

## Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal vorhandenen Arten

### Steckbrief zur FFH-Art 1099

#### Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

**Gruppe:** Fische

#### **Merkmale:**

Das Flussneunauge ist wie auch das **Bach-** und das **Meerneunauge** ein Vertreter der Rundmäuler. Es ist ein "lebendes Fossil", das sich in den 500 Millionen Jahren seiner Entwicklungsgeschichte kaum verändert hat. Rundmäuler zeichnen sich aus durch einen trichterförmigen, mit Hornzähnen bewehrten Saugmund. Ihr aalartiger Körper wird von einer schuppenlosen schleimigen Haut bedeckt. Sie besitzen weder Kiemen noch paarige Flossen wie die Knochenfische. Der hintere Teil der zweigeteilten Rückenflosse bildet gemeinsam mit der Schwanzflosse und der Afterflosse einen Flossensaum. Das Skelett ist knorpelig und nur gering entwickelt.

Das ausgewachsene Flussneunauge erreicht eine Körperlänge von 30 bis 40 Zentimetern. Die Körperoberseite und die Flanken sind dunkelgrau bis graugrün gefärbt, die Bauchseite ist weiß. Seinen Namen verdankt das Tier den scheinbar neun „Augen“ an den Körperseiten, die sich aus jeweils sieben Kiemenöffnungen, dem eigentlichen Auge und der Nasenöffnung zusammensetzen.

#### **Lebensraum:**

Das Flussneunauge lebt in größeren Flüssen und deren Mündungen sowie in den küstennahen Meeresgebieten. Als sogenannter anadromer Wanderfisch schwimmt er zum Laichen aus dem Meer die größeren Flüsse und Bäche hinauf und sucht saubere, kiesige und gut mit Sauerstoff versorgte Laichbiotope in den Oberläufen und mittleren Abschnitten der Gewässer auf. In der Umgebung der Laichplätze müssen lockere Feinsubstrate als Lebensraum für die Larven vorhanden sein. Solche Laichplätze finden sich an sonnigen Stellen, vor allem am Beginn und am Ende von Gleithängen. Dies ist zum Beispiel an der Sieg zu beobachten. Im Rhein wurden Flussneunaugen in den feinsedimentreichen, strömungsberuhigten Bereichen von Inseln, Hafenbecken oder Bühnenfeldern gefunden.

#### **Biologie und Ökologie:**

Die ersten 4 bis 5 Jahre ihres Lebens verbringen Flussneunaugen als augenlose Larven, sogenannte Querder, eingegraben im strömungsberuhigten sandig-schlammigen Feinsediment am Gewässergrund. Sie ernähren sich filtrierend von organischen Schwebstoffen und Algen. Im Spätsommer beziehungsweise Herbst ihres letzten Jahres als Larve erfolgt die Umwandlung (Metamorphose) zum erwachsenen Tier. Die Flussneunaugen sind etwa 15 cm lang, wenn sie im darauf

#### **Anlage 4** - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal

folgenden Frühjahr ins Meer abwandern. Bis zum Erreichen der Geschlechtsreife leben sie vorwiegend im flachen Küstenbereich parasitisch an Wirtsfischen, an denen sie sich festsaugen und deren Haut und Gewebe sie abraspeln. Wirtsfische sind beispielsweise Hering, Makrele und Dorsch.

Der Laichaufstieg der geschlechtsreifen Flussneunaugen bis in die Oberläufe der Flüsse findet überwiegend im Spätherbst und im Dezember statt. Dabei legen sie Distanzen von mehreren hundert Kilometern zurück und stellen die Nahrungsaufnahme ein. Der Darm degeneriert.

Hauptlaichzeit in Deutschland ist der April. Die Tiere laichen in Gruppen, ab einer Wassertemperatur von mindestens 9°C. Auf sauberen Kiesbänken in gut durchströmten Fließgewässerabschnitten werden durch kräftige Schwanzschläge Laichgruben ausgehoben. Das Weibchen saugt sich dann an einem Stein fest und wird vom Männchen umschlungen, das die austretenden Eier besamt. In wenigen Tagen legt das Weibchen bis zu 40 000 Eier ab. Nach 18 bis 24 Tagen schlüpfen aus den Eiern die Larven und der Zyklus beginnt von vorne. 2 bis 6 Wochen nach der Eiablage sterben die Elterntiere.

#### **Verbreitung in Rheinland-Pfalz:**

In Deutschland ist der Rhein ein aktueller Verbreitungsschwerpunkt des Flussneunauges. In Rheinland-Pfalz besiedelt diese Art darüber hinaus vor allem das Fließgewässersystem der Sieg. Weitere Funde sind aus dem Mündungsbereich der Lahn, aus Nette, Saynbach, Ahr und Nahe bekannt.

#### **Vorkommen in FFH-Gebieten:**

5212-302 - Sieg  
5510-301 - Mittelrhein  
5610-301 - Nettetal  
5908-301 - Mosel  
5914-303 - Rheinniederung Mainz-Bingen  
6113-301 - Untere Nahe  
6116-304 - Oberrhein von Worms bis Mainz  
6416-301 - Rheinniederung Ludwigshafen-Worms  
6616-304 - Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen  
6716-301 - Rheinniederung Germersheim-Speyer  
6816-301 - Hördter Rheinaue  
6915-301 - Rheinniederung Neuburg-Wörth

#### **Gefährdungen:**

Durch Gewässerausbau und Stauhaltungen werden die Strömungsverhältnisse und damit die Abtragungs- und Auflandungsprozesse in Fließgewässern nachhaltig verändert. Durch stark reduzierte Strömungsgeschwindigkeit beispielsweise setzen sich Feinschwebstoffe in das Lückensystem der Kiesbänke, die hierdurch verschlammen und ihre Laichplatzfunktion verlieren. Kiesbänke werden aber auch

#### **Anlage 4** - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal

als Hindernis für den Abtransport von Hochwässern oder für die Schifffahrt immer wieder beseitigt. Durch Gewässerausbau verursachte hohe Fließgeschwindigkeiten andererseits vernichten die Larvenlebensräume.

Viele der Stauwerke in den Flüssen sind für Flussneunaugen bei ihrer Wanderung nicht passierbar. Untersuchungen zufolge scheitern die meisten Tiere bereits an nur circa 15 Zentimeter hohen Barrieren. Höhere Hindernisse und solche ohne natürliche Sohlsubstrate aus Kies oder mit Fließgeschwindigkeiten ab 1,9 m/s, sind überhaupt nicht mehr passierbar. Dies ist beispielsweise an unterströmten Wehren der Fall.

Eine Gefährdung geht auch von industriell verursachter Gewässererwärmung aus und generell von Gewässerverschmutzungen. Besonders Schadstoff- und Nährstoffanreicherungen im Feinsediment der Larvenlebensräume und Sauerstoffzehrung sind schädlich.

#### **Schutzmaßnahmen:**

Wesentlich für den Schutz des Flussneunauges ist die Sicherung und Entwicklung von sauberen sandig-kiesigen Abschnitten in den Fließgewässern als Laichbiotope und von ruhig strömenden, feinsedimentreichen Abschnitten als Lebensraum für die Larven sowie eine weitere Verbesserung der Wasserqualität.

Die Durchgängigkeit der Gewässer ist durch Beseitigung hemmender Barrieren und Errichtung von Fischaufstiegshilfen zu gewährleisten. Auch beim Abstieg muss sichergestellt sein, dass die jungen Flussneunaugen nicht in Turbinen verletzt oder getötet werden. Trotz alledem hat sich das Flussneunauge infolge der bisherigen Gewässerschutzmaßnahmen in seinem Bestand erheblich verbessert.

## **Steckbrief zur FFH-Art 1106**

### **Lachs (*Salmo salar*)**

**Gruppe:** Fische

#### **Merkmale:**

Der Lachs kann eine Länge von bis zu 1,5 Metern erreichen und soll bis zu 36 kg schwer werden. Damit wird er etwas größer als die Meerforelle, von der er nur schwer zu unterscheiden ist. Der Lachs hat einen kleineren Kopf und einen längeren, schlankeren Schwanzstiel. Die sichersten Bestimmungsmerkmale sind Unterschiede in der Beschuppung, an den Kiemendeckeln und (an toten Fischen) in der Bezeichnung des Pflugscharbeins, eines Knochens der Schädelbasis.

Die Färbung der Lachse verändert sich während ihres Lebenszyklus. Jungtiere tragen ein typisches Jugendkleid mit dunklen Querbinden, welches sie auf ihrer Wanderung vom Süßwasser ins Meer verlieren. Stattdessen bekommen sie einen starken Silberglanz. Erwachsene Tiere haben einen bläulich- bis grünlich-grauen Rücken und dunkle Punkte auf den helleren Seiten. Vor der Geschlechtsreife, beim sogenannten Blanklachs, befinden sich X-förmige schwarze Punkte meist nur oberhalb der Seitenlinie. Zur Laichzeit färben sich die Körperseiten dunkler, werden bräunlich-rot bis bronzefarben, und es bilden sich rote Flecke. Beim Männchen entwickelt sich in dieser Zeit am Unterkiefer ein ausgeprägter „Laichhaken“.

#### **Lebensraum:**

Laichgewässer des Lachses sind die Ober- und Mittelläufe der ins Meer mündenden Flüsse und ihrer größeren Nebengewässer. Bei uns sind dies der Rhein mit seinen größeren Nebenflüssen und deren Mittelgebirgszuflüssen. Der Lachs bevorzugt den Übergangsbereich von der Äschenregion zur Bachforellenregion mit klarem, sauberem und sauerstoffreichem Wasser über kiesigem Untergrund. Großer Strukturreichtum und kühlere Wassertemperaturen bis etwa 15°C zeichnen diese Fließgewässerabschnitte aus.

Im Salzwasser verbringt der Lachs die Zeit als Jungtier bis zur Geschlechtsreife vor allem in den küstennahen Bereichen des Atlantiks und der Ostsee, vorwiegend in der Oberflächenregion der Meere bis in 210 Meter Tiefe.

#### **Biologie und Ökologie:**

Als anadromer Langdistanz-Wanderfisch wächst der Lachs im Meer zur Geschlechtsreife heran und steigt zum Laichen in seinen Geburtsfluss auf. Zum Auffinden der jeweiligen Flussmündungen orientiert er sich am Gelände und wird wahrscheinlich auch durch seinen Geruchssinn geleitet.

Der Laichaufstieg ist nicht an bestimmte Jahreszeiten gebunden, sondern kann zu den unterschiedlichsten Zeiten im Jahr erfolgen. Dabei legt das Tier viele hundert Kilometer zurück. Beeindruckend sind seine bis zu 3 Meter hohen und 5 Meter weiten Sprünge zur Überwindung von Hindernissen auf dem Weg flussaufwärts.

#### **Anlage 4** - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetäl

Während des Aufstiegs nimmt der Lachs fast keine Nahrung zu sich.

Lachse laichen im Spätherbst oder Winter, die Eiablagen erreichen ihren Höhepunkt im November/Dezember bei Wassertemperaturen um 6° bis 10°C. Vor der Eiablage wirft das Weibchen in gut durchströmten, flachen Gewässerbereichen mit grobkiesigem bis steinigem Grund mehrere Laichmulden von etwa 2 Meter Länge und 1 Meter Breite aus. Die Eier werden portionsweise darin abgelegt und nach der Befruchtung, die durch mehrere Männchen erfolgt, vom Weibchen wieder mit Kies bedeckt. Ein einzelnes Weibchen produziert zwischen 1.200 und 2.000 Eier pro kg Körpergewicht. Es bewacht die Laichstätte noch einige Tage. Der größte Teil der Lachse, insbesondere viele männliche Tiere, sterben nach dem Ablaichen. Höchstens 5 - 10 % erleben eine zweite und nur ein ganz geringer Teil auch noch eine dritte Fortpflanzungsperiode.

Die Entwicklungsdauer der Eier hängt von der Wassertemperatur ab und wird in Tagesgraden angegeben. Beim Lachs sind dies 440.  
(Tagesgrade:Wassertemperatur = Entwicklungsdauer der Eier in Tagen).

Die Larven schlüpfen nach einer langen Zeit von bis zu 200 Tagen im April/Mai. Bis zur Aufzehrung des großen Dottersackes liegt die Brut noch etwa 40 Tage zwischen den Steinen der Laichgrube. Danach suchen die Junglachse, auch Parrs genannt, strömungsberuhigte Zonen auf. Sie ernähren sich von Insekten und kleinen Krebsen. Meist im Frühjahr des 2. bis 3. Lebensjahres wandern die dann etwa 15 Zentimeter großen Jungtiere, die Smolts, nach der Überwinterung in tiefen Kolken in das Mündungsgebiet ihres Geburtsflusses hinab.

Im Meer ernährt sich der Lachs räuberisch von Kleinfischen, beliebt sind Hering und Sprotten. Sein Aufenthalt dort dauert ein bis mehrere Jahre. In seinem 5. bis 7. Lebensjahr erreicht er die Geschlechtsreife. Der Lachs kann 13 Jahre alt werden.

#### **Verbreitung in Rheinland-Pfalz:**

Früher war der Lachs in fast allen Flusssystemen, die zur Nord- oder Ostsee hin entwässern, verbreitet. Bereits im 19. Jahrhundert kam es zu einem deutlichen Rückgang. Bis Mitte des 20. Jahrhunderts verschwand er dann ganz aus dem Rhein und seinen Zuflüssen.

In Rheinland-Pfalz befanden sich ehemalige Laichgebiete rechtrheinisch in Sieg, Wied, Saynbach und Lahn mit Seitengewässern, linksrheinisch in Ahr, Nette, Nahe und vor allem der Mosel mit ihren Nebenflüssen. Der Rhein galt einstmals als wichtigster und größter Lachsfluss Europas.

1978 wurde erstmals wieder ein Lachs im Rhein gefangen. Spätere Nachweise sind wohl überwiegend auf Besatzmaßnahmen zurückzuführen. Das Programm zur Wiederansiedlung des Lachses „Lachs 2000“ führte 1997 zu einer ersten Rückkehr eingesetzter Junglachse. Das Programm wird von der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins (IKSR) als Projekt „Lachs 2020“ fortgesetzt; nach wie vor muss das durch starken Besatz gestützte Lachsvorkommen aber als „vom Aussterben bedroht“ beurteilt werden.

**Vorkommen in FFH-Gbieten:**

5212-302 - Sieg  
5212-303 - Nistertal und Kropbacher Schweiz  
5408-302 - Ahrtal  
5409-301 - Mündungsgebiet der Ahr  
5510-301 - Mittelrhein  
5511-302 - Brexbach- und Saynbachtal  
5613-301 - Lahnhänge  
5908-301 - Mosel  
5914-303 - Rheinniederung Mainz-Bingen  
6004-301 - Ferschweiler Plateau  
6116-304 - Oberrhein von Worms bis Mainz  
6205-301 - Sauertal und Seitentäler  
6416-301 - Rheinniederung Ludwigshafen-Worms  
6616-304 - Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen  
6716-301 - Rheinniederung Germersheim-Speyer  
6816-301 - Hördter Rheinaue  
6915-301 - Rheinniederung Neuburg-Wörth

**Gefährdungen:**

Eine der Hauptursachen für das Verschwinden der Lachse in unseren Regionen ist die Rheinkorrektur von Tulla/Honsell (ab 1817), durch welche die Kiesbänke der oberrheinischen Furkationszone vom Strom abgeschnitten wurden. Diese Zone war ehemals gekennzeichnet durch zahlreiche teils parallel verlaufende, teils gegabelte Wasserläufe von geringer Tiefe und zahlreiche Kies- und Sandbänke.

Weitere Hauptursachen sind die Gewässerverschmutzung in Rhein und Nordsee, der Bau unüberwindbarer Wehre, der Verlust von Lebensräumen durch den Ausbau der Fließgewässer und zuletzt auch Überfischung. Die Tiere wurden früher– bei bereits deutlich abnehmender Populationsgröße– in großen Mengen gefangen, noch bevor sie sich fortpflanzen konnten. Änderungen dieser und anderer Praktiken wurden in einem internationalen Lachsvertrag 1888 zwischen Preußen, Holland, der Schweiz und Luxemburg vereinbart, kamen aber zu spät beziehungsweise zeigten nicht die erhoffte Wirkung.

Die Erwärmung der Gewässer, beispielsweise durch Kühlwassereinleitung, beeinträchtigt die Qualität der großen Fließgewässer als Lebensraum. Durch Stauhaltung verschlammen wichtige Laichgründe. Abwandernde Lachse werden durch Turbinen geschädigt.

**Schutzmaßnahmen:**

Um den Lachsen wieder ein Leben in unseren Fließgewässern zu ermöglichen, sollten Wanderhindernisse abgebaut und die Flüsse wieder durchgängig gemacht werden sowie weitere Wärmeeinleitungen unterbleiben. Da das Larvenstadium dieser Art besonders empfindlich auf Störungen reagiert, sollten bekannte und potenzielle Laichplätze geschützt werden.

#### **Anlage 4** - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal

Je nach Entwicklungsstadium haben Lachse unterschiedliche Präferenzen ihren Lebensraum betreffend, zum Beispiel hinsichtlich Strömungsgeschwindigkeit, Wassertiefe und Substrat. Struktureichtum fördernde Maßnahmen fördern auch den Lachs.

Seit 1991 werden auch in Rheinland-Pfalz Maßnahmen im Rahmen des internationalen Schutzprojektes „Lachs 2000“ an oberer Sieg, Saynbach, Lahn und Oberrhein durchgeführt. Ziele dieses Programms sind unter anderem die Verbesserung der Wasserqualität, die Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer und die ökologische Wiederherstellung der Laichgewässer als Voraussetzung für eine Wiederbesiedlung durch den Lachs. Besatzmaßnahmen dienen dem Aufbau einer neuen Lachspopulation.

### Steckbrief zur FFH-Art 1163

#### Groppe (*Cottus gobio*)



**Gruppe:** Fische

#### **Merkmale:**

Die Groppe ist ein nachtaktiver, bodenlebender Süßwasserfisch. Sie kann 15 Zentimeter groß werden, ihr keulenförmigem Körper ist schuppenlos und glatt mit einem breiten Kopf mit großem endständigem Maul, Kiemendeckel mit Dorn und auffällig großen Brustflossen. In ihrer Färbung passt sie sich dem Untergrund perfekt an. Die meist grau-bräunliche bis olivgrünliche Oberseite des Körpers ist unregelmäßig dunkel marmoriert mit vier undeutlichen, dunklen Querstreifen. Die Bauchseite ist heller gefärbt. Die grau gefleckten Flossen weisen eine strahlenförmige Zeichnung auf. Die Groppe besitzt keine Schwimmblase. Daher ist sie ein schlechter Schwimmer. Charakteristisch ist ihre ruckartige Fortbewegungsweise bei gespreizten Brustflossen.

#### **Lebensraum:**

Die Groppe ist ein typischer Bewohner sommerkühler und sauerstoffreicher Bäche und Flüsse der Forellen- und Äschenregion mit grobkiesigen bis steinigen Bodensubstraten. Aber auch stehende Gewässer werden besiedelt. Günstig sind Temperaturen von 14° - 16°C. Die Ansprüche an die Wasserqualität und den Lebensraum sind hoch. Das Wohngewässer muss eine abwechslungsreiche Morphologie aufweisen, da die einzelnen Altersklassen dieser Kleinfischart unterschiedliche Ansprüche an die Korngrößen des Bodens und an Fließgeschwindigkeiten stellen. Wichtig sind auch ausreichende Versteckmöglichkeiten zwischen Steinen. In ausgebauten, strukturarmen Gewässern verschwindet die Art.

#### **Biologie und Ökologie:**

Die Laichzeit der Groppe fällt je nach Temperaturverlauf in die Zeit von März bis



#### **Anlage 4 - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal**

Mitte Mai. Die Eiablage erfolgt bei Wassertemperaturen zwischen 10° und 12,5 °C. Das Männchen bereitet eine Laichgrube zwischen oder unter Steinen vor. Die orangefarbenen Eier werden vom Weibchen dort in einem Schub in Ballen abgelegt und meist in Hohlräume unter Steinen geklebt. Jedes Weibchen kann etwa 50 bis 1000 Eier legen. Das Männchen bewacht die Eier während der Brutphase bis zum Schlüpfen der Larven und befächert sie mit Frischwasser. Die Eier benötigen bei Temperaturen von 10°C etwa 4 Wochen bis zum Schlupf. Die Larven ernähren sich zunächst von ihrem Dottersack, bei einer Wassertemperatur von 13°C 12 Tage lang, dann gehen sie zur aktiven Ernährung über. Nachts ernähren sich die Tiere vorwiegend von Insektenlarven Kleinkrebsen, die sie im Lückensystem der Gewässersohle suchen.

Im Mai und Juni driften die Jungfische bachabwärts in strömungsberuhigtere Bereiche. So verbreiten sich die Tiere. Driftverluste werden durch stromaufwärts gerichtete Wanderungen bis gegen Ende Juli wieder ausgeglichen.

Während sich die Jungfische tagsüber zwischen kleineren Steinen von 2 – 5 Zentimeter Korngröße und unter Wurzeln verstecken, benötigen die älteren Jahresklassen zunehmend größere Fraktionen bis zu 20 - 30 Zentimeter. Wird die Groppe aufgeschreckt, huscht sie im Zickzack kurze Strecken über den Gewässergrund und versteckt sich erneut.

Die Geschlechtsreife erreicht die Groppe meist nach zwei Jahren. Ihre Lebenserwartung liegt zwischen 2 und 10 Jahren in Abhängigkeit von den Lebensbedingungen.

#### **Verbreitung in Rheinland-Pfalz:**

Von allen Fischarten der FFH-Richtlinie ist die Groppe die häufigste Art in Rheinland-Pfalz. Aktuell wird ihr Vorkommen nicht mehr als gefährdet angesehen. Vor allem die sommerkühlen Fließgewässer in den höheren Mittelgebirgslagen von Eifel, Hunsrück und Westerwald sowie der Pfälzerwald werden besiedelt. In den sommerwarmen Bächen des Oberrhein-Tieflandes dagegen fehlt diese Art.

#### **Vorkommen in FFH-Gbieten:**

5212-302 - Sieg  
5212-303 - Nistertal und Kropbacher Schweiz  
5314-304 - Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes  
5408-302 - Ahrtal  
5409-301 - Mündungsgebiet der Ahr  
5410-302 - Felsentäler der Wied  
5413-301 - Westerwälder Kuppenland  
5509-302 - Vulkankuppen am Brohlbachtal  
5511-302 - Brexbach- und Saynbachtal  
5605-306 - Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel  
5608-302 - Nitzbach mit Hangwäldern zwischen Virneburg und Nitztal  
5610-301 - Nettetal  
5613-301 - Lahnhänge

#### **Anlage 4** - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal

5706-303 - Gerolsteiner Kalkeifel  
5711-301 - Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub  
5803-301 - Alf- und Bierbach  
5809-301 - Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel  
5903-301 - Enztal  
5906-301 - Lieser zwischen Manderscheid und Wittlich  
5908-301 - Mosel  
5908-302 - Kondelwald und Nebentäler der Mosel  
5909-301 - Altlayer Bachtal  
5912-304 - Gebiet bei Bacharach-Steeg  
6003-301 - Ourtal  
6004-301 - Ferschweiler Plateau  
6008-301 - Kautenbachtal  
6012-303 - Dörrebach bei Stromberg  
6108-301 - Dhronhänge  
6113-301 - Untere Nahe  
6205-301 - Sauertal und Seitentäler  
6212-303 - Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach  
6306-301 - Ruwer und Seitentäler  
6309-301 - Obere Nahe  
6310-301 - Baumholder und Preußische Berge  
6313-301 - Donnersberg  
6405-303 - Serriger Bachtal und Leuk und Saar  
6710-301 - Zweibrücker Land  
6715-301 - Modenbachniederung  
6812-301 - Biosphärenreservat Pfälzerwald  
6814-302 - Erlenbach und Klingbach  
6914-301 - Bienwaldschwemmfächer

#### **Gefährdungen:**

Auf eine Versauerung ihres Lebensraums Wasser, auch durch den Anbau von Fichten in Gewässernähe, sowie auf Gewässerverunreinigungen mit nachfolgender Verschlammung und Unterhaltungsmaßnahmen reagiert die Groppe sehr empfindlich. Der Eintrag von Sedimenten und vor allem Nährstoffanreicherung generell und durch Abtrag von angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Besonderen führt zu einer zunehmenden Verschlammung des Lückensystems der Gewässersohle durch Schwebstoffdrift. Sedimente dringen in das Lückensystem der Sohle ein, Schlamm mit hohen organischen Anteilen überdeckt das Substrat. Hierdurch werden zum einen unmittelbar die Versteck- und Ernährungsmöglichkeiten an der Gewässersohle beeinträchtigt, zum anderen verschlechtert sich die Sauerstoffversorgung stark. Bereiche mit hohen Konzentrationen an gelöstem organischem Kohlenstoff aus Materialien verschiedenen Ursprungs werden von der Groppe gemieden.

Barrieren verhindern die das Gewässer aufwärts gerichteten Kompensationswanderungen vor allem der Jungfische und somit den genetischen Austausch zwischen den Teilpopulationen eines Fließgewässers. Schöne kleine Schwellen stellen unüberwindbare Hindernisse für diesen kleinen Fisch dar. Bereits Barrieren ab 15 - 20 Zentimeter Höhe sind für die Groppe unpassierbar.

#### **Anlage 4** - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal

Aufstiegshindernisse bewirken einen so genannten "Ventileffekt" zum Gewässerunterlauf, der eine Population auf Dauer hochgradig in Existenznot bringen kann.

Eine weitere Gefährdung kann aus einem intensiven Besatz der Gewässer mit räuberisch lebenden Fischarten, zum Beispiel der Forelle resultieren.

#### **Schutzmaßnahmen:**

Besondere Bedeutung kommt den quellnahen Populationen der Groppe zu, die in einem Fließgewässersystem eine "Konstante" bilden, von der aus die quellfernen Bereiche immer wieder besiedelt werden können. Da eine Rückwanderung von Groppen im Gewässer aufwärts schon bei niedrigen Hindernissen nicht mehr möglich ist, müssen künstliche Barrieren auch für Kleinfische passierbar gemacht werden.

Zur nachhaltigen Sicherung der Lebensräume der Groppe müssen Gewässerabschnitte mit unterschiedlichen Sedimentsortierungen zwischen 2 und 20 Zentimeter mit möglichst wenigen Schlammablagerungen und wechselnden Fließgeschwindigkeiten zwischen 0,2 und 1,2 m/s vorhanden sein. Solche Verhältnisse herrschen nur in unbelasteten, naturnahen Bächen.

Die Gewässergüteklasse darf I-II (geringe Belastung) nicht überschreiten. Nährstoffanreicherungen in Fließgewässern sollten durch ausreichend breite Uferrandstreifen vermieden werden.

## **Steckbrief zur FFH-Art 1323**

### **Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)**

**Gruppe:** Säugetiere

#### **Merkmale:**

Die Bechsteinfledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart mit einer Länge von 4,5 - 5,5 cm und einem Gewicht von 7 - 12 Gramm. Das Rückenfell der erwachsenen Tiere ist braun bis rötlich, ihr Bauchfell ist hellgrau. Jungtiere sind einfarbig hellgrau. Charakteristisch sind die langen, breiten, etwa 2,3 - 2,6 cm großen Ohren. Die Bechsteinfledermaus kann Flügelspanweiten bis zu 29 cm erreichen.

#### **Lebensraum:**

Im Sommer lebt die Bechsteinfledermaus vorzugsweise in feuchten, alten, strukturreichen Laub- und Mischwäldern. Sie kommt aber auch in Kiefernwäldern oder in (waldnah gelegenen) Obstwiesen, Parks und Gärten mit entsprechendem Baumbestand vor. Sie gilt als die in Europa am stärksten an Waldlebensräume gebundene Fledermausart. Kolonien der Bechsteinfledermaus (mit ca. 20 Individuen) benötigen zusammenhängende Waldkomplexe in einer Mindestgröße von 250 - 300 ha als Jagdhabitat.

Die günstigsten Jagdbiotope liegen in Bereichen mit hoher Nahrungsdichte, beispielsweise entlang von Waldbächen. Ungeeignete Jagdbiotope sind Fichtenaufforstungen oder Dickungen.

Hohle Bäume, Bäume mit Stammrissen sowie Faul- oder Spechthöhlen dienen der Bechsteinfledermaus als Quartier, vereinzelt akzeptiert sie auch den Raum hinter der abgeplatzten Borke von Bäumen. Gerne besiedelt sie Vogel- oder spezielle Fledermauskästen.

Den Winter verbringt sie in unterirdischen Anlagen wie Höhlen und Stollen in Steinbrüchen oder stillgelegten Bergwerken und in Kellern, möglicherweise auch in hohlen Bäumen. Die Winterschlafplätze können bis zu 40 km von den Sommerquartieren entfernt liegen.

#### **Biologie und Ökologie:**

Der Winterschlaf beginnt im Oktober/November und endet im März/April. Bechsteinfledermäuse überwintern meist einzeln, entweder in Spalten versteckt oder frei an Decken oder Wänden hängend bei Temperaturen zwischen 3° und 7°C.

Nach der Winterpause versammeln sich die Weibchen zur Jungenaufzucht und bilden so genannte Wochenstuben. Diese liegen in sonnenbeschienenen, gut erwärmten Baumhöhlen. Häufig liegen in einem Wald mehrere Wochenstuben eng beieinander und bilden einen Wochenstubenverband. Zwischen Mitte Juni und Mitte Juli bringt die Bechsteinfledermaus ein einziges Jungtier zur Welt. Alle zwei bis drei

#### **Anlage 4** - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal

Tage werden die Quartiere gewechselt.

Die Bechsteinfledermaus 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 abliest. Ihr Flug ist wendig und schmetterlingshaft. Die Aktionsräume benachbarter Kolonien sind räumlich streng voneinander getrennt.

Bechsteinfledermäuse können bis zu 21 Jahre alt werden.

#### **Verbreitung in Rheinland-Pfalz:**

Die Bechsteinfledermaus ist überall, jedoch meist selten, in Rheinland-Pfalz verbreitet. In Eifel und Hunsrück scheint sie häufiger vorzukommen. Hier sind mehrere Wochenstuben-Kolonien bekannt. Mit über 130 bekannten Nachweisen ist sie die zweithäufigste der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Fledermausarten in Rheinland-Pfalz.

Rheinland-Pfalz liegt im Zentrum des mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunktes dieser Art.

#### **Vorkommen in FFH-Gbieten:**

- 5113-302 - Giebelwald
- 5212-302 - Sieg
- 5212-303 - Nistertal und Kropbacher Schweiz
- 5310-302 - Asbacher Grubenfeld
- 5408-302 - Ahrtal
- 5410-301 - Wälder zwischen Linz und Neuwied
- 5410-302 - Felsentäler der Wied
- 5413-301 - Westerwälder Kuppenland
- 5509-301 - NSG Laacher See
- 5509-302 - Vulkankuppen am Brohlbachtal
- 5511-302 - Brexbach- und Saynbachtal
- 5512-301 - Montabaurer Höhe
- 5609-301 - Unterirdische stillgelegte Basaltgruben Mayen und Niedermendig
- 5610-301 - Nettetal
- 5613-301 - Lahnhänge
- 5705-301 - Duppacher Rücken
- 5706-303 - Gerolsteiner Kalkeifel
- 5711-301 - Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub
- 5714-303 - Taunuswälder bei Mudershausen
- 5805-302 - Birresborner Eishöhlen und Vulkan Kalem
- 5809-301 - Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel
- 5813-302 - Zorner Kopf
- 5905-301 - Kyllberg und Steinborner Wald
- 5905-302 - Wälder bei Kyllburg
- 5908-302 - Kondelwald und Nebentäler der Mosel
- 5909-301 - Altlayer Bachtal
- 5911-301 - NSG Struth
- 5912-304 - Gebiet bei Bacharach-Steeg

#### **Anlage 4** - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal

6003-301 - Ourtal  
6004-301 - Ferschweiler Plateau  
6008-301 - Kautenbachtal  
6008-302 - Tiefenbachtal  
6009-301 - Ahringsbachtal  
6011-301 - Soonwald  
6012-301 - Binger Wald  
6015-302 - Ober-Olmer Wald  
6105-302 - Kyllhänge zwischen Auw und Daufenbach  
6107-301 - Frohnbachtal bei Hirzlei  
6108-301 - Dhronhänge  
6109-303 - Idarwald  
6205-301 - Sauertal und Seitentäler  
6205-302 - Obere Mosel bei Oberbillig  
6205-303 - Mattheiser Wald  
6206-301 - Fellerbachtal  
6212-302 - Moschellandsberg bei Obermoschel  
6212-303 - Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach  
6305-301 - Wiltinger Wald  
6305-302 - Nitteler Fels und Nitteler Wald  
6306-301 - Ruwer und Seitentäler  
6309-301 - Obere Nahe  
6313-301 - Donnersberg  
6404-305 - Kalkwälder bei Palzem  
6405-303 - Serriger Bachtal und Leuk und Saar  
6411-301 - Kalkbergwerke bei Bosenbach  
6414-302 - Göllheimer Wald  
6616-301 - Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen  
6616-304 - Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen  
6710-301 - Zweibrücker Land  
6715-301 - Modenbachniederung  
6715-302 - Bellheimer Wald mit Queichtal  
6716-301 - Rheinniederung Germersheim-Speyer  
6812-301 - Biosphärenreservat Pfälzerwald  
6816-301 - Hördter Rheinaue  
6914-301 - Bienwaldschwemmfächer

#### **Gefährdungen:**

Wegen ihrer ausgeprägten Standorttreue ist die Bechsteinfledermaus besonders gefährdet durch Veränderungen ihres Lebensraums unter anderem durch waldbauliche Maßnahmen.

Niedrige Flughöhen bei der Nahrungssuche machen sie besonders anfällig gegenüber Kollisionen mit Kraftfahrzeugen.

#### **Schutzmaßnahmen:**

Die Verfügbarkeit struktur- und nahrungsreicher Biotope mit einem großen Angebot

**Anlage 4** - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal

an Baumhöhlen (Totholz) unterschiedlicher Sonnenexposition sind wesentliche Voraussetzungen, die ein Lebensraum der Bechsteinfledermaus erfüllen muss. Eine ökologisch-nachhaltige Forstwirtschaft kann hierzu beitragen.

Beim Neubau oder Ausbau von Straßen sollte ein Abstand von 3 km um bekannte Quartiere und Wochenstuben eingehalten werden.

**Steckbrief zur FFH-Art 1324**

**Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**



**Gruppe:** Säugetiere

**Merkmale:**

Mit einer Flügelspannweite von 35 bis 43 cm ist das Große Mausohr die größte Fledermausart in Rheinland-Pfalz. Seine Kopf-Rumpflänge misst 6,5 bis 8,0 cm, die Unterarmlänge 5,6 bis 6,8 cm. Das Gewicht schwankt zwischen 20 und 40 Gramm.

Das Rückenfell der erwachsenen Tier ist graubraun, das Bauchfell weißgrau gefärbt. Die Jungtiere haben ein eher graues Fell. Die langen, breiten Ohren mit einem Ohrdeckel (Tragus), der fast halb so lang ist wie das Ohr, sind wie die Flughäute rötlichbraun gefärbt.

**Lebensraum:**

Das Große Mausohr richtet seine Wochenstubenkolonien meist in großen trockenen Dachräumen ein wie sie oft in Kirchen zu finden sind. Aber auch in Scheunen oder Brückenbauwerken wurden schon Wochenstubenkolonien entdeckt. In kleineren Quartieren in Gebäudespalten, Höhlen, Stollen und Baumhöhlen sind überwiegend die separat lebenden Männchen anzutreffen.

Bevorzugte Jagdbiotope sind galerieartig aufgebaute Wälder mit gering entwickelter bis fehlender Strauch- und Krautschicht. Auch Kulturland wird zur Jagd genutzt. Die



#### **Anlage 4** - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal

Jagdgebiete liegen im Umkreis des Tagesschlafverstecks, können bei großen Kolonien aber mehr als 15 Kilometer entfernt sein. Jedes Individuum benötigt mehrere Hektar Fläche zur Jagd.

Als Winterquartiere des Großen Mausohrs dienen Höhlen, Stollen und frostfreie Keller. Hier liegen die Temperaturen etwa zwischen 1° und 12°C und die Luftfeuchtigkeit bei 85-100%.

#### **Biologie und Ökologie:**

Nach der Rückkehr aus den Winterquartieren schließen sich die Mausohrweibchen in den Monaten April/Mai bis August zu Wochenstubenkolonien aus bis zu mehreren hundert Individuen zusammen. Die größten Kolonien umfassen sogar mehrere tausend Tiere. Günstige Quartiere werden alljährlich, über Generationen hinweg, immer wieder 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. Der bisher nachgewiesene Altersrekord dieser Art liegt bei 25 Jahren.

Zur 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 nach etwa drei Monaten, Männchen nach 15 Monaten. Im August beginnt die Paarung.

Große Mausohren verlassen ihre Tagesschlafverstecke erst bei völliger Dunkelheit. Die Jungtiere bleiben im Quartier. Auf dem Weg zu den Jagdgebieten fliegen diese Fledermäuse oft entlang von Hausmauern aus dem Siedlungsraum hinaus. Sie überqueren die offene Kulturlandschaft in niedrigem Flug entlang von Hecken, Ufergehölzen, Obstgärten und Waldrändern. Die Jagdgebiete werden häufig während mehrerer Nächte vom gleichen Individuum abgesucht. Die Großen Mausohren fressen am liebsten Laufkäfer, außerdem auch Nachtfalter, Heuschrecken und Spinnen. Die Fledermäuse fliegen in 0,5-3 Meter Höhe über dem Boden und nehmen ihre Beutetiere oft direkt von der Bodenoberfläche auf. 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. Mausohren laufen und klettern geschickt und schnell.

Obwohl das Große Mausohr Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren von bis zu 200 Kilometern unternehmen kann, gehört es zu den eher sesshaften Arten. Ab September/Oktobre sind die Tiere in den Winterquartieren anzutreffen, wo sie die kalte Jahreszeit im Winterschlaf überdauