vergleichsweise selten.

Der europaweite Verbreitungsschwerpunkt dieser Wiesen liegt in Süd(west)deutschland. Rheinland-Pfalz trägt deshalb eine besondere Verantwortung zur Sicherung der artenreichen Flachland-Mähwiesen in Europa.

### Bedeutung des Lebensraumtyps

Flachland-Mähwiesen gehören zu den charakteristischen Wiesentypen in Rheinland-Pfalz. Die unterschiedlichen Ausprägungen der bunten blütenreichen Wiesen bestimmen vom Frühling bis in den Sommer das Landschaftsbild der Regionen. Typische Glatthaferwiesen zeichnen sich durch ein breites Spektrum an Pflanzenarten aus, das wiederum mit dem Vorkommen vieler Tierarten, insbesondere zahlreicher Insektenarten, einhergeht. Die Glatthaferwiesen des Westerwaldes mit dem Großen Wiesenknopf zählen zu den bedeutendsten Lebensräumen der beiden Bläulingsarten *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* in Europa.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**ungünstig - unzureichend**“ geführt.

### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Im Standarddatenbogen ist der LRT mit 120 ha, der Erhaltungszustand mit B vermerkt (Stand 2012; Subtyp 340701 Artenreiches, frisches Grünland der planaren bis submontanen Stufe).

Mit einer Fläche von 49,3 ha gemäß der OSIRIS-Kartierung nehmen extensive Mähwiesen (6510) 1,1 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets ein. Mit einem Anteil von 9,9 % an der Gesamtfläche aller LRT bilden extensive Mähwiesen den dritthäufigsten LRT im FFH-Gebiet.

Nach der OSIRIS-Kartierung ist dieser LRT im gesamten FFH-Gebiet vorhanden. Er findet sich überwiegend auf den Hochflächen beiderseits des Rheins und nur selten in unmittelbarer Nähe der Gewässer oder Steilhänge. Die Flächen sind klein bis mittelgroß und weisen oft eine enge Verbindung mit Halbtrockenrasen auf. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich westlich von Bornich, nördlich von Kaub und auf der linken Rheinseite zwischen Weiler und Hirzenach.

Bei Sonderkartierungen im Oberen Mittelrheintal wurden keine zusätzlichen Bestände festgestellt. Der Hauptgrund hierfür ist der auf das engere Umfeld des Mittelrheintales beschränkte Kartierraum der Sonderkartierungen.

Ähnlich wie die Halbtrockenrasen sind die extensiven Mähwiesen (6510) zur Erhaltung auf eine Beibehaltung der Nutzung angewiesen. Insbesondere die Grenzertragsstandorte sind bei einer Nutzungsaufgabe von Verbuschung bedroht, auf ertragreicheren Standorten besteht diese Gefahr weniger. Andererseits ist der LRT durch landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung bedroht, da diese häufig mit einer Zunahme der Düngung einhergeht.

Es bieten sich deshalb Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung im Rahmen von Vertragsnaturschutz-Programmen in Zusammenarbeit mit landwirtschaftlichen Betrieben oder im Rahmen der Biotoppflege an.

### 3.1.6 LRT 8150 Silikatschutthalden



Foto: Stefan Backes

#### Allgemeine Angaben

Der Lebensraumtyp Silikatschutthalden umfasst natürliche und naturnahe Schutthalden aus silikatischem Ausgangsgestein. Der Hangschutt ist meist festliegend. Die Standortbedingungen variieren; je nachdem ob das Gestein in Form von Blöcken, Platten oder feingrusigem Schutt vorliegt, in Abhängigkeit von der Stabilität des Substrates und seinem Alter sowie je nach Exposition. Dies wiederum bedingt eine unterschiedliche Tier- und Pflanzenwelt. Die Vegetationsbedeckung ist oft gering. Farne, Moose und Flechten dominieren auf frischen Standorten, Gesellschaften des Gelben Hohlzahns kennzeichnen die trocken-warmen Standorte.

#### Kennzeichnende Vegetation

*Epilobio lanceolati-Galeopsietum segetum* (Hohlzahn-Silikatschuttflur), *Galeopsietum angustifoliae* (Gesellschaft des Schmalblättrigen Hohlzahns), *Anarrhinetum belledifolii* (Lochschlund-Gesellschaft), *Rumicetum scutati* (Schildampfer-Gesellschaft): In Rheinland-Pfalz sowohl auf Kalkschutt als auch auf Porphyry, Melaphyr und Devonschiefer. *Teucrio botryos-Senecionetum viscosi* (Traubengamander-Greiskraut-Flur): In Rheinland-Pfalz auf Tuffhalden der Vulkaneifel (schwach sauer bis neutral). *Gymnocarpium robertianum* (Ruprechtsfarn-Gesellschaft): Im Gegensatz zu den Angaben in der Literatur, wonach diese Gesellschaft Kalkschutt zugeordnet wird, wachsen die Vorkommen in Rheinland-Pfalz auf Schieferfelsen.

#### Typische Pflanzenarten

Gelber Hohlzahn (*Galeopsis segetum*), Schmalblättriger Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*), Lochschlund (*Anarrhinum bellidifolium*), Lanzettblättriges Weidenröschen (*Epilobium lanceolatum*), Hügel-Weidenröschen (*Epilobium collinum*), Ruprechtsfarn (*Gymnocarpium robertianum*), Schild-Ampfer (*Rumex scutatus*), Brillenschötchen (*Biscutella laevigata*), Kleines Leinkraut (*Chaenorhinum minus*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*), Gewöhnliches Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*), Wolliges Zackenmützenmoos (*Racomitrium lanuginosum*), Ungleichästiges Zackenmützenmoos (*Bucklandiella heterosticha*), Flechten: *Cladonia coccifera*, *Parmelia spp.*, *Porpidia crustulata*, *Rhizocarpon geographicum*, *Umbilicaria spp.*

### Typische Tierarten

Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*), Apollofalter (*Parnassius apollo*), Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), Roter Scheckenfalter (*Melitaea didyma*), Fetthennen-Bläuling (*Scolitantides orion*), Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*), Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*), Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*), Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), Bienen: *Osmia andrenoides*, *Osmia anthocopoides*, Lederwanze *Haploprocta sulcicornis*



**Blauf. Ödlandschrecke**  
**(*Oedipoda caerulescens*)**

### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Silikatschutthalden sind überwiegend in der Eifel und im Einzugsbereich der Mosel verbreitet. Die Vorkommen des Lochschlunds (*Anarrhinum bellidifolium*) sind in Deutschland fast ausschließlich auf den Raum Trier beschränkt.

### Bedeutung des Lebensraumtyps

Nur Spezialisten unter den Tier- und Pflanzenarten nutzen offene Steinschutthalden als Lebensraum. Vegetation und Fauna sind auf kleinräumig dynamische Prozesse angewiesen, vor allem Erosionsprozesse. Der Lebensraumtyp der Silikatschutthalden ist selten und auch durch Gesteinsabbau und Sukzession besonders gefährdet.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**günstig**“ geführt.

### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Im Standarddatenbogen werden eine Gesamtfläche von 25 ha und ein Erhaltungszustand von A angegeben (Stand 2012).

Laut OSIRIS-Kartierung sind Silikatschutthalden (8150) im FFH-Gebiet auf einer Fläche von 6,6 ha zu finden. Das entspricht einem Flächenanteil von nur 0,2 % der Gesamtfläche. Der Anteil an der Gesamtfläche aller LRT im FFH-Gebiet beträgt 1,3 %. Zusätzlich wurde bei Sonderkartierungen im Mittelrheingebiet 1 ha des LRTs festgestellt.

Die Verbreitung dieses LRTs im FFH-Gebiet ist auf sekundäre Standorte der Steinschutthalden aus dem Schieferbergbau begrenzt. Anhäufungen sind nur bei Kaub zwischen Blüchertal und Volkenbachtal und bei Ehrental zu finden.

Der LRT ist in den ersten Jahren nach der Nutzungsaufgabe bzw. nach Ende der bergbaulichen Nutzung zunächst stabil. Mit zunehmender Dauer wird jedoch der Einfluss der Sukzession immer stärker, die Gefahr der Verbuschung, die insbesondere von den Rändern und von Vegetationsinitialen ausgeht, wird größer. Da die Flächen keiner Nutzung unterliegen, können sie nur über Pflegemaßnahmen offen gehalten werden, weshalb Freistellungs- und Offenhaltungsmaßnahmen tlw. bereits ergriffen wurden.

### 3.1.7 LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation



Foto: Stefan Backes

#### Allgemeine Angaben

Die lückige Vegetation dieses Lebensraumtyps ist an extreme Standortbedingungen wie stark wechselnde Temperaturen, eine schlechte Nährstoff- und eine wechselhafte Wasserversorgung angepasst. Da kaum eine Bodenbildung stattfindet, konzentrieren sich viele Pflanzenarten auf Felsspalten oder kleine Höhlen, in denen sie Substratansammlungen oder eine gleichmäßige Wasserversorgung durch Sickerwasser vorfinden. Moose, Flechten und Farne dominieren.

#### Kennzeichnende Vegetation

Biscutello-Asplenietum septentrionalis (Gesellschaft des Nordischen Streifenfarns mit der Brillenschote), Asplenietum septentrionali-adianti-nigri (Gesellschaft des Schwarzen Streifenfarns), Saxifraga sponhemica-Gesellschaft (Rasen-Steinbrech-Gesellschaft), Crocynio-Asplenietum billotii (Gesellschaft des Eiblättrigen Streifenfarns)



Foto: Stefan Backes

**Nordischer Streifenfarn  
(*Asplenium septentrionale*)**

### Typische Pflanzenarten

Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*), Schwarzer Streifenfarn (*Asplenium adiantum-nigrum*), Lanzettblättriger Streifenfarn (*Asplenium obovatum*), Brillenschötchen (*Biscutella laevigata*), Sponheimer Steinbrech (*Saxifraga sponhemica*)



**Brillenschötchen (*Biscutella laevigata*)**



**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

### Typische Tierarten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Uhu (*Bubo bubo*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*), Braunauge (*Lasiommata maera*), Blankflügel (*Nudaria mundana*), Gebänderter Glockenblumen-Blütenspanner (*Euphithecia impurata*), Steinflechtenbär (*Setina irrorella*), Hellgrüne Flechteneule (*Nyctobrya muralis*)

### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Schwerpunktorkommen dieses Lebensraumtyps liegen in den klimatisch besonders begünstigten Felshängen der Durchbruchstäler von Ahr, Lahn, Mittelrhein, Mosel und Nahe. Einige Vorkommen sind im Saar-Nahe-Bergland, besonders im Bereich der Steinalp und am Donnersberg zu finden.

### Bedeutung des Lebensraumtyps

Wie die Kalkfelsen sind auch die Silikاتفelsen Lebensraum hoch spezialisierter Pflanzen- und Tierarten, die auf solch extreme Standorte angewiesen sind.

Besonders für zwei Pflanzenarten dieses Lebensraumtyps hat Rheinland-Pfalz in Deutschland eine besondere Verantwortung, für den Sponheimer Steinbrech und den Lanzettblättrigen Streifenfarn. Der Sponheimer Steinbrech wird von einigen Autoren als eigene Art, von anderen als Unterart des Rasen-Steinbrechs (*Saxifraga decipiens*)



angesehen. Sein Verbreitungsschwerpunkt liegt im Naheraum an den nördlich exponierten Melaphyrfelsen und wurde nach seinem ersten Fundort in Sponheim benannt. Der Sponheimer Steinbrech ist auch in der Eifel beziehungsweise im Sauerland zu finden.

Der Lanzettblättrige Streifenfarn, auch als Eiblättriger Streifenfarn (*Asplenium billotii*) bekannt, wächst nur im Pfälzerwald an wenigen Felsen im Dahner Felsenland. In Deutschland sind nur sehr wenige Fundorte dieses Farns bekannt, der hauptsächlich im atlantischen Raum entlang der Küsten verbreitet ist. In kleinen Höhlungen der Buntsandsteinfelsen bei Dahn findet er ähnliche Standortbedingungen wie an den europäischen Felsküsten.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**günstig**“ geführt.

### **Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes**

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets wird der LRT mit einer Fläche von 75 ha (Untertyp 320210 Natürlicher Silikatfels), der Erhaltungszustand wird mit A angegeben (Stand 2012).

Gemäß der OSIRIS-Kartierung tritt der LRT 8220 nur auf einer Fläche von 0,9 ha auf, was einem Flächenanteil von 0,2 % an der Fläche aller LRT und 0,02 % der Gesamtgebietsfläche entspricht. Damit handelt es sich insgesamt um einen der flächenmäßig kleinsten LRT.

Bei der OSIRIS-Kartierung festgestellte Silikatfelsen befinden sich südlich von Braubach. Daneben existieren im Bereich der steilen Felshänge des Rheins und der Seitentäler weitere kleine Vorkommen, die nicht in der OSIRIS-Kartierung aufgenommen wurden, die aber Teil der im Rahmen von Sonderkartierungen zusätzlich erfassten 3,1 ha des LRTs sind.

Da der LRT für hoch spezialisierte xerotherme und charakteristische Arten des FFH-Gebietes eine hohe Bedeutung hat und ein charakteristischer Bestandteil des FFH-Gebietes ist, kommt ihm eine **sehr hohe Bedeutung** zu, wenngleich endemischen Arten aus dem Mittelrheintal nicht bekannt sind.

Auf Grund seines extremen Standortes und seiner schweren Zugänglichkeit kann dieser LRT als weitgehend stabil gelten. Allerdings kann eine zunehmende Beschattung durch Sukzession auf den unterhalb gelegenen Standorten den Offenlandcharakter dieses LRTs gefährden.

### 3.1.8 LRT 8230 Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation



Foto: Dr. Axel Schmidt

#### Allgemeine Angaben

Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation der Felsböden und vor allem der Felsgrusbereiche kommen auf flachgründigen Felsstandorten oder an Hangkanten vor. Die Vegetation ist teilweise auf nachrieselndes, feinerdehaltiges Gesteinsmaterial angewiesen. Trockenheit und oft fehlende Bodenbildung lassen nur eine lückige Vegetation entstehen, die durch zahlreiche Moose und Flechten und durch Dickblattgewächse gekennzeichnet ist.

Silikatfelskuppen sind charakteristisch für die seltenen primär waldfreien Standorte. Eine großflächige Ausdehnung wie im Saar-Nahe-Bergland verdanken sie aber auch extensiven Nutzungsformen.

#### Kennzeichnende Vegetation

*Gagea saxatilis*-*Veronicetum dillenii* (Felsengoldstern-Heideehrenpreis-Gesellschaft), *Dianthus gratianopolitanus*-*Festucetum pallentis* (Pfingstnelken-Bleichschwengel-Felsbandrasen), *Artemisio-Melicetum ciliatae* (Beifuß-Wimperperlgras-Gesellschaft), *Teucrio botryos-Melicetum ciliatae* (Traubengamander-Wimperperlgras-Gesellschaft), *Genista pilosa*-*Sesleria varia*-Gesellschaft (Haarginster-Blaugras-Rasen)

#### Typische Pflanzenarten

Felsen-Gelbstern (*Gagea saxatilis*), Dillenius-Ehrenpreis (*Veronica dillenii*), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*), Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*), Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*), Zierliche Fetthenne (*Sedum forsterianum*), Echte Hauswurz (*Sempervivum tectorum*), Ausdauernder Knäuel (*Scleranthus perennis*), Blasser Schwingel (*Festuca pallens*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Langgestielter Mannsschild (*Androsace elongata*), Zwerghornkraut (*Cerastium pumilum*), Kleines Filzkraut (*Filago minima*), Sand, Vergissmeinnicht (*Myosotis stricta*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Fünfmänniger Spörgel (*Spergula pentandra*), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*), Moose: *Grimmia laevigata*, *Hedwigia ciliata*, *Polytrichum piliferum*, *Pleurochaete squarrosa*, *Riccia ciliifera*, Flechten: *Cetraria aculeata*, *Cladonia furcata*, *Cladonia pyxidata*, *Cladonia rangiformis*, *Parmelia conspersa*, *Parmelia saxatilis*



**Pfingstnelke (*Dianthus gratianopolitanus*)**

### Typische Tierarten

Apollofalter (*Parnassius apollo*), Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), Fetthennen-Bläuling (*Scolitantides orion*), Mauerfuchs (*Lasiommata megera*), Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*), Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*), Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*)



**Mauereidechse (*Podarcis muralis*)**

### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Die Verbreitung dieses Biotoptyps gleicht der des Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation. Schwerpunktorkommen liegen in den klimatisch besonders begünstigten Felshängen der Durchbruchstäler von Ahr, Lahn, Mittelrhein, Mosel und Nahe. Ein wichtiger Vorkommensschwerpunkt der Pioniervegetation der Felskuppen in Rheinland-Pfalz ist das Saar-Nahe-Bergland.

Die Felsengoldstern-Heideehrenpreis-Gesellschaft in Deutschland hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Rheinland-Pfalz (Donnersberg, oberes Alzenstal, Rheinhessen, Nahe, Steinalp, unteres Moseltal und Maifeld).

Die Bleischwingel-Felsbandflur kommt in Rheinland-Pfalz an ihrer nordwestlichen Arealgrenze bei Gerolstein an den Felswänden der Munterley und am Auberg vor.

### Bedeutung des Lebensraumtyps

In diesem LRT kommen viele hochspezialisierte Arten vor, die unter anderen Standortbedingungen kaum konkurrenzfähig sind. Dazu kommt, dass es sich meist nur um kleinräumige, lokale Vorkommen handelt, deren Verlust oder Beeinträchtigung nicht durch den Rückzug in nahegelegene Habitats kompensiert werden kann. Daraus resultiert die hohe Gefährdung dieser Lebensräume. Aufgrund der dünnen, lückenhaften Substratschicht ist keine permanente Pflege in Form von Mahd oder Beweidung notwendig. Mit Sukzessionsprozessen ist daher nicht zu rechnen.



Die deutschen Hauptvorkommen dieses Lebensraumtyps liegen in Rheinland-Pfalz. Einige der typischen Pflanzengesellschaften kommen nahezu ausschließlich in Rheinland-Pfalz vor.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**günstig**“ geführt.

### **Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes**

Im Standarddatenbogen werden für diesen LRT eine Fläche von 110 ha und ein sehr guter Erhaltungszustand (A) angegeben (Stand 2012).

Laut OSIRIS-Kartierung nimmt der LRT (8230) eine Fläche von 26 ha ein, was einem Anteil von 5,2 % der Gesamtfläche aller LRT und 0,6 % der FFH-Gebietsfläche entspricht.

Bei Sonderkartierungen im Mittelrheintal wurde dieser LRT auf einer Fläche von weiteren 70 ha nachgewiesen.

Da der LRT für hoch spezialisierte xerotherme und charakteristische Arten des FFH-Gebietes eine hohe Bedeutung hat und ein charakteristischer Bestandteil des FFH-Gebietes ist, kommt ihm eine **sehr hohe Bedeutung** zu.

Silikatfelsen des LRTs 8230 sind an den gesamten Rheinhängen entlang des FFH-Gebiets zu finden. Die Flächen selbst sind oft klein und voneinander abgegrenzt und sind häufig verzahnt mit weiteren LRT wie Silikatfelsen und ihre Felsspaltvegetation (LRT 8220) und subkontinentalen, peripannonischen Gebüsch (LRT 40A0\*).

Als typische und endemische Tierarten des LRT kommen im Mittelrheintal der Fetthennen-Bläuling (*Scolitantides orion*) und der Loreley-Dickkopffalter (*Carcharodus lavatherae*) vor.

Auf Grund seines extremen Standortes und seiner schweren Zugänglichkeit kann dieser LRT als weitgehend stabil gelten. Allerdings kann eine zunehmende Beschattung durch Sukzession auf unterhalb gelegenen Standorten den offenen Charakter dieses LRTs gefährden. Eine weitere Gefahr geht lokal von Felsicherungsmaßnahmen der Deutschen Bahn aus, im Zuge derer Felspartien mit Drahtnetzen überspannt sowie durch Felsberäumung und Trittbelastung beeinträchtigt werden können.

### 3.1.9 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder



Foto: Stefan Backes

#### Allgemeine Angaben

Namengebend für die Hainsimsen-Buchenwälder ist die Weiße Hainsimse. Hainsimsen-Buchenwälder sind in Rheinland-Pfalz weit verbreitet. Sie kommen auf mittel- bis tiefgründigen, sauren und relativ nährstoffarmen Böden über Silikatgestein, Kolluvien oder Sandböden von der Ebene bis in die Kammlagen der Mittelgebirge vor.

Die dominierende Baumart ist die Rotbuche. In der Baumschicht können Stiel- oder Traubeneiche beigemischt sein. Die Beimischung der Eiche geht häufig auf menschlichen Einfluss zurück. Die Bodenvegetation ist nur spärlich ausgebildet.

Zu diesem Lebensraumtyp zählen auch feuchte Mischwälder basenarmer Standorte mit Eichen und Buchen. In den Tieflagen, insbesondere in den breiten Tallagen der großen Ströme, fehlt die Weiße Hainsimse oder tritt deutlich zurück. Hier, beispielsweise auf basenhaltigen Kalksandböden im Oberrheinischen Tiefland, kann der Flattergras-Buchenwald als lage- und klimabedingte Variante des Hainsimsen-Buchenwaldes angesehen werden.

#### Kennzeichnende Vegetation

Luzulo-Fagetum (Hainsimsen-Buchenwald) (einschließlich ehem. Fago-Quercetum), Milio-Fagetum (Flattergras-Buchenwald)

#### Typische Pflanzenarten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Schönes Frauenhaar-Moos (*Polytrichum formosum*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*)

### Typische Tierarten

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Luchs (*Lynx lynx*), Wildkatze (*Felis sylvestrus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Hohltaube (*Columba oenas*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Kleiber (*Sitta europaea*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Nagelfleck (*Agria tau*), Buchen-Zahnspinner (*Stauropus fagi*), Buchen-Frostspanner (*Operoptera fagata*), Violetter Wurzelhalsschnellkäfer (*Limoniscus violaceus*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Buchenspringrüssler (*Rhynchaenus fagi*)



Foto: Thomas Müllen

**Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)**

### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz liegt im Zentrum des europäischen Verbreitungsraumes der Buchenwälder. Bodensaure Hainsimsen-Buchenwälder kommen in fast allen Naturräumen von Rheinland-Pfalz vor. In den Mittelgebirgen bedecken sie noch größere Flächen. Damit hat Rheinland-Pfalz eine besondere Verantwortung zur Sicherung der Hainsimsen-Buchenwälder in Europa.

### Bedeutung des Lebensraumtyps

Die „artenarmen“ Buchenwälder sind der primäre Lebensraum für eine hohe Anzahl west- und mitteleuropäischer Tierarten. Beispielsweise wurden auf nur vier Untersuchungsflächen der Eifel-Buchenwälder (F. Köhler) 1218 Käferarten nachwiesen. Besonders bedeutsam sind naturnahe Hainsimsen-Buchenwälder, in denen alle Stadien der Waldentwicklung vertreten sind.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**günstig**“ geführt.

### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets werden Hainsimsen-Buchenwälder mit einer Fläche von 900 ha beziffert, der Erhaltungszustand wird mit B angegeben (Stand 2012).

In der OSIRIS-Kartierung sind Hainsimsen-Buchenwälder (9110) mit einer Fläche von 176 ha auf 3,9 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets zu finden. Das entspricht einem An-

teil von 35,3 % der Gesamtfläche aller LRT im Gebiet. Damit ist dieser LRT gemäß der O-SIRIS-Kartierung der verbreitetste des FFH-Gebiets.

Die Hainsimsen-Buchenwälder finden sich innerhalb des FFH-Gebietes überwiegend auf den Hochflächen rechts, stellenweise auch links des Rheins auf silikatischen Böden. Der LRT ist auf vergleichsweise großen und zusammenhängenden Flächen vertreten. Stellenweise tritt eine Verzahnung mit dem LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder auf.

Dem LRT kommt aufgrund seines Alters, seiner Ausdehnung und als Habitat charakteristischer Arten des FFH-Gebietes eine **sehr hohe Bedeutung** zu.

Der LRT weist im FFH-Gebiet eine hohe Stabilität auf. Der in Rheinland-Pfalz praktizierte naturnahe Waldbau führt zwar zu einer Nutzung der Holzbestände in einem zeitlich-räumlichen Muster, eine Gefährdung des LRTs, insbesondere der charakteristischen Pflanzenarten, geht davon jedoch nicht aus.

Zum Schutz und Erhalt charakteristischer Tierarten (z.B. Hohltaube, Schwarzspecht, Grauspecht etc.) ist grundsätzlich ausreichend stehendes Totholz in der Fläche zu belassen. Gestufte Wald(innen)ränder und ein strukturreicher Waldaufbau sind ebenfalls Kennzeichen des naturnahen Waldbaus.

### 3.1.10 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder



Foto: Stefan Backes

#### Allgemeine Angaben

Zum Lebensraumtyp gehören wüchsige Buchenwälder auf kalkhaltigen bis mäßig sauren, teilweise nährstoffreichen, oft lehmigen Böden. Die Buche ist die dominierende Baumart, Nebenbaumarten sind außer Bergahorn und Eiche auch Esche, Linde und Hainbuche. In der Regel ist die Krautschicht dieser Wälder gut ausgebildet, oft ist sie reich an Frühjahrsblühern.

### Kennzeichnende Vegetation

Galio odorati-Fagetum (Waldmeister-Buchenwald), Hordelymo-Fagetum (Waldgersten-Buchenwald)

### Typische Pflanzenarten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Ausdauerndes Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Europäische Haselwurz (*Asarum europaeum*), Zwiebeltragende Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Bärlauch (*Allium ursinum*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Zahlreiche weitere Basen- und Kalkzeiger der Buchenwälder

### Typische Tierarten

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Hohltaube (*Columba oenas*), Kleiber (*Sitta europaea*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)



Foto: Robert Groß

**Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Dieser Lebensraumtyp konzentriert sich in Rheinland-Pfalz auf den Bereich nördlich der Mosel, vor allem das Gutland (Bitburger Land), die Eifel und den Westerwald. Sehr selten kommt der Waldmeister-Buchenwald in Hunsrück, Pfälzerwald und im Oberrhein-Tiefland vor. Der Waldgersten-Buchenwald auf i.d.R. tiefgründig-lehmigen Kalkstandorten mittlerer Bodenfeuchte tritt vor allem in der Kalkeifel auf; die Artenzusammensetzung ähnelt sehr derjenigen des Waldmeister-Buchenwaldes.

### Bedeutung des Lebensraumtyps

Buchenwälder sind für eine sehr hohe Zahl der west- und mitteleuropäischen Tierarten primärer Lebensraum. Besonders bedeutsam sind naturnahe Waldmeister-Buchenwälder, deren Baumartenzusammensetzung und Bodenvegetation den natürlichen Standortbedingungen entspricht. Die geophytenreichen Waldmeister-Buchenwälder sind vor allem im Frühling besonders attraktiv. Eindrucksvolle Waldbilder ergeben sich zur Blütezeit des Bärlauchs. Floristisch besonders bunt sind auch die in höheren Lagen (u.a. im Westerwald) vorkommenden Zahnwurz-Buchenwälder.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieser LRT unter der Gesamtbewertung „**günstig**“ geführt.

### **Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes**

Im Standarddatenbogen des Gebiets wird der LRT mit 60 ha beziffert, der Erhaltungszustand wird mit C angegeben, im Unterschied zur günstigen bundesweiten Bewertung (Stand 2012).

Waldmeister-Buchenwälder (9130) nehmen in der OSIRIS-Kartierung 142 ha des FFH-Gebiets ein. Das entspricht einem Anteil von 3,1 % der Gesamtgebietsfläche und 28,4 % der Fläche aller LRT. Damit ist dieser LRT der zweithäufigste im FFH-Gebiet.

Die Waldmeister-Buchenwälder sind überwiegend auf den Hochflächen rechts und links des Rheins auf gut basenversorgten Böden (häufig mit Löss) verbreitet. Stellenweise tritt eine Verzahnung mit dem LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald auf.

Dem LRT kommt aufgrund seines Alters, seiner Ausdehnung und als Habitat charakteristischer Arten des FFH-Gebietes eine **hohe Bedeutung** zu. Der Erhaltungszustand ist allerdings zu verbessern.

Der LRT weist im FFH-Gebiet eine hohe Stabilität auf. Der in Rheinland-Pfalz praktizierte naturnahe Waldbau führt zwar zu einer Nutzung der Holzbestände in einem zeitliche-räumlichen Muster, eine Gefährdung des LRTs, insbesondere der charakteristischen Pflanzenarten, geht davon jedoch nicht aus.

Zum Schutz und Erhalt charakteristischer Tierarten (z.B. Hohltaube, Schwarzspecht, Grauspecht etc.) ist grundsätzlich ausreichend stehendes Totholz in der Fläche von großer Bedeutung. Gestufte Wald(innen)ränder und ein strukturreicher Waldaufbau sind ebenfalls Kennzeichen des naturnahen Waldbaus.

### **3.1.11 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder**



#### **Allgemeine Angaben**

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sind Mischwälder mit einem hohen Eichenanteil. Baum-, Strauch- und Krautschicht sind meist sehr artenreich. Natürlicherweise besiedeln diese thermophilen Wälder wechsellückige Standorte, oft in wärmebegünstigter Lage und auf tonig-lehmigen Böden. Der unausgeglichene Wasserhaushalt, Spätfröste und sommerliche Trockenheit hemmen hier die Konkurrenzkraft der Buche.

Häufig sind Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder das Ergebnis regional verbreiteter historischer Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung, die auf die Nutzung der Eichenlohe oder von Stockausschlägen als Brennholz abzielte. Da die Buche weniger zu Stockausschlägen neigt als Eiche und Hainbuche, wurden die Arten der Laubkraut-Eichen-Hainbuchenwälder auf Buchenwaldstandorten gefördert. Ohne entsprechende Nutzung werden sich diese sekundären Ersatzgesellschaften langfristig wieder zu buchenreicheren Wäldern entwickeln.

#### Kennzeichnende Vegetation

Galio-Carpinetum (Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald)

#### Typische Pflanzenarten

Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Speierling (*Sorbus domestica*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Echtes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*), Immenblatt (*Melittis melissophyllum*), Berg-Segge (*Carex montana*), Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Buntes Perlgras (*Melica picta*)

#### Typische Tierarten

Mittelspecht (*Dedrocopus medius*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Kleiber (*Sitta europaea*), Haselhuhn (*Bonasa bonasia*), Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*), Silberfleck-Perlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*), Schlüsselblumen-Würfelfalter (*Hamearis lucina*), Wachtelweizen-Schreckenfalter (*Melitaea athalia*), Blauer Eichen-Zipfelfalter (*Neozephyrus quercus*), Weißbinden-Eichenbuschspinner (*Drymonia querna*), Gesprenkelter Wimperhornbock (*Exocentrus adpersus*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)



Foto: Robert Groß

**Mittelspecht (*Dedrocopus medius*)**

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sind heute meist nur kleinflächig ausgebildet. Natürliche Vorkommen finden sich in Rheinland-Pfalz vor allem in den Durchbruchstätern von Mittelrhein, Untermosel, Lahn und im Saar-Nahe-Bergland, aber auch an den Talhängen weiterer Bäche, vor allem in der Eifel. Der überwiegende Anteil des Vorkommens ist in Rheinland-Pfalz durch künstliche Begründung und zielgerichtete forstliche Bewirtschaftung der Eiche auf Buchenstandorten entstanden, zum Teil durch die regional

verbreitete Nieder- und Mittelwaldwirtschaft begünstigt. Diese sekundären Eichenbestände werden sich langfristig wieder zu buchenreicheren bzw. buchendominierten Wäldern entwickeln, sofern nicht durch entsprechende regelmäßige forstliche Bewirtschaftung gegensteuert wird.

#### Bedeutung des Lebensraumtyps

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder haben eine Bedeutung für wärmeliebende Tierarten lichter Wälder. Durch ihren Artenreichtum tragen sie zum Erhalt wichtiger europäischer Arten, aber auch zur Erhöhung der regionalen Artenvielfalt bei. Die Aufgabe der Nieder- und Mittelwaldwirtschaft sowie die Hinwendung zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung begünstigt auf den meisten Standorten die Buche als natürliche, potenzielle Vegetation. Rheinland-Pfalz sollte wegen des aktuell noch hohen Eichenanteils und der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung versuchen, einen möglichst hohen Anteil an Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder zu erhalten.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**ungünstig - unzureichend**“ geführt.

#### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Im Standarddatenbogen wird der LRT als Untertyp 430801 Traubeneichen-Hainbuchenwald trockenwarmer Standorte mit einer Fläche von 600 ha, der Erhaltungszustand mit A angegeben (Stand 2012), auch hier eine Diskrepanz zur bundesweiten Einschätzung.

In der OSIRIS-Kartierung sind Labkraut-Eichenwald-Hainbuchenwälder (9170) auf einer Fläche von 13 ha innerhalb des FFH-Gebiets zu finden. Das entspricht einem Anteil von nur 0,3 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets und 2,6 % der Fläche aller LRT. Bei Sonderkartierungen im FFH-Gebiet wurde dieser LRT auf zusätzlichen 53 ha festgestellt.

Der LRT wurde nur auf wenigen, vergleichsweise große Einzelflächen erfasst, besonders im Urbachtal nordwestlich von Dörscheid und südöstlich von Weisel. Kleinere Bestände finden sich bei Spay und südlich Hirzenach. Darüber hinaus existieren im Bereich der Rheinhänge und der Seitentäler weitere in OSIRIS unterrepräsentierte Labkraut-Eichenwald-Hainbuchenwälder.

Die Eichenwald-Hainbuchenwälder des FFH-Gebietes haben eine **sehr hohe Bedeutung** für charakteristische und geschützte Tierarten wie Mittelspecht, Haselhuhn, Hirschkäfer, Großen Eichenbockkäfer etc.

Der LRT weist im FFH-Gebiet derzeit noch eine gute Stabilität auf, wenngleich auf niedrigem Niveau. Aufgrund der ausbleibenden Nutzung in den häufig schwer zugänglichen Beständen steiler Hänge kann es zu einer Überalterung der Bestände und einem punktuellen Zusammenbruch kommen. Hinzu kommt der zunehmende Trockenstress aufgrund des Klimawandels und damit einhergehender häufigerer bzw. länger anhaltender Trockenphasen.

### 3.1.12 LRT 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder

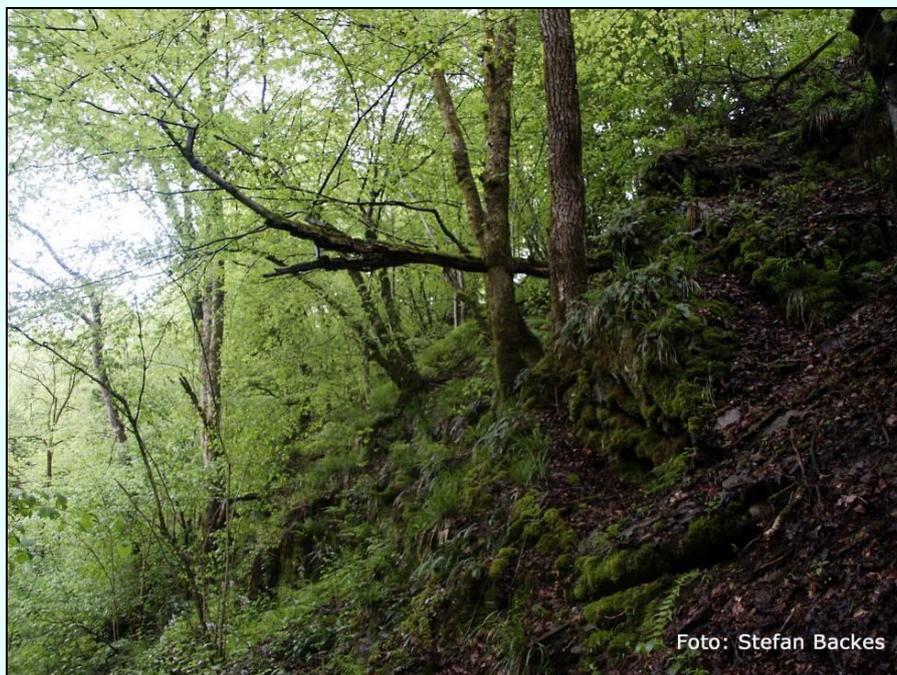


Foto: Stefan Backes

#### Allgemeine Angaben

Standorte von Schlucht- und Hangmischwäldern sind steile Hänge, Schluchten und Hangfüße. Häufig sind die Böden in Bewegung und mit Hangschutt, Geröll und Blockhalden bedeckt. Die Wälder erfüllen eine wichtige Schutzfunktion zur Sicherung der rutschenden Hänge. Der Kronenschluss der Baumschicht ist oft licht und die Krautschicht deshalb üppig ausgebildet. Auffallende Bestände an Farnen, Moosen, Flechten und Frühjahrsblüher sind charakteristisch für diesen Lebensraumtyp.

Je nach Exposition der Hänge und den lokalklimatischen Verhältnissen lassen sich im Wesentlichen zwei Vegetationstypen unterscheiden:

Zum einen sind dies Wälder kühl-feuchter, nährstoffreicher, meist nordexponierter Standorte in Schluchten, engen Kerbtälern, an Hangfüßen und steilen felsigen Schutthängen sowie auf Blockhalden. Hier herrscht ein eigenes Blockschuttklima, in dem sogar nordische Faunenelemente als Relikte der eiszeitlichen Tundra-Fauna vorkommen. Kühlfeuchte Schluchtwälder beherbergen eine artenreiche Schnecken-, Assel- und Spinnenfauna.

Zum anderen gehören zu diesem Lebensraumtyp Wälder frischer bis trocken-warmer, ebenfalls nährstoffreicher Standorte auf vorwiegend südlich ausgerichteten, felsdurchsetzten Hängen. Hier leben zahlreiche wärmeliebende Arten.

#### Kennzeichnende Vegetation

##### **Wälder feucht-kühler Standorte**

Fraxino-Aceretum (Eschen-Ahorn-Schluchtwald) (= Tilio-Ulmetum: Sommerlinden-Bergulmen-Schluchtwald), *Betula pubescens*-*Sorbus aucuparia*-Gesellschaft (Karpatenbirken-Ebereschen-Blockschuttwald)

Als basenarme Ausprägungen des Ahorn-Lindenwaldes:

*Quercus petraeae*-Tilietum (Drahtschmielen-Sommerlinden-Blockschuttwald) und *Deschampsia flexuosa*-Acer-Gesellschaft (Drahtschmielen-Bergahorn-Blockschuttwald)

## Wälder trocken-warmer Standorte

Aceri -Tilietum platyphylli (Spitzahorn-Sommerlinden-Blockschuttwald)

### Typische Pflanzenarten

Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Sommer- und Winterlinde (*Tilia platyphyllos*, *T. cordata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder und Traubenholunder (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Rühr mich nicht an (*Impatiens noli-tangere*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), Borstiger Schildfarn (*Polystichum setiferum*), Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*), Ausdauerndes Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Hecken-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Waldnabelmiere (*Moehringia trinervia*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Wald-Geißbart (*Arunacus dioicus*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Weiße Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Echtes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*), Märzenbecher (*Leucojum vernalis*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*)



**Hirschzunge (*Phyllitis scolopendrium*)**

### Typische Tierarten

Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Braune Mulmnapf (*Acicula fusca*), Ohrförmige Glasschnecke (*Euobresia diaphana*), Maskenschnecke (*Isognomostoma isognomostoma*), Große Laubschnecke (*Euomphalia strigella*), Ulmen-Zipfelfalter (*Satyrus w-album*), Blauschwarzer Eisvogel (*Limenitis reducta*), Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*), Ahorn-Lappenspanner (*Nothocasis sertata*), Laufkäfer *Pterostichus negligens*, *P. aethiops*, Kurzflügelkäfer *Leptusa simoni*, Biene *Osmia brevicornis*

### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Schlucht- und Hangmischwälder kommen in allen rheinland-pfälzischen Naturräumen vor, vor allem im Hunsrück und den Durchbruchstätern von Rhein, Mosel, Saar, Lahn, Nahe und Ahr.

### Bedeutung des Lebensraumtyps

Schlucht- und Hangmischwälder sind seltene Waldtypen, die nur auf Sonderstandorten vorkommen. Sie sind besonders arten- und struktureich und, verglichen mit anderen Waldtypen, Lebensraum überdurchschnittlich vieler spezialisierter oder auffälliger Tier- und Pflanzenarten. Sowohl die Blockschutthalden mit kaltem Mikroklima, das die Existenz nordischer Faunenelemente ermöglicht, als auch die warmen Lindenwälder, in denen Arten der nacheiszeitlichen Wärmeperiode leben, sind einmalige Zeugen der Naturgeschichte in Rheinland-Pfalz.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**günstig**“ geführt.

### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Im Standarddatenbogen wird der LRT mit einer Fläche von 155 ha, der Erhaltungszustand mit A angegeben (Stand 2012; Untertyp 430603 Ahorn-Linden-Hangschuttwald, wärm. Standorte).

In der OSIRIS-Kartierung nehmen Schlucht- und Hangmischwälder (9180\*) mit 36 ha 0,8 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets ein. Der Anteil an der Gesamtfläche aller LRT beträgt 7,2 %.

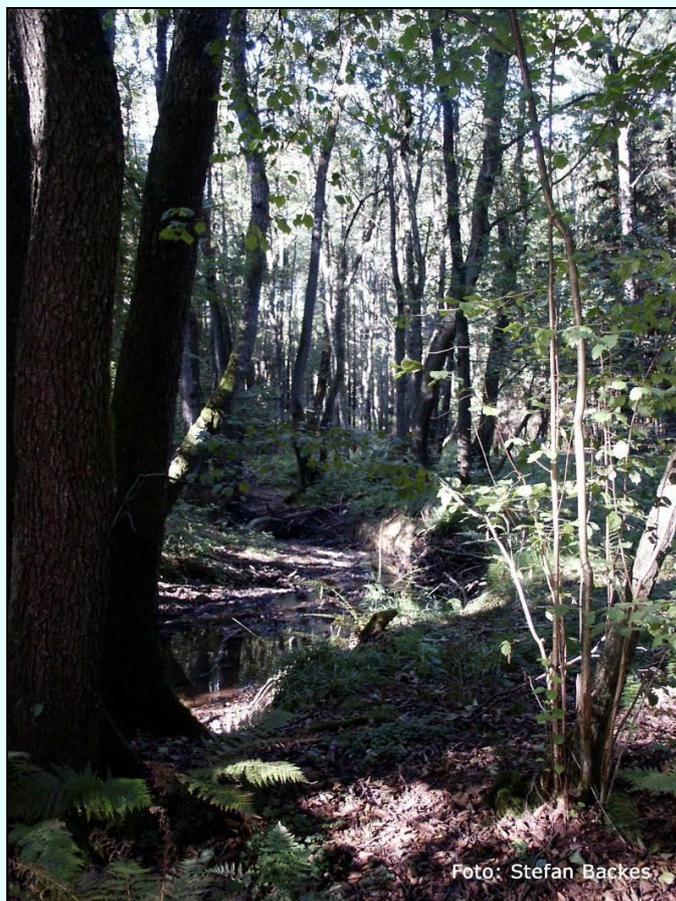
Zusätzlich wurden Schlucht- und Hangmischwälder bei Sonderkartierungen auf 57 ha nachgewiesen.

Dieser LRT kommt in seinen beiden Ausbildungen auf steilen kühl-frischen bis trocken-warmen skelett- und blockschuttreichen Standorten an besonders steilen und teilweise felsigen Hängen beiderseits des Mittelrheintals sowie an zahlreichen Seitentälern vor. Dabei ist die flächenhafte Ausdehnung sehr unterschiedlich. Sie reicht von ausgedehnten Beständen am Niederbach bei Damscheid oder im Forstbachtal bei St. Goarshausen bis hin zu kleinen, relikartigen Beständen, die in der OSIRIS-Kartierung nicht erfasst wurden.

Den Schlucht- und Hangmischwäldern des FFH-Gebietes kommt aufgrund ihrer standort-typischen Ausbildung eine **hohe Bedeutung** insbesondere für charakteristische Pflanzenarten und geschützte Tierarten zu.

Die Bestände können als weitgehend stabil gelten, da sie die potenziell natürlich Vegetation dieser schwer zugänglichen Standorte darstellen und in der Regel waldbaulich nicht genutzt werden.

### 3.1.13 LRT 91E0\* Erlen- und Eschenauenwälder (Weichholzaunenwälder)\*



#### Allgemeine Angaben

Der LRT umfasst Erlen- und Eschenauenwälder entlang von Fließgewässern sowie quellige, durchsickerte Wälder in Tälern und an Hangfüßen. Gemeinsames Kennzeichen sind die durch periodische Überflutung geprägten Standortverhältnisse. Unterschieden werden folgende Ausprägungen mit unterschiedlicher Artenzusammensetzung und Ökologie:

**Hainmieren-Schwarzerlen-Bachuferwald**, meist als bachbegleitender, schmaler, oft von Feuchtwiesen begrenzter "Galeriewald" an Ufern oder im Schwemmbereich schnell fließender Bäche in den Mittelgebirgen. Die Standorte dieser Wälder sind häufig, aber meist nur kurzzeitig überflutet.

**Bach-Eschenwälder** der Bach- und Flusssauen sowie nasser Senken mit langsam fließendem, hoch anstehendem Grundwasser. Gelegentlich sind die Standorte überstaut oder überflutet. Hierzu werden auch die artenreichen Eschenwälder auf quelligen Standorten gerechnet.

**Weiden-Weichholz-Flusssauenwälder** in den regelmäßig und oft länger andauernd überfluteten Auen größerer Flüsse.

#### Kennzeichnende Vegetation

##### **Bachuferwälder**

Stellario nemorum-Alnetum glutinosae (Hainmieren-Schwarzerlen-Bachuferwald)

Salicetum fragilis (Bruchweiden-Flusssauen- und Bachuferwald)

### **Bach-Eschenwälder und Eschen-Sumpfwälder**

Carici remotae-Fraxinetum (Erlen- und Eschen-Quellbachwald)

Pruno-Fraxinetum (Erlen- und Eschen-Sumpfwald)

Ribo sylvestris-Alnetum glutinosae (Johannisbeer-Erlen-Eschenwald)

### **Weichholz-Flussauenwälder**

Salicetum albae (Silberweiden-Flussauenwald)

Salicetum triandrae (Mandelweiden-Korbweiden-Gebüsch)

Salix purpurea-Gesellschaft (Purpurweiden-Gebüsch)

### Typische Pflanzenarten

Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Silber-Weide (*Salix alba*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Rühr mich nicht an (*Impatiens noli-tangere*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*)



**Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*)**

### Typische Tierarten

Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Beutelmeise (*Remiz pendulinus*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Weidenmeise (*Parus montanus*), Kleiner Pappel-Glasflügler (*Paranthrene tabaniformis*), Erlen-Glasflügler (*Synanthedon spheciformis*), Rotes Ordensband (*Catocala nupta*), Schwarzes Ordensband (*Mormo maura*), Erlenblattkäfer (*Agelastica alni*), Erlenschaumzikade (*Aphrophora alni*)

### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Vor allem bachbegleitende Erlensäume kommen in allen naturräumlichen Einheiten von Rheinland-Pfalz vor. Jedoch ist die Dichte nicht überall gleich. Besonders in den landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereichen wie zum Beispiel im Maifeld oder Raum Bitburg fehlt dieser Lebensraumtyp.

Die Weichholz-Flussauenwälder sind vor allem im Oberrhein-Tiefland zu finden. An den übrigen großen Flüssen in Rheinland-Pfalz sind Weichholz-Flussauenwälder nur noch selten und meist kleinflächig vorhanden.

### Bedeutung des Lebensraumtyps

Von besonderer Bedeutung sind Auen- und Uferwälder mit noch weitgehend ungestörtem Wasserhaushalt. Die charakteristische Strukturvielfalt, verbunden mit einer hohen Anzahl ökologischer Nischen begründet ihre Bedeutung als Lebensraum einer Vielzahl teilweise seltener Tierarten aus den Gruppen der Vögel, Schmetterlinge, Käfer, Zweiflügler und Schnecken. Da die Bestände natürlichen Standorts- und Lebensraumveränderungen ausgesetzt sind (Erosion, Ablagerungen, Überflutungen, Grundwasserschwankungen), sind sie auch für Pionierarten von besonderer Bedeutung.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**ungünstig - unzureichend**“ geführt.

### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Im Standarddatenbogen wird für den prioritären LRT eine Gesamtfläche von einem Hektar angegeben, der Erhaltungszustand wird mit B angegeben (Stand 2012).

In der OSIRIS-Kartierung nimmt der LRT 91E0\* 0,5 ha ein. Das entspricht einem Anteil von 0,01 % an der Gesamtfläche des Gebiets und 0,1 % der Fläche aller LRT.

Die einzige Fläche, die im Zuge der OSIRIS-Kartierung als bachbegleitender Eschenwald erfasst wurde, liegt im Norden des FFH-Gebiets und umfasst Teile des Schlierbachtals nördlich von Braubach.

Dem LRT des FFH-Gebietes kommt aufgrund der geringen Ausdehnung auf den wenigen potenziell geeigneten Standorte nur eine mäßige Bedeutung zu. Negativ wirken sich die in Häufigkeit und Dauer zunehmenden Trockenphasen aus.

Laut Auffassung des Gutachters ist daher nur ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand zu konstatieren (keine Kartierung nach LANA-Kriterien).

Die aktuelle Verbreitung des LRTs auf äußerst niedrigem Niveau wird zumindest für die Bachuferwälder als stabil erachtet, eine Gefährdung besteht derzeit nicht. Es existieren weitere kleine, derzeit nicht kartierte Bestände in Bachauen, die grundsätzlich durch Umwandlung von nicht standortgerechten Nadelwaldbeständen oder sonstige Nutzungsänderungen ausgedehnt werden könnten.

Für die Weichholz-Flussauenwälder besteht Entwicklungspotential innerhalb des FFH-Gebietes „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“ nur auf dem Ehrentaler Werth. Weitere Vorkommen des LRTs am Rhein (bspw. Weiden-Weichholz-Flussauenwälder auf Rheininseln) sind dem FFH-Gebiet Mittelrhein (5510-301) zugeordnet.

## **3.2 Nachweise von Lebensraumtypen im Rahmen von Sonderkartierungen**

Wie bereits erwähnt umfasst die Beschreibung der LRT unter 3.1 ausschließlich diejenigen, die in der OSIRIS-Kartierung (Stand 2011) erfasst wurden. Entlang des Oberen Mittelrheintals zwischen Lahnstein und Kaub liegen aber noch Sonderkartierungen vor, die im Zuge verschiedener Planungsprojekte im Bereich des FFH-Gebiets vorgenommen wurden. Diese Sonderkartierungen wurden insbesondere im Rahmen von technischen Hangsicherungsmaßnahmen der DB GmbH durchgeführt und fanden häufig auf einem 200 Meter Streifen längs ausgewählter Bahnabschnitte statt. Da diese Kartierungen bei weitem nicht das gesamte FFH-Gebiet abdecken und damit kein umfassendes Bild liefern, können sie nur als ergänzende Informationen angesehen werden. Die folgende Tabelle ist deshalb als Ergänzung zu Tabelle 1 zu sehen.

**Tab. 2: LRT im FFH-Gebiet nach OSIRIS und lt. Sonderkartierungen (\* prioritärer LRT)**

FFH-Code	Bezeichnung	Fläche gemäß OSIRIS-Kartierung [ha]	Fläche gemäß Sonderkartierungen [ha]
40A0*	Subkontinentale peripannonische Gebüsche	8,8	82,1
6210 (*)	Trockenrasen (* mit Orchideenreichtum)	5,85	6,8
8150	Silikatschutthalden	6,63	1
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,94	3,1
8230	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	25,93	69,5
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	12,93	52,9
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder*	35,83	56,6

Die o.g. kartierten LRT können sich kleinräumig mit LRT aus der OSIRIS-Kartierung überlappen, d.h. es kann keine einfache Summenbildung erfolgen. Zum überwiegenden Teil finden aber keine Überlappungen statt.

Aufgrund des unterschiedlichen Kartiermaßstabs sind bei einem kleinräumigen Wechsel der LRT die Zuweisungen der OSIRIS- und der Spezialkartierung zu LRT nicht immer identisch, da bei den Sonderkartierungen mitunter Komplex-LRT gebildet wurden.

Bei Vorliegen eines solchen Komplex-Lebensraumtyps in der Spezialkartierung wurden in der o.a. Tabelle die Flächen jeweils zu gleichen Anteilen den entsprechenden LRT zugeordnet. Bspw. wurde oft ein Komplex aus den Subkontinental peripannonischen Gebüschen (40A0\*), den Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (8230) und den Trockenrasen (6210) gebildet, da sie eng verzahnt miteinander vorkommen. In diesem Fall wurde der ermittelte Flächeninhalt gedrittelt und den jeweiligen Einzeltypen zugeordnet.

### 3.3 Weitere LRT gemäß Standarddatenbogen

Neben den o.g. LRT sind im Standarddatenbogen, der im Jahr 2000 zur Ausweisung des FFH-Gebiets angelegt wurde, weitere LRT enthalten. Diese LRT wurden im Rahmen der OSIRIS-Kartierung oder anderer Spezialkartierung nicht kartiert. Daher werden die LRT, die in dem Standarddatenbogen, nicht aber in der OSIRIS-Kartierung aufgeführt sind, im folgenden Abschnitt mit einem Steckbrief beschrieben.

**Tab. 3: Weitere LRT im FFH-Gebiet gemäß Standarddatenbogen (\* prioritärer LRT)**

FFH-Code	Bezeichnung	Fläche gemäß Standarddatenbogen [ha]
3150	Eutrophe Stillgewässer	3
4030	Trockene Heiden	30
6410	Pfeifengraswiesen	2

6430	Feuchte Hochstaudenfluren	5
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	2

### 3.3.1 LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer



#### Allgemeine Angaben

Dieser Lebensraumtyp umfasst sowohl nährstoffreiche Seen als auch Altwässer, Weiher, Tümpel und naturnahe Teiche einschließlich ihrer Ufervegetation mit Großseggenrieden, Röhrichten, Hochstaudenfluren, feuchten Weidengebüschen und Bruchwäldern.

Kennzeichnend für diesen LRT sind eine Schwimmblattvegetation (z.B. aus Wasserlinsendecken oder Seerose) sowie eine Unterwasserpflanzenvegetation aus Hornblatt-, Tausendblatt- oder Wasserschlaucharten und vor allem verschiedenen Laichkrautarten.

#### Kennzeichnende Vegetation

##### **Gesellschaften mit wurzelnden Wasserpflanzen**

Potamogetonum lucentis (Gesellschaft des Glänzenden Laichkrauts), Potamogetonum panormitano-graminei (Graslaichkraut-Gesellschaft), Potamogeton pectinatus-Gesellschaft (Kammlaichkraut-Gesellschaft), Najadetum marinae (Gesellschaft des Meer-Nixenkrautes), Hottonietum palustris (Wasserfeder-Gesellschaft), Nymphoidetum peltatae (Seekannen-Gesellschaft), Ceratophyllum demersum-Gesellschaft (Hornblatt-Gesellschaft), Myriophyllum Nupharetum (Teichrosen-Gesellschaft), Nymphaeaetum albae (Seerosen-Gesellschaft), Trapaetum natantis (Wassernuss-Gesellschaft), Hippuris vulgaris-Gesellschaft (Tannenwedel-Gesellschaft), Polygonum amphibium-Bestände (Wasserknöterich-Bestände), Ranunculus peltatus-Gesellschaft (Gesellschaft des Wasserhahnenfußes)

##### **Gesellschaften mit nicht wurzelnden Wasserpflanzen**

Lemnetum minoris (Gesellschaft der Kleinen Wasserlinse), Lemno-Spirodeletum polyrhizae (Teichlinsen-Gesellschaft), Spirodela-Salvinetum natantis (Schwimmfarn-Gesellschaft),

Hydrocharietum morsus-ranae (Froschbiss-Gesellschaft), Lemno-Utricularietum vulgaris (Gesellschaft des Gemeinen Wasserschlauchs), Utricularietum australis (Gesellschaft des Südlichen Wasserschlauchs), Riccietum rhenanae (Sternlebermoos-Gesellschaft)

#### Typische Pflanzenarten

Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Schwimmfarn (*Salvinia natans*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Glänzendes Laichkraut (*Potamogeton lucens*), Durchwachsenes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*), Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*), Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*), Tausendblatt-Arten (*Myriophyllum spp.*), Echter Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*), Verkannter Wasserschlauch (*Utricularia australis*), Krebschere (*Stratiotes aloides*), Seekanne (*Nymphoides peltata*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Wassernuss (*Trapa natans*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*)



**Seerose (*Nymphaea sp.*)**



**Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)**

### Typische Tierarten

Das Artenspektrum stehender eutropher Gewässer variiert sehr, denn sie bieten ein vielfältiges Lebensraumangebot, das von einer Fülle von Tierarten genutzt wird. Viele Arten sind auf bestimmte Sukzessionsstadien oder Strukturen spezialisiert. Zu den typischen Wasservögeln dieses Lebensraums zählen Zwerg-, Hauben- und Schwarzhalstaucher sowie die verschiedenen Entenarten. Amphibien wie Ringelnatter, Laubfrosch und Kamm-Molch sowie Insekten wie Libellen, Köcherfliegen und Schwimmkäfer finden hier Entwicklungsmöglichkeiten. Muscheln, Schnecken und Fische gehören zum charakteristischen Arteninventar dieses Lebensraumtyps, wenn auch Fische nicht für jedes Stillgewässer typisch sind. In der Ufer- oder Verlandungszone der Stillgewässer leben zahlreiche Spezialisten der Schilfröhrichte wie zum Beispiel Teich- und Drosselrohrsänger, Bartmeise, Zwergdommel oder Purpurreiher sowie Schmetterlingsarten wie die Schilfeulen und Hautflüglerarten. Großseggenriede, Hochstaudenfluren und Weidengebüsche sind Refugien für spezielle Käfer, Zweiflügler, Tagfalter und viele weitere Insektenarten.

### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Eutrophe Seen, Weiher und Teiche sind die häufigsten unter den stehenden Gewässern in Rheinland-Pfalz. Mehr als die Hälfte der Gewässer mit der kennzeichnenden Vegetation finden sich in der Eifel, dem Pfälzerwald und vor allem dem Oberrhein-Tiefland. Jedoch ist davon auszugehen, dass nur vergleichsweise wenige Gewässer eine vollständige Ausbildung der Vegetationszonierung eines eutrophen Sees aufweisen wie dies unter anderem beim NSG Laacher See und bei einigen Altwässern in der Rheinaue, wie zum Beispiel der Hördter Rheinaue, der Fall ist.

### Bedeutung des Lebensraumtyps

Dieser Lebensraumtyp umfasst sowohl nährstoffreiche Seen als auch Altwässer, Weiher, Tümpel und naturnahe Teiche einschließlich ihrer Ufervegetation mit Großseggenrieden, Röhrichten, Hochstaudenfluren, feuchten Weidengebüschen und Bruchwäldern.

Kennzeichnend für diesen Lebensraum sind eine Schwimmblattvegetation zum Beispiel aus Wasserlinsendecken oder der Seerose sowie eine Unterwasserpflanzenvegetation aus Hornblatt-, Tausendblatt- oder Wasserschlaucharten und vor allem verschiedenen Laichkrautarten.

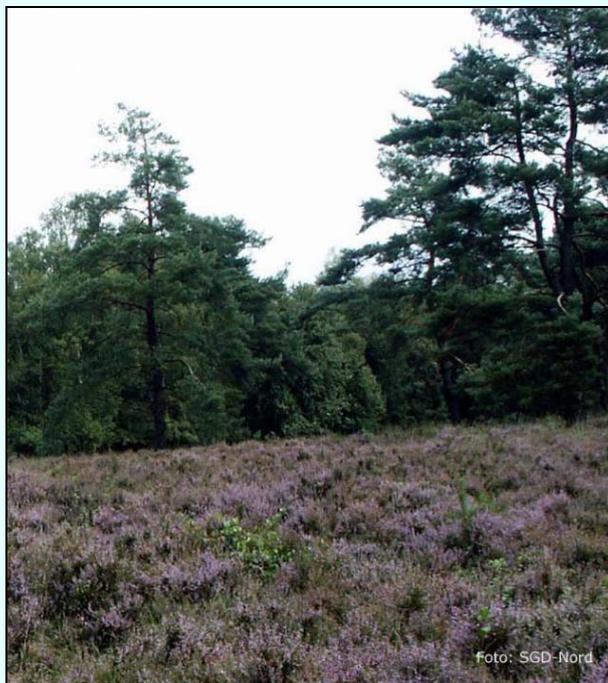
Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**ungünstig - unzureichend**“ geführt.

### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Der LRT ist im Standarddatenbogen mit einer Fläche von 3 ha aufgeführt, der Erhaltungszustand wird mit C angegeben (Stand 2012).

Allerdings ist der LRT in der Fassung der OSIRIS-Kartierung (Stand 2011) im FFH-Gebiet nicht vermerkt. Auch dem Verfasser sind keine Vorkommen bekannt. Zu Ausprägungszustand, Gefährdung oder Nutzungsgrad können deshalb keine Aussagen gemacht werden.

### 3.3.2 LRT 4030 Trockene Heiden



#### Allgemeine Angaben

Trockene Heiden sind gehölzarme Vegetationsbestände auf nährstoffarmen, sauren Böden oder Felsen. Je nach Standort unterscheidet man die Calluna-Heiden des Flachlandes von den Heiden der höheren Lagen. Heidekraut-Gewächse (Ericaceen) prägen das Landschaftsbild, da sich das Heidekraut gegenüber anderen Pflanzenarten vor allem auf trockenen Böden durchsetzt.

Großflächige Heidekraut-Heiden entstanden hauptsächlich im 19. Jahrhundert durch eine intensive Ackerbau- und Weidenutzung ohne Nährstoffzufuhr, die den Boden auslaugte und letztlich für eine nachhaltige Landbewirtschaftung unbrauchbar machte. In Rheinland-Pfalz, vor allem in Eifel und Hunsrück, entstanden früher riesige Heideflächen durch die so genannte Schifferwirtschaft, eine ehemals verbreitete Form der Brandwirtschaft. Heute sind nur noch Restbestände trockener Heiden vorhanden, häufig vergesellschaftet mit Sandmagerrasen, Borstgrasrasen und Wäldern.

Neben diesen kulturbedingten Heidelandschaften kommen in Rheinland-Pfalz auch natürliche trockene Heiden vor. Diese konzentrieren sich auf waldfreie, klimabegünstigte Standorte an den steilen Hängen der Durchbruchstäler von Ahr, Mosel, Mittelrhein und Nahe sowie auf die Sandsteinfelsen des Pfälzerwaldes.

#### Kennzeichnende Vegetation

Genisto pilosae-Callunetum (Sandginster-Heidekrautheide), Genisto anglicae-Callunetum (Englischer Ginster-Heidekrautheide), Genisto germanicae-Callunetum (Deutschginster-Heidekrautheide)

#### Typische Pflanzenarten

Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Behaarter Ginster (*Genista pilosa*), Englischer Ginster (*Genista anglica*), Deutscher Ginster (*Genista germanica*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Borstgras (*Nardus stricta*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*),

Sand-Segge (*Carex arenaria*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), Frühblühender Thymian (*Thymus praecox*)

#### Typische Tierarten

Heidelerche (*Lullula arborea*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Heidekrauteulchen (*Anarta myrtilli*), Rostbinde (*Hipparchia semele*), Geißklee-Bläuling (*Plebeius argus*), Ginster-Bläuling (*Plebeius idas*), Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), Brauner Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*), Stierkäfer (*Typhaeus typhoeus*), Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*), Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*), Heidekraut-Sandbiene (*Andrena fuscipes*), Heidehumme (*Bombus jonellus*).

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Trockene Heiden konzentrieren sich in Rheinland-Pfalz heute überwiegend auf Schneifel und Vulkaneifel, die Ahreifel, Taunus, Hunsrück und Pfälzerwald.

#### Bedeutung des Lebensraumtyps

Heiden haben einst riesige Gebiete in Rheinland-Pfalz bedeckt. Noch heute sind sie Zeugnisse einer lebendigen Kulturgeschichte und vermitteln eindrucksvolle Landschaftsbilder, die touristisch attraktiv sind. Wir kennen dies von Landschaften wie der Lüneburger Heide in Niedersachsen, aber auch von den pfälzischen, mit Heidekraut bewachsenen Felsformationen im Pfälzerwald.

Viele hoch spezialisierte und seltene und daher oft gefährdete Tier- und Pflanzenarten kommen nur in den Heiden und ihren Übergängen zu Wäldern vor. Zahlreiche Insektenarten, zum Beispiel viele Wildbienenarten, sind auf diesen Lebensraumtyp angewiesen. Selbst die im Mittelmeerraum beheimatete wärmeliebende Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) ist hier anzutreffen.

Aufgrund des hohen Anspruchs an die Standortbedingungen ist zur Erhaltung dieses LRT eine Pflege in Form von extensiver Beweidung oder Mahd notwendig. Nur so kann die geringe Nährstoffversorgung aufrecht erhalten werden, die die Dominanz der konkurrenzfähigeren Arten auf Kosten vieler anderer verhindert. Wird dieser LRT sich selbst überlassen bilden sich im Laufe der Zeit verschiedene Sukzessionsstadien, wie von Birken und Zitterpappel dominierte Gebüschformationen bis hin zum Birken-Eichenwald.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**ungünstig - schlecht**“ geführt.

#### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Der LRT ist im Standarddatenbogen mit einer Fläche von 30 ha aufgeführt, der Erhaltungszustand wird mit B angegeben (Stand 2012).

Allerdings ist der LRT in der Fassung der OSIRIS-Kartierung (Stand 2011) im FFH-Gebiet nicht vermerkt. Auch dem Verfasser sind keine Vorkommen bekannt. Zu Ausprägungszustand, Gefährdung oder Nutzungsgrad können deshalb keine Aussagen gemacht werden.

### 3.3.3 LRT 6410 Pfeifengraswiesen



#### Allgemeine Angaben

Pfeifengraswiesen sind hochwüchsige Riedwiesen. Sie gedeihen auf nährstoffarmen, lehmigen oder anmoorigen bis torfigen Böden, in denen das Grundwasser fast bis zur Erdoberfläche ansteht. Sie sind durch extensive, späte Mahd zur Gewinnung von Einstreu für Viehställe entstanden. Diese Streuwiesen reagieren sehr empfindlich auf Düngung und Aufgabe oder Änderung der Bewirtschaftung. Pfeifengraswiesen mit Sibirischer Schwertlilie oder Lungenenzian zählen in der Blütezeit zu den reizvollsten Grünlandgesellschaften in Rheinland-Pfalz.

#### Kennzeichnende Vegetation

Molinietum caeruleae (Basenreiche Pfeifengraswiese), Juncus-Molinia-Gesellschaft (Binsen-Pfeifengraswiese): i.d.R. Fragment anderer Feuchtwiesen

Zu den Brenndolden-Auenwiesen leiten folgende Pflanzengesellschaften über: Cirsio tuberosi-Molinietum arundinaceae (Knollendistel-Pfeifengraswiese), Oenanthe lachenalii-Molinietum (Fenchel-Pfeifengraswiese): nur in der Rheinniederung

#### Typische Pflanzenarten

Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Knollige Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Östlicher Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Lachenals Wasserfenchel (*Oenanthe lachenalii*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*)

#### Typische Tierarten

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Blauäugier Waldportier (*Minois dryas*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea alcon*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Skabiosen-Schneckenfalter (*Euphydryas aurinia*), Ried-Weißstriemeneule (*Simyra albovenosa*), Breitflügel-Graseule (*Mythimna pudorina*), Moor-Motteneule (*Hypenodes humidalis*), Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*)



**Lungenezian (*Gentiana pneumonanthe*)**



**Skabiosen-Scheckenfalter  
(*Euphydryas aurinia*)**

### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Pfeifengraswiesen kommen vor allem in Westerwald, Hunsrück, Saar-Nahe-Bergland sowie im Oberrheinischen Tiefland vor.

### Bedeutung des Lebensraumtyps

Pfeifengraswiesen, vor allem diejenigen in der Oberrheinischen Tiefebene, gehören zu den artenreichsten Grünlandgesellschaften Mitteleuropas. Einige hoch spezialisierte Tierarten kommen hier vor.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**ungünstig - schlecht**“ geführt.

### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Der LRT ist im Standarddatenbogen mit einer Fläche von 2 ha aufgeführt, der Erhaltungszustand wird mit C angegeben (Stand 2012).

In der Fassung der OSIRIS-Kartierung (Stand 2011) ist der LRT 6410 im FFH-Gebiet nicht vermerkt. Auch dem Verfasser sind keine Vorkommen bekannt. Zu Ausprägungszustand, Gefährdung oder Nutzungsgrad können deshalb keine Aussagen gemacht werden.

### 3.3.4 LRT 6430 Feuchte Hochstaudensäume



#### Allgemeine Angaben

Dieser Lebensraumtyp umfasst die Hochstaudenvegetation der feuchten, nährstoffreichen Standorte an Gewässerufeln und an Waldrändern und ist durch eine Vielzahl verschiedener Pflanzengesellschaften charakterisiert. Diese Vegetationsbestände werden meist nicht genutzt und nur selten gemäht. Meist begleiten sie als buntes Band die Fließgewässer und Gräben. Sie können jedoch auch flächenhaft zum Beispiel als Sumpfstorchschnabel-Mädesüß-Hochstaudenflur auftreten. Im Hochsommer fallen sie durch leuchtende Blüten, besonders in den Farben Lila, Gelb und Weiß, und einen großen Insektenreichtum auf. Eine besonders farbenprächtige Form dieser Hochstaudenfluren ist die Himmelsleiterflur, die nur im Westerwald vorkommt.

#### Kennzeichnende Vegetation

Filipendulo-Geranietum palustris (Sumpfstorchschnabel-Mädesüß-Gesellschaft), Valeriano-Filipenduletum (Baldrian-Mädesüßgesellschaft), Veronico longifoliae-Euphorbietum palustris (Ehrenpreis-Sumpfwolfsmilch-Gesellschaft), Veronico longifoliae-Euphorbietum lucidae (Ehrenpreis-Glanzwolfsmilch-Gesellschaft), Filipendula-Thalictrum flavum-Gesellschaft (Wiesenrauten-Mädesüßflur), Valeriano-Polemonietum caerulei (Himmelsleiter-Gesellschaft)

#### Typische Pflanzenarten

Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*), Weiße Pestwurz (*Petasites albus*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Rühr mich nicht an (*Impatiens noli-tangere*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Blaue Himmelsleiter (*Polemonium caeruleum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Glanz-Wolfsmilch (*Euphorbia lucida*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Langblättriger Ehrenpreis (*Veronica longifolia*)



Foto: Stefan Backes

**Mädesüß (*Filipendula ulmaria*)**

### Typische Tierarten

Rohrhammer (*Emberiza schoeniclus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*), Pestwurzeule (*Hydraeica petasitis*), Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*)



Foto: Günter Hahn

**Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)**

### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Dieser LRT kommt in den meisten Naturräumen in Rheinland-Pfalz vor.

### Bedeutung des Lebensraumtyps

Hochstaudenfluren beeindrucken vor allem zur Blütezeit im Sommer durch eine hohe Individuen- und Artendichte bei den Insekten. Für Libellen wie die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) dienen sie als Sitzwarten im Revier. Ohne Ufervegetation aus Hochstaudenfluren verlieren Fließgewässer ihre Lebensraumfunktion für diese Libellenarten. Vogelarten wie Rohrhammer und vor allem Sumpfrohrsänger legen ihre Nester in diesen Hochstaudensäumen an und fangen dort Insekten zur Aufzucht ihrer Jungen.

Durch die lineare Ausbildung der Hochstauden entlang der Fließgewässer und Wälder erfüllen sie eine Lebensraum verbindende Funktion im Biotopnetz.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** dieses LRT unter der Gesamtbewertung „**günstig**“ geführt.

### **Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes**

Der LRT ist im Standarddatenbogen mit einer Fläche von 5 ha aufgeführt, der Erhaltungszustand wird mit C angegeben (Stand 2012).

In der Fassung der OSIRIS-Kartierung (Stand 2011) ist der LRT 6410 im FFH-Gebiet nicht vermerkt. Auch dem Verfasser sind keine Vorkommen bekannt. Zu Ausprägungszustand, Gefährdung oder Nutzungsgrad können deshalb keine Aussagen gemacht werden.

### **3.3.5 LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder**



#### Allgemeine Angaben

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder beeindrucken im Frühjahr durch dichte bunte Blütenteppiche. Diese Wälder gedeihen primär auf wechselfeuchten oder durch Stau- oder Grundwasser zeitweilig vernässten Standorten, an denen die Rotbuche keine geeigneten Entwicklungsbedingungen vorfindet, also überwiegend in Talsenken und höher gelegenen Auenbereichen.

Sekundär sind solche Wälder vielfach durch historische Waldbewirtschaftungsformen aus feuchten Buchenwäldern entstanden. Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder wurden früher häufig Jahrhunderte lang als Mittelwälder bewirtschaftet. Dabei ließ man die Eichen als Bauholz alt werden, die anderen Baumarten wurden im Turnus von 15 bis 40 Jahren als Brennholz genutzt. Dadurch entstanden die auch heute noch lichten Waldbilder.

#### Kennzeichnende Vegetation

Stellario-Carpinetum (Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wald)

#### Typische Pflanzenarten

Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Feldahorn (*Acer campestre*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Groß-Sternmiere (*Stellaria holostea*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Bär-Lauch (*Allium ursinum*), Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-

Ziest (*Stachys sylvatica*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*), Einbeere (*Paris quadrifolia*)

#### Typische Tierarten

Mittelspecht (*Dedrocopus medius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Kleiber (*Sitta europaea*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Sumpfmeise (*Parus palustris*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Eschenschekenfalter (*Euphydryas maturna*), Blauer Eichen-Zipfelfalter (*Neoze-phyrus quercus*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Laufkäfer (*Molops elatus*, *M. piceus*, *Abax ovalis*, *Pterostichus cristatus*), Biene (*Andrena nitida*, *Anthophora furcata*)



Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Großflächige Bestände des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwalds sind in Rheinland-Pfalz auf die Oberrheinebene beschränkt. Weitere Verbreitungsschwerpunkte liegen in Westerwald und Hunsrück. Die übrigen Bestände sind auf die verbleibenden Naturräume verteilt.

#### Bedeutung des Lebensraumtyps

Die Oberrheinebene ist das Zentrum des Vorkommens der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder in Süddeutschland. Dieser Waldtyp kommt hier in den verschiedenen Standortvarianten vor. Die naturnahen lichten Mittelwälder zählen zu den Waldtypen mit dem größten Artenreichtum. Sie sind bevorzugter Lebensraum vieler bedrohter und hoch spezialisierter Tierarten. Heldbock und Hirschkäfer beispielsweise finden geeignete Lebensbedingungen nur in Waldbeständen mit alten Eichen vor.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird dieser LRT unter der Gesamtbewertung „**ungünstig - unzureichend**“ geführt.

#### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Der LRT ist im Standarddatenbogen mit einer Fläche von 2 ha aufgeführt, der Erhaltungszustand wird mit B angegeben (Stand 2012).

In der Fassung der OSIRIS-Kartierung (Stand 2011) ist der LRT 6410 im FFH-Gebiet nicht vermerkt. Auch dem Verfasser sind keine Vorkommen bekannt. Zu Ausprägungszustand, Gefährdung oder Nutzungsgrad können deshalb keine Aussagen gemacht werden.

### 3.4 Arten des Anhanges II der FFH-RL

#### 3.4.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (Code 1324)



##### Allgemeine Angaben

Das Große Mausohr zählt zu den größten Fledermausarten in Rheinland-Pfalz. Seine Kopf-Rumpflänge misst 67 bis 79 mm, die Unterarmlänge 56 bis 68 mm, und das Gewicht schwankt zwischen 20 und 40 g. Die Flügelspannweite erreicht 35 bis 40 cm. Das Rückenfell der erwachsenen Tier ist braungrau und das Bauchfell weißgrau gefärbt. Die Jungen und die heranwachsenden Tiere haben ein eher graues Fell.

##### Kennzeichnender Lebensraum

Das Große Mausohr richtet seine Wochenstubenkolonien meist in großen Dachräumen ein. Diese findet es oft in Kirchen, aber auch in anderen größeren Gebäuden. Wochenstubenkolonien wurden auch schon in Scheunen aufgefunden. Diese Fledermäuse benutzen günstige Quartiere im Regelfall jahrzehntelang.

Als Winterquartiere des Großen Mausohrs dienen Höhlen oder andere unterirdische Räume. Hier liegen die Temperaturen im Regelfall zwischen 7 und 12 °C. Meist hängen die Tiere frei von der Decke. Manchmal sind sie auch tief in Spalten versteckt. Sie können sowohl einzeln als auch eng in Gruppen gedrängt angetroffen werden.

Beim Flug zu den bis zu 10 - 15 km entfernten Jagdquartieren fliegen die Fledermäuse oft entlang von Hausmauern aus dem Siedlungsraum hinaus. Sie überqueren die offene Kulturlandschaft in niedrigem Flug entlang von Hecken, Ufergehölzen, Obstgärten und Waldrändern. Ihre individuellen, aber nicht exklusiven Jagdgebiete können mehr als zehn Kilometer vom Tagesschlafversteck entfernt liegen. Diese Jagdgebiete werden häufig während mehrerer Nächte vom gleichen Individuum abgesucht. Bei schlechten Witterungsbedingungen verstecken sich die Tiere in Quartieren in der Nähe der Jagdgebiete. Sie fliegen dann erst in der darauffolgenden Nacht zu ihrer Kolonie zurück. Bevorzugte Jagdbiotope sind galerieartig aufgebaute Wälder mit gering entwickelter bis fehlender Strauchschicht (Hallenwälder).

##### Kennzeichnendes Verhalten

Nach der Rückkehr aus den Winterquartieren schließen sich die Mausohrweibchen in den Monaten Mai bis August zu Wochenstubenkolonien aus bis zu mehreren hundert Individuen

zusammen. Diese Quartiere werden alljährlich, über Generationen hinweg, aufgesucht. Meist im Juni gebären die Weibchen ein Junges, welches fast nackt zur Welt kommt und nur ungefähr 6 Gramm wiegt. Die Augen öffnen sich nach 4 bis 6 Tagen. Nach 30 Tagen sind die Jungen ausgewachsen.

Während der Zeit der Jungenaufzucht leben die Männchen solitär, jedoch kann es vorkommen, dass einzelne Individuen sich im gleichen Raum wie die Wochenstubenkolonien aufhalten. Die Weibchen erreichen die Geschlechtsreife in der Regel nach drei, Männchen nach 15 Monaten. Die Paarung beginnt im August. Der bisher nachgewiesene Altersrekord dieser Art ist 18 Jahre.

Obwohl es Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren von bis zu 200 km unternommen kann, gehört das Große Mausohr zu den eher sesshaften Arten. Die kalte Jahreszeit überdauern die Großen Mausohren in Höhlen, Stollen und Felsspalten im Winterschlaf. Dabei konnten bereits Atempausen von 90 Minuten und nur 10 Herzschläge pro Minute gemessen werden. Große Mausohren verlassen ihre Tagesschlafverstecke erst bei völliger Dunkelheit. Die Großen Mausohren bejagen Laufkäfer, Nachtfalter, auch Schnaken und Heuschrecken.

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Das Große Mausohr (RL RLP 2, RL D 3) ist überall in Rheinland-Pfalz verbreitet. In Eifel und Hunsrück scheint es häufiger vorzukommen. Es ist mit 270 bekannten Nachweisen die häufigste der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Fledermausarten in Rheinland-Pfalz. Sommer- und Winterquartiervorkommen liegen überall im Gutland, in Eifel und Hunsrück sowie im Moseltal und im Mittelrheingebiet. Im südlichen Landesteil sind deutliche Verbreitungslücken festzustellen.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** der Art unter der Gesamtbewertung „**günstig**“ geführt, für Rheinland-Pfalz wird ebenfalls ein **günstiger** Erhaltungszustand angenommen (LBM o.J.<sup>1</sup>).

Rheinland-Pfalz hat für die Erhaltung der Art eine besondere Verantwortung (**regionale Verantwortungsart**, MUFV, 2010).

#### Besondere Empfindlichkeit

Sogar kleinere bauliche Veränderungen an den Quartiergebäuden können zu Beeinträchtigungen führen, denn die Ein- und Ausfluggewohnheiten des Großen Mausohrs sind stark an Traditionen gebunden, die sich im Laufe der Jahre in einer Kolonie ausgebildet haben. So fliegt beispielsweise die ganze Kolonie in einer Kirche allabendlich durch den Kirchturm über mehrere Stockwerke hinunter bis zu einer ganz bestimmten Öffnung, durch welche dann ein Tier nach dem anderen das Gebäude verlässt. Ähnliche Bindungen werden zu den angestammten Jagdgebieten der Population aufgebaut.

#### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Bundesweit bedeutende Wochenstubenkolonien des Großen Mausohrs befinden sich im Mittelrheintal in Kirchen in Bacharach-Steeg (s. FFH-Gebiet 5912-304 „Bacharach-Steeg“), St. Goar, Kamp-Bornhofen und Niederheimbach mit bis zu mehreren tausend Individuen.

Die naturnahen Bachtäler und Laubwaldbereiche in Verbindung mit den vielfältigen Offenlandbiotopen im FFH-Gebiet sind bedeutende Jagdbiotope. Nachweise der Art erfolgten

---

<sup>1</sup> Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz: Mustertext Artenschutz, Anhang 3: Bewertung/Einschätzung der Erhaltungszustände der Arten in Rheinland-Pfalz und in der BRD\*

demzufolge an Siedlungen am Rhein wie auch in den Bachtälern. Weitere Nachweise erfolgten auf den Höhenzügen in den Wäldern außerhalb des FFH-Gebietes. Auch Überwinterung findet in Höhlen, Stollen und Felsspalten im FFH-Gebiet statt.

Die Art Großes Mausohr kommt damit ganzjährig und auch als Wintergast im FFH-Gebiet vor. Im Standarddatenbogen wird der Erhaltungszustand mit A angegeben, die Populationsgröße wird der Klasse ‚1.001-10.000 Individuen‘ zugeordnet (Stand 2012).

### 3.4.2 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) (Code 1323)



Foto: Thomas Müllen

#### Allgemeine Angaben

Das Rückenfell der Bechsteinfledermaus ist hellbraun bis rötlich, ihr Bauchfell ist hellgrau. Die Kopf-Rumpf-Länge dieser mittelgroßen Fledermausart liegt bei 45 - 55 mm. Die Ohren sind etwa 23 - 26 mm groß. Der Unterarm misst 39 - 47 mm; damit kann die Bechsteinfledermaus Flügelspannweiten zwischen 250 - 290 mm erreichen. Sie ist 7 - 12 g schwer. Jungtiere sind einfarbig hellgrau.

#### Kennzeichnender Lebensraum

Im Sommer lebt die Bechsteinfledermaus vorzugsweise in feuchten, alten Laub- und Mischwäldern. Sie kommt aber auch in Kiefernwäldern oder in (waldnah gelegenen) Parks und Gärten mit entsprechendem Baumbestand vor. Sie gilt als die in Europa am stärksten an Waldlebensräume gebundene Fledermausart. Kolonien der Bechsteinfledermaus benötigen Waldkomplexe in einer Mindestgröße von etwa 250 ha. Hohle Bäume, Bäume mit Stammrissen sowie Faul- oder Spechthöhlen dienen ihr als Sommer- und z.T. auch als Winterquartier, vereinzelt akzeptiert sie den Raum hinter der abgeplatzten Borke von Bäumen. Gerne besiedelt sie Vogel- oder spezielle Fledermauskästen.

Sie jagt direkt über dem Boden bis in den Kronenraum hinein nach Nachtfaltern, Käfern, Weberknechten und Mücken, die sie auch direkt von Blättern, Zweigen und der Borke

abliert. Ihr Flug ist wendig und schmetterlingshaft. Die günstigsten Jagdbiotopie liegen in Bereichen mit hoher Nahrungsdichte, so unter anderem in lichten, aber strukturreichen alten Wäldern und besonders entlang von Waldbächen und in der Nähe von Waldgewässern (keine Hallenwälder im Gegensatz zum Großen Mausohr). Ungeeignete Jagdbiotopie sind Fichtenaufforstungen oder Dickungen.

#### Kennzeichnendes Verhalten

Den Winter verbringt die Bechsteinfledermaus in unterirdischen Anlagen wie Höhlen und Stollen in Steinbrüchen oder stillgelegten Bergwerken und in Kellern, möglicherweise auch in hohlen Bäumen bei Temperaturen zwischen 3 bis 7 °C. Der Winterschlaf beginnt im Oktober - November und endet im März - April; manchmal sind auch noch im Mai Tiere in unterirdischen Zwischenquartieren zu finden. Bechsteinfledermäuse überwintern meist einzeln, entweder in Spalten versteckt oder frei an Decken oder Wänden hängend. Die Winterschlafplätze können bis zu 40 km von den Sommerquartieren entfernt liegen.

Die Weibchen der Bechsteinfledermaus versammeln sich zur Jungenaufzucht und bilden sogenannte Wochenstuben. Diese liegen in sonnenbeschienenen, gut erwärmten Baumhöhlen. Sie wechseln jedoch knapp vor der Geburt des einzigen Jungen (Mitte Juni bis Mitte Juli) in kühlere Baumhöhlen über.

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Die Bechsteinfledermaus (RL RLP 2, RL D 3) ist überall, jedoch meist selten, in Rheinland-Pfalz verbreitet. In Eifel und Hunsrück scheint sie häufiger vorzukommen. Hier sind mehrere Wochenstuben-Kolonien bekannt. Die Bechsteinfledermaus ist mit über 130 bekannten Nachweisen die zweithäufigste der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Fledermausarten in Rheinland-Pfalz. Rheinland-Pfalz liegt im Zentrum des mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunktes dieser Art.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** der Art unter der Gesamtbewertung „**ungünstig – unzureichend**“ geführt, für Rheinland-Pfalz wird ein **günstiger** Erhaltungszustand angenommen (LBM o.J.)

#### Besondere Empfindlichkeit

Wegen ihrer ausgeprägten Bindung an ihre Kolonie ist die Bechsteinfledermaus besonders empfindlich gegenüber Veränderungen ihres Lebensraums. Diese können z.B. waldbauliche Maßnahmen sein, wenn sie nicht auf die Bedürfnisse der Fledermäuse abgestimmt sind. Kfz-Verkehr außerhalb des Gebietes, jedoch im Bereich der Nahrungshabitate, macht die Tiere wegen der niedrigen Flughöhen bei der Nahrungssuche besonders anfällig für Kollisionen mit Kraftfahrzeugen.

#### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Die naturnahen Bachtäler und Laubwaldbereiche in Verbindung mit den vielfältigen Offenlandbiotopen im FFH-Gebiet sind bedeutende Lebensräume und Jagdbiotopie. Die Bechsteinfledermaus als typische „Waldfledermaus“ benötigt neben großflächig unzerschnittenen Waldbereichen Altholzbestände mit einer möglichst großen Anzahl von Höhlenbäumen und geeignete Nahrungshabitate im Wald und im angrenzenden Offenland (Gestufte Wälder, bzw. Wälder mit hohem Reichtum an verschiedenen Straten). Da sich solche Waldbereiche überwiegend auf der Hochfläche befinden, erfolgten die meisten Nachweise ebenfalls auf der Hochfläche (oft außerhalb des FFH-Gebietes). Einzelnachweise gibt es aber auch vom Rhein (bspw. südl. der Loreley).

Im Standarddatenbogen wird der Populationsstatus im FFH-Gebiet als ‚Wintergast‘ und der Erhaltungszustand mit B (gut) angegeben (Stand 2012).

### 3.4.3 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (Code 1149)



Foto: Günter Hahn

#### Allgemeine Angaben

Hirschkäfer zählen zu den größten heimischen Käfern; sie können zwischen 2,5 und 7,5 cm, Männchen einschließlich der geweihartig verlängerten Kauwerkzeuge (Mandibeln) bis zu 9 cm groß werden. Die Weibchen sind komplett dunkelbraun, die Männchen ebenfalls, teilweise treten auch heller - u.a. kastanienbraun - gefärbte Flügeldecken auf.

Neue Untersuchungen zeigen, dass das in Eichen enthaltene Wuchshormon Myo-Inositol, die Größe der Käfer bestimmt, da sich in Eichenstubben entwickelnde Individuen größer sind als die, die sich in anderen Baumarten entwickeln.

#### Kennzeichnender Lebensraum

Hirschkäfer leben in lichten Eichenwäldern, aber auch in Eichen-Hainbuchenwäldern und Kiefern-Traubeneichenwäldern der Ebene und der niederen Höhenlagen. Auch in älteren Parkanlagen, Gärten und Obstplantagen wurden die Tiere festgestellt. Entscheidend ist, dass die Wälder über einen hohen Anteil absterbender oder morscher, dicker Bäume verfügen, die auf der Erde liegen und von Pilzen zersetzt werden.

#### Kennzeichnendes Verhalten

Der Fortpflanzungszyklus beginnt mit der Partnersuche. Die kleineren Weibchen suchen Eichen (auch Buchen) auf, aus deren Rinde Baumsäfte austreten. Zumeist in der Abenddämmerung werden die Weibchen von Männchen aufgesucht. Die Weibchen geben wahrscheinlich Lock-Duftstoffe ab, die aber nur im Nahbereich bis ca. 2 m wirken; tatsächlich werden die Männchen vom Duft der Baumsäfte aus größerer Entfernung angelockt. Als relevanter Duftstoff erwies sich die Eichengerbsäure (Tannin), die Hirschkäfer aus Entfernungen von bis zu 200 m anlockte.

In Einzelfällen konnten Aggregationen von bis zu 100 Männchen bei Balz und Rivalenkämpfen um nur wenige Weibchen beobachtet werden. An Ringkämpfe erinnernde Kämpfe zwischen rivalisierenden Männchen um die Partnerin bleiben nicht aus. Mit den kräftigen Mandibeln wird der Gegner gepackt und vom Baum geworfen. Die geweihartig verlängerten Mandibeln dienen aber auch der Abwehr von Fressfeinden, v.a. Spechten.

Männchen schlüpfen etwa eine Woche vor den Weibchen; ihre Puppenwiege liegt weniger tief als die der Weibchen und wird deshalb besser erwärmt. In dieser Woche saugen sie an Stellen mit Eichensaftfluss und vertreiben Spechte, die versuchen, Larven oder in der Puppenwiege liegende Weibchen zu fressen. Die begatteten Weibchen graben sich zur

Eiablage an der Außenseite von Stubben, Bäumen oder auch Pfählen mehrere Dezimeter tief ein. Aufgesucht wird dazu ausnahmslos verpilztes Holz, welches sich bereits in einem fortgeschrittenen Zersetzungszustand befindet. Die Fäule bzw. Zersetzung wird von Braunfäulepilzen eingeleitet (Abbau der Kohlehydrate); Weißfäulepilze bauen die holzstabilisierenden Bestandteile wie Zellulose und Lignin ab. Erst hierdurch erhalten Baumteile eine Eignung als Entwicklungsbiotop für den Hirschkäfer.

Nach einer kurzen Eientwicklung – ein Weibchen legt weniger als 30, meist 12 - 14 Eier – dauert es 5 - 8 Jahre, ehe die Larven sich verpuppen. Die Larven leben in den eher feuchten Bereichen des sich zersetzenden Holzes. Im Erdreich, wenige Zentimeter unterhalb der Erdoberfläche wird dann eine Puppenwiege angelegt, in der im Herbst die Umwandlung zum fertigen Käfer erfolgt. Die Käfer verlassen aber erst im Frühjahr des Folgejahres die Puppenwiege. Dazu wühlen sich die jungen Käfer zur Erdoberfläche. Die ersten voll ausgebildeten Käfer treten Anfang Mai in Erscheinung. Aber erst Ende Mai ist das Maximum der Aktivitätsphase erreicht. Bis in den August hinein lassen sich die Käfer beobachten. Dem fertigen Käfer verbleiben aber nur noch wenige Wochen des Lebens. Die Weibchen sterben bald nach der Eiablage und auch die Männchen bleiben nach der Paarung wohl nur noch wenige Tage am Leben.

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Verbreitungsschwerpunkte des Hirschkäfers (RL D 2) sind das Oberrhein-Tiefland, der Pfälzerwald und das Bergische Land (Landkreis Altenkirchen). Weiterhin bestehen v.a. im Bereich der Täler von Lahn, Mittelrhein und Mosel mehrere Vorkommen. Für fast sämtliche (höheren Lagen der) Mittelgebirge liegen keine Nachweise des Hirschkäfers vor. Teilweise handelt es sich hierbei um natürliche Verbreitungslücken. Insgesamt sind aktuell 88 Funde des Hirschkäfers bekannt.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** der Art unter der Gesamtbewertung „**ungünstig – unzureichend**“ geführt, für Rheinland-Pfalz ist der Erhaltungszustand auf Grund der schlechten Datenlage unbekannt (LBM o.J.).

Rheinland-Pfalz hat für die Erhaltung der Art eine besondere Verantwortung (**regionale Verantwortungsart**, MUFV, 2010).

#### Besondere Empfindlichkeit

Zu kurze Umtriebszeiten und die vollständige Verwertung von Eichenaltholz nach der Ernte können dazu führen, dass der Lebensraum des Hirschkäfers beeinträchtigt wird. Auch durch die Zerstörung alter Obstwiesen oder Parkanlagen mit Altbäumen werden die Brutbäume zerstört. Aufgrund der langen Entwicklungszeiten ist der Verbleib dicker, sich über viele Jahre zersetzender Baum- und Wurzelstubben nach der Holzernte sowie von Stamm- oder Astteilen Voraussetzung dafür, dass die Entwicklungszyklen erfolgreich abgeschlossen werden können.

#### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Es gibt nur wenige Nachweise im FFH-Gebiet. Der Hirschkäfer besiedelt vor allem Laubwälder mit Totholz und Streuobstbereiche.

Einzelnachweise gelangen im Rahmen projektbezogener Sonderkartierungen im Dinkholder Bachtal, am Koppelstein bei Lahnstein (nicht in Karte), im Wald nahe Kamp-Bornhofen sowie in einer Streuobstwiese südlich von Kestert.

Geeignete Voraussetzungen findet der Hirschkäfer bspw. auf der rechten Rheinseite auch zwischen Braubach und Dinkholder, zwischen Kamp-Bornhofen und Kestert, zwischen Kestert und Spitznack, am Südhang des Urbachtals sowie zwischen Roßstein und Kaub. Geeignete Lebensräume auf der linken Rheinseite sind zu vermuten.

Der Erhaltung dieser Bestände und der mittel- und langfristigen Sicherung potentieller Lebensräume kommt daher besondere Bedeutung zu.

Der Erhaltungszustand wird im Standarddatenbogen mit A sehr gut angegeben (Stand 2012).

#### 3.4.4 Groppe (*Cottus gobio*) (Code 1163)



Foto: Thomas Müllen

##### Allgemeine Angaben

Die Groppe hat einen keulenförmigen Körper, einen breiten Kopf mit großem Maul und auffällig große Brustflossen. Der Körper weist ein bräunliches bis olivgrünes Fleckenmuster auf rosagelbem Grund auf. Jedoch ist die Färbung stark vom Untergrund abhängig. Die Flossen haben ein strahlenförmiges Zeichnungsmuster. Aufgrund der fehlenden Schwimmblase ist die Groppe durch eine ruckartige Fortbewegungsweise charakterisiert. Die durchschnittliche Länge liegt bei ca. 10 cm.

##### Kennzeichnender Lebensraum

Die Groppe ist eine typische Kleinfischart sommerkühler und sauerstoffreicher Bäche und Flüsse der Forellen- und Äschenregion mit grobkiesigen bis steinigen Bodensubstraten. Die Ansprüche an die Wasserqualität und den Lebensraum sind sehr hoch. Das Wohngewässer muss eine abwechslungsreiche Morphologie aufweisen, da die einzelnen Altersklassen der Groppe unterschiedliche Ansprüche an Substratkorngrößen und Fließgeschwindigkeiten stellen. Wichtig sind ausreichende Versteckmöglichkeiten zwischen Steinen. In ausgebauten, strukturarmen Gewässern verschwindet die Art.

##### Kennzeichnendes Verhalten

Die Laichzeit fällt je nach Temperaturverlauf in die Zeit von Mitte März bis Mitte Mai. Die Eiablage erfolgt bei Wassertemperaturen zwischen 10 und 12,5 °C. Die orangefarbenen Eier werden in einem Schub in Ballen abgelegt und meist von unten an hohlliegende Steine geklebt. Die Eizahl beträgt ca. 200 - 700 Stück pro Weibchen. Das Männchen bewacht die Eier während der Brutphase und befächert sie mit Frischwasser. Die Eier benötigen etwa 4 bis 5 Wochen bis zum Schlupf (bei 12 – 14 °C). Nach 4 bis 6 Tagen ist der Dottersack

aufgezehrt und die Larven gehen zur aktiven Ernährung über. Während sich die Jungfische zwischen kleineren Steinen verstecken (2 - 5 cm Substratgröße), benötigen die älteren Jahresklassen zunehmend gröbere Fraktionen (bis zu 20 - 30 cm).

Die Geschlechtsreife erreichen die kurzlebigen Kleinfische (4 - 8 Jahre) meist nach zwei Jahren. Als nachtaktiver Bodenfisch ernährt sich die Groppe von Insektenlarven und anderen bodenlebenden Wirbellosen, die sie im Lückensystem der Gewässersohle sucht. Im Mai und Juni driften die Jungfische bachabwärts. Driftverluste werden durch quellwärts gerichtete periodische Wanderungen gegen die Strömung bis gegen Ende Juli immer wieder ausgeglichen.

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Von allen Fischarten der FFH-Richtlinie ist die Groppe (RL D 2, RL RLP 2) die häufigste Art in Rheinland-Pfalz. Vor allem die (sommerkühlen) Fließgewässer in den höheren Mittelgebirgen (Eifel, Hunsrück, Westerwald) und der Bereich des Pfälzerwaldes werden von dieser Art besiedelt. In den sommerwarmen Bächen des Oberrhein-Tieflandes fehlt die Art.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** der Art unter der Gesamtbewertung „**günstig**“ geführt, für Rheinland-Pfalz wird ebenfalls ein **günstiger** Erhaltungszustand angenommen (LBM o.J.).

#### Besondere Empfindlichkeit

Gegenüber Gewässerversauerung, Verunreinigungen und Unterhaltungsmaßnahmen reagiert die Art sehr empfindlich. Eintrag von Sedimenten und v.a. Nährstoffanreicherung durch Abtrag von angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen führt zu einer zunehmenden Verschlammung der Gewässersohle durch Schwebstoffdrift. Sedimente dringen in das Lückensystem der Sohle ein, Schlamm mit hohen Detritusanteilen überdeckt das Substrat. Hierdurch wird zum einen die unmittelbare Lebensraumfunktion (Versteck- und Ernährungsmöglichkeiten) der Gewässersohle für die Groppe beeinträchtigt, zum anderen wird die Sauerstoffversorgung stark verschlechtert. Bereiche mit hohen Konzentrationen an gelöstem organischen Kohlenstoff (organische Materialien verschiedenen Ursprungs) werden von der Groppe gemieden. Die „Cross-Compliance“-Bestimmung, nach der Ackerschläge im Winter zu begrünen sind, führt zur Minderung der Schwebstoff-Fracht der Gewässer und wirkt sich positiv auf den Lebensraum der Groppe aus.

Barrieren verhindern die quelaufwärts gerichteten Kompensationswanderungen - vor allem der Jungfische - und somit den genetischen Austausch zwischen den Groppepopulationen eines Fließgewässers. Barrieren ab 18 - 20 cm Höhe sind unpassierbar. Aufstiegs- hindernisse bewirken einen so genannten "Ventileffekt" zum Gewässerunterlauf, der eine Population auf Dauer hochgradig in Existenznot bringen kann.

#### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Die Groppe kommt v.a. in den Rhein-Seitenbächen der meist bewaldeten Kerbtäler mit hohem Struktureichtum und sehr guter Gewässergüte vor.

Nachgewiesene Vorkommen befinden sich linksrheinisch im Niederbach westlich von Oberwesel, außerhalb des FFH-Gebietes am Mittleren und Obersten Thalbach, einem Zufluss zum Gründelbach westlich St. Goar und im Hainbuchendellenbach (Wald Schwarzes Tor im Weißertal), einem Zufluss zum Mühlalbach westlich von Boppard.

Die Groppe bewohnt punktuell bzw. abschnittsweise die Ober- und Mittelläufe der Bäche mit kiesiger oder steiniger Sohle. Sie gilt nach wie vor als „gefährdete“ Kleinfischart, ihre Bestände haben jedoch u.a. durch die Verbesserung der Gewässergüte seit Ende der 90er Jahre wieder zugenommen, so dass derzeit spezielle Artenschutzmaßnahmen als nicht erforderlich angesehen werden.

Der Erhaltungszustand der Groppe wird im Standarddatenbogen mit A ‚sehr gut‘ angegeben (Stand 2012).

### 3.4.5 Spanische Flagge\* (*Callimorpha quadripunctaria*\*) Prioritäre Art (Code 1078)



#### Allgemeine Angaben

Die Spanische Flagge ist ein auffälliger Falter. Die Vorderflügel glänzen metallisch grünschwarz, ihr Innenrand wird von einem schmalen hellgelben Band gebildet. Mehr oder weniger breite weiße Bänder auf der Oberseite der Vorderflügel stehen in einem deutlichen Kontrast zur dunklen Grundfarbe der Vorderflügel. Die Hinterflügel sind kräftig zinnoberrot gefärbt und tragen einen großen, runden schwarzen Mittelfleck sowie zwei schwarze Längsflecken am äußeren Rand der Flügel. Der Hinterleib ist gelbrot gefärbt und oberseits mit einem schwarzen Punkt pro Körpersegment versehen, während auf dem dunkel gezeichneten Thorax (Brust) von oben weiße Streifen zu erkennen sind.

#### Kennzeichnender Lebensraum

Die Spanische Flagge bewohnt verschiedene Biotoptypen. Sie ist in schattigen, feuchten und hochstaudenreichen Schluchten, auf Lichtungen und an Außen- und Binnensäumen von Laubmischwäldern sowie an trockenen, sonnigen Halden und in Steinbrüchen festzustellen. Ebenso tritt sie an hochstaudenreichen Randgebieten von Magerrasen und blütenreichen Gärten in Waldnähe auf.

In Rheinland-Pfalz konzentrieren sich die Vorkommen auf die Weinbaulandschaften bzw. die Flusstäler. Sie könnte deshalb auch als Leitart der Felsfluren an sonnigen Talwänden der Flüsse mit Hochstaudenfluren, in denen Wasserdost wächst, eingeschätzt werden.

#### Kennzeichnendes Verhalten

Die Flugzeit der Spanischen Flagge erstreckt sich von etwa Mitte Juli bis Ende August. Meist ist sie tagaktiv. Sie kann entlang der blütenreichen Weg- und Waldränder nektar-saugend beobachtet werden. Die Eiablage erfolgt in durch ein warmes, aber luftfeuchtes Kleinklima gekennzeichneten Vegetationsbeständen. Im September schlüpfen die Raupen und fressen insbesondere an Taubnessel (*Lamium galeobdolon*) und Brennnessel (*Urtica*

*dioica*). Die Spanische Flagge überwintert in einem frühen Larvalstadium versteckt in der bodennahen Vegetation.

Nach der Winterruhe werden Brombeere und Haselnuss, aber auch Salweide, Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Klee als Futterpflanze angenommen. In Baden-Württemberg wurde eine auffällige Präferenz von Himbeere (*Rubus spec.*) und Fuchsgreiskraut (*Senecio fuchsii*) als Raupenfutterpflanze festgestellt. Im Juni verpuppt sich die Raupe und von Mitte Juli bis Ende August fliegen die vagabundierenden Falter. Die Spanische Flagge saugt bevorzugt an Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), aber auch am Gemeinen Dost (*Origanum vulgare*). Die Art ist tag- und nachtaktiv. Während der heißen Tageszeit fliegen die Falter zu schattigen feuchten Stellen, um sich vor Hitze und intensiver Sonnenbestrahlung zu schützen.

Vor allem entlang von linearen Strukturen (Wege, Böschungen, Waldkanten) verteilt sich die Spanische Flagge über größere Räume. Sie bildet keine kleinen abgeschlossenen und wenig mobilen Populationen aus, sondern große, offene Populationen. Die Spanische Flagge wird sogar als Wanderfalter eingestuft, der jährlich saisonale Wanderungen zur Übersommerung durchführt, um anschließend zur Fortpflanzung in die Ursprungsgebiete zurückzuwandern.

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Die Spanische Flagge (RL D Vorwarnliste) ist eine Charakterart der Weinbauregionen in Rheinland-Pfalz. Individuenreiche Vorkommen dieser Art existieren in den Tälern von Saar, Nahe und Mittelrhein, und besonders der Mosel. In anderen Regionen von Rheinland-Pfalz können gelegentlich wandernde Individuen gesehen werden.

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** der Art unter der Gesamtbewertung „**günstig**“ geführt, für Rheinland-Pfalz wird ebenfalls ein **günstiger** Erhaltungszustand angenommen (LBM o.J.)

#### Besondere Empfindlichkeit

Großflächige Mahd von Wegrändern und Säumen beseitigt die Nektarpflanzen für die Falter. Hangsicherungsmaßnahmen in Flusstälern (u.a. wandartig konstruierte Geröllfänge an Straßen) können zu einem Stau von Kaltluft führen, wodurch Teilbereiche eines Flusstales ihre Lebensraumfunktion für die Spanische Fliege verlieren können. Lebensräume können durch Aufforstungen oder Rodungen von Hecken verloren gehen.

#### Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes

Im Rahmen der projektbezogenen Sonderkartierungen wurde die Art an zahlreichen Fundorten nachgewiesen, die die o.g. Habitatbedingungen erfüllen.

Nachweise der Imagines konzentrieren sich auf feucht-warme Säume mit Vorkommen von Wasserdost. Eine hohe Bedeutung für die Art haben schattig-feuchte und quellige Standorte in warmer Lage. Da die Art aber keine speziellen Habitatansprüche hat, kann von einem fast flächigen Vorkommen selbst in Siedlungsrandlage und Vorgärten ausgegangen werden.

Insgesamt ist von einer guten Verbreitung der Art im FFH-Gebiet auszugehen. Der Erhaltungszustand der Art wird im Standarddatenbogen mit A ‚sehr gut‘ angegeben (Stand 2012).

### 3.4.6 Steinkrebs\* (*Austropotamobius torrentium*\*) Prioritäre Art (Code 1093)



#### Allgemeine Angaben

Der Steinkrebs gehört wie auch sein enger Verwandter, der weltweit selten gewordene Edelkrebs (*Astacus astacus*) zur Familie der Flusskrebse. Es ist mit einer Länge von 8 bis 10 cm die kleinste der ursprünglich aus Europa stammenden Krebsarten. Die Farbe schwankt zwischen einem beigen Braun bis zu bläulich-grünlichem Braun. Es gibt aber auch hellblaue Exemplare. Das Rostrum des Steinkrebses besitzt glatte Seiten und vereinigt sich vorne zu einem gleichseitigen Dreieck. Ein Mittelkiel fehlt. Im Gegensatz zum Edelkrebs besitzt er nur eine statt zwei Augenleisten, die Spitze des Rostrums ist nicht abgesetzt und auffallend stumpf. Der Rumpf ist glatt, ohne Dornen und Höcker ausgeprägt. Die Schuppe der zweiten Antenne besitzt auf der Unterseite einen sägezahnartigen Kamm. Die Oberseite der Schere ist gekörnt und der unbewegliche Scherenteil ist mit einem Höcker besetzt. Die Unterseite der Scheren ist beige bis weiß, die Oberseite wie der Rest des Körpers. Wie viele Flusskrebse besitzen auch die Steinkrebse einen Geschlechtsdimorphismus, die Männchen sind mit kräftigeren Scheren ausgestattet.

#### Kennzeichnender Lebensraum

Der Steinkrebs besiedelt vorwiegend strukturreiche, kühle, meist kleinere Wald- und Wiesenbäche sowie Weiher und Seen höher liegender Regionen. Selbst in extremen Gebirgsbächen ist er anzutreffen. Er bevorzugt Abschnitte mit schneller Strömung und steinig-kiesigem Substrat sowie Uferbereiche, eine gute Wasserqualität und ausreichende Versteckmöglichkeiten.

Die optimalen sommerlichen Gewässertemperaturen liegen für diese Art zwischen 14 und 18 °C, mindestens 5 bis 8 °C sind Voraussetzung für die Aktivität der Tiere, 20 bis 23 °C sollten dagegen nicht überschritten werden.

Der Steinkrebs lebt in Höhlen, die er ins Ufer gräbt, unter Steinblöcken und Wurzeln.

#### Kennzeichnendes Verhalten

Die Art hat eine sehr ausgeprägte Ortstreue. Sie zeigt kein Wander- bzw. Ausbreitungsverhalten. Dadurch ist das Wiederbesiedlungsvermögen sehr gering.

Von Oktober bis November paaren sich die Krebse, wobei sich die Weibchen von den Männchen mit den Scheren auf den Rücken drehen lassen. Die Weibchen tragen bis zu 50 Eier unter dem eingeschlagenen Schwanzfächer, bis im Mai / Juni des folgenden Jahres

die Jungkrebse schlüpfen. Sie entwickeln sich noch drei bis vier Jahre bis zur Geschlechtsreife und können bis zu zwölf Jahre alt werden.

Steinkrebse sind dämmerungs- und nachtaktiv. Sie ernähren sich überwiegend von im Wasser lebenden Insektenlarven, wie Köcher-, Stein- oder Eintagsfliegenlarven, aber auch von eingetragenen Herbstlaub. Um wachsen zu können, muss er sich regelmäßig seines Panzers entledigen und häuten.

#### Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Die Hauptvorkommen des Steinkrebse (RL RLP 3, RL D 2) in Deutschland liegen in Bayern und Baden-Württemberg im südlichen Rhein- und westlichen Donaeinzugsgebiet. Schwerpunkte der aktuell bekannten Verbreitung in Rheinland-Pfalz sind die kleinen Bäche in den Höhenlagen im Bereich des Mittelrheines, der Mosel und des Pfälzerwaldes. Die Vorkommen beschränken sich meist auf Oberläufe der Bachabschnitte, bei denen eine fehlende Durchgängigkeit die Einwanderung der amerikanischen Krebsarten verhindert hat (s.u. Besondere Empfindlichkeit, Krebspest).

Die einzelnen und isolierten Vorkommen im Einzugsgebiet des Rheins bilden die nordwestliche Verbreitungsgrenze.<sup>2</sup>

Im nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz von 2007 wird der **Erhaltungszustand** der Art unter der Gesamtbewertung „**ungünstig – unzureichend**“ geführt, für Rheinland-Pfalz wird der Erhaltungszustand als unbekannt angegeben (LBM o.J.).

Rheinland-Pfalz hat für die Erhaltung der Art eine besondere Verantwortung (**regionale Verantwortungsart**, MUFV, 2010).

#### Besondere Empfindlichkeit

Der Steinkrebs ist wegen seiner isolierten Vorkommen im gesamten Verbreitungsgebiet gefährdet. Nicht zuletzt seine Ortstreue behindert eine natürliche Wiederbesiedlung geeigneter Gewässer. Veränderungen seines Lebensraumes durch Begradigungen und Uferverbau, Uferabbrüche und Einträge von Schwemmstoffen, zum Beispiel durch unmittelbar ans Ufer angrenzende landwirtschaftliche Ackerflächen, können Populationen zum Erlöschen bringen. Der Steinkrebs reagiert empfindlich auf die Verfüllung seiner Wohnhöhlen mit Sedimenten und auf den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln ins Gewässer. Gegenüber organischen Belastungen scheint er zudem empfindlicher zu sein als der Edelkrebs. Besondere Vorsicht ist bei der Verwendung von Insektiziden in Gewässernähe geboten. Krebse sind Gliederfüßer und reagieren auf diese Mittel besonders empfindlich. Der Besatz mit Aalen in Steinkrebsegewässern kann Krebsbestände stark reduzieren. Auch andere räuberische Fischarten wie Barsche oder Hechte können einen hohen Fraßdruck auf Flusskrebse ausüben.

Eine ernste Gefahr sind alle fremdländischen, vor allem aber amerikanischen Krebsarten als potenzielle Überträger der Krebspest. Diese Infektion mit dem Schlauchpilz *Aphanomyces astaci*, der im 19. Jahrhundert aus Nordamerika nach Europa eingeschleppt wurde, ist für europäische Krebsarten tödlich und somit für deren Rückgang mitverantwortlich.

---

<sup>2</sup> SCHANZ, H.; FRÖHLICH, CH. (1991): Zur Verbreitung des Steinkrebse (*Austropotamobius torrentium* SCHRANK) im Mittelrheingebiet. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 6(3): 647-653.

### **Bedeutung innerhalb des FFH-Gebietes**

Vorkommen sind in Rhein-Seitenbächen der meist bewaldeten Kerbtäler mit hohem Strukturereichtum und sehr guter Gewässergüte, v.a. in den Oberläufen folgender zwei Bäche: Gründelbach westlich St. Goar, Harbach bei Bornich.

Der Erhaltungszustand im FFH-Gebiet wird im Standarddatenbogen mit B ‚gut‘ angegeben (Stand 2012).

### **3.5 Charakteristische Arten, Arten der Vogelschutzrichtlinie<sup>3</sup>**

Folgende Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie werden im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet angegeben:

**Tab. 4: Arten der Vogelschutzrichtlinie im Standarddatenbogen**

	Größen Klasse:	Pop. Status:	
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	6-10 Individuen	Brut / Fortpflanzung	RL BRD 3, RL RLP V streng geschützt Anh. I Vogelschutz-Richtl.
Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )	6-10 Individuen	Brut / Fortpflanzung	RL BRD *, RL RLP * streng geschützt Anh. I Vogelschutz-Richtl.
Haselhuhn ( <i>Tetrastes bonasia</i> )	11-50 Individuen	Brut / Fortpflanzung	RL BRD 2, RL RLP 1 besonders geschützt

Folgende charakteristische Arten sind für das FFH-Gebiet von besonderer Bedeutung:

**Tab. 5: Charakteristische Arten des FFH-Gebietes**

Dt. Name	Wiss. Name	Bemerkung
<b>Tagfalter</b>		
Ziest- Dickkopffalter, Loreley-Dickkopffalter	<i>Carcharodus lavatherae</i>	RL RLP 1, RL BRD 1; streng geschützt endemische Art der xerothermen Biotope
Blauschwarze Eisvogel	<i>Limenitis reducta</i>	RL RLP 1, RL BRD 2; besonders geschützt sehr seltene Art der xerothermen Biotope
Fetthennen-Bläuling	<i>Scolitantides orion</i>	RL RLP 1, RL BRD 1; streng geschützt sehr seltene Art der xerothermen Biotope
Segelfalter	<i>Iphiclides podalirius</i>	RL RLP 1, RL BRD 2; besonders geschützt Regionale Verantwortungsart von RLP (MUFV 2010)
Schmetterlingshaft	<i>Libelloides coccajus</i>	RL BRD 2
<b>Heuschrecken</b>		
Rotflügelige Ödland- schrecke	<i>Oedipoda germanica</i>	RL RLP 1, RL BRD 1; besonders geschützt

<sup>3</sup> Quelle: OSIRIS-Kataster Rheinland-Pfalz, Objektreport Stand 03.01.2012, Steckbrief FFH-Gebiet

Dt. Name	Wiss. Name	Bemerkung
Westliche Steppen-Sattelschrecke	<i>Ephippiger ephippiger</i>	RL BRD 1; streng geschützt; Regionale Verantwortungsart von RLP (MUFV 2010)
<b>Reptilien</b>		
Westl. Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	RL RLP 1, RL BRD 1; streng geschützt; Regionale Verantwortungsart von RLP (MUFV 2010)
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	RL RLP 3, RL BRD 2, streng geschützt
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	RL RLP 3, RL BRD 2; streng geschützt
<b>Vögel</b>		
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	RL BRD *, RL RLP *; Anh. I Vogelschutz-Richtl.; Regionale Verantwortungsart von RLP (MUFV 2010)
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	RL BRD V, RL RLP V, streng geschützt; Anh. I Vogelschutz-Richtl.; Regionale Verantwortungsart von RLP (MUFV 2010)
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	RL BRD *, RL RLP *, streng geschützt; Anh. I Vogelschutz-Richtl.
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	RL D 1, RL RLP 2; streng geschützt
<b>Pflanzen</b>		
Dürrwurz-Alant	<i>Inula conyza</i>	
Mittlere Schleifenblume	<i>Iberis intermedia ssp. boppardensis</i>	RL RLP 2, endemische Art bei Boppard, Regionale Verantwortungsart von RLP (MUFV 2010)
Pfingstnelke	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	RL 3, besonders geschützt
Brillenschötchen	<i>Biscutella laevigata</i>	besonders geschützt

RL 1 - vom Aussterben bedroht

RL 2 - streng gefährdet

RL 3 - gefährdet

RL 4 - potenziell gefährdet

Der eher unscheinbar braun gefärbte Ziest- Dickkopffalter (*Carcharodus lavatherae*), auch Loreley-Dickkopffalter genannt, kommt in Deutschland nur in diesem Gebiet vor.

Weitere charakteristische Arten der Trockenbiotope sind sehr seltene Falter wie der Blauschwarze Eisvogel (*Limenitis reducta*) und der Fetthennen-Bläuling (*Scolitantides orion*). Auch der Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*), die Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*), Westliche Steppen-Sattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*), Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und die Zippammer sind Beispiele für typische Arten der xerothermen Lebensgemeinschaften im Gebiet. Segelfalter und Zippammer haben im Mittelrheintal einen bedeutenden Verbreitungsschwerpunkt in Rheinland-Pfalz.

Vegetationskundlich sind die Dürrwurz-Glatthaferwiesen bemerkenswert, die großflächig in Weinbergsbrachen vorkommen. Im Sommer fallen die rötlich-gelben Blütenköpfe der Dürrwurz (*Inula conyza*) auf.



Auf den feinerdearmen Gesteinshalden bei Boppard wächst eine weitere floristische Kostbarkeit des Gebietes, die endemische, nur bei Boppard vorkommende Mittlere Schleifenblume (*Iberis intermedia* ssp. *boppardensis*).

## Quellen

- BENDER, J. (1997): GIS-gestützte Beweidungssysteme für das Mittelrheintal. Diplom-Arbeit. Universität des Saarlandes, Fachbereich Sozial- und Umweltwissenschaften.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2007): 2. Nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie, [www.bfn.de/0316\\_bericht2007.html](http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html), (kontinentale Region).
- GROß, H. (2002): Artenhilfsprogramm Steinkrebs. Nachhaltige Sicherung von Steinkrebsvorkommen in NRW. LÖBF-Mitteilungen H. 4/02.
- Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005 (GVBl. S. 323), geändert durch die Landesverordnung vom 22. Dezember 2008, (GVBl. vom 14.01.2009, S. 4)
- Landesverordnung zur Änderung der Anlagen 1 und 2 zu § 25 Abs. 2 des Landesnaturschutzgesetzes vom 22. Juni 2010, (GVBl. vom 09.07.2010, S. 106-147)
- Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz (MUFV, Hrsg.) (2010): Erfassung der FFH-Lebensräume – Kartieranleitung (Stand: 25.03.2010)
- Ministerium für Umwelt und Forsten (2002): Datenblätter zum FFH-Gebiet, Rheinhänge von Lahnstein bis Kaub', Aktualisierung 2010.
- OSIRIS-Kataster Rheinland-Pfalz und Landschaftsinformationssystem LANIS, Objektreport Stand 03.01.2012, Steckbrief zum FFH-Gebiet 5711-301 - Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub, [www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de)
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 Bd. 1 u. 2. Bundesamt für Naturschutz, Bonn
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992: Flora-Fauna-Habitat – Richtlinie (FFH-RL) (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L 363: 368 – 408)
- SCHANZ, H.; FRÖHLICH, CH. (1991): Zur Verbreitung des Steinkrebse (*Austropotamobius torrentium* SCHRANK) im Mittelrheingebiet. – Fauna und Flora Rheinland-Pfalz, 6 (3); 647-653.
- SSYMANK, A. ET AL., Bundesamt für Naturschutz (HRSG.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie.
- TROSCHEL, H.J. (2003): *Austropotamobius torrentium* (SCHRANK, 1803) in: PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. H. 69/ Bd. 1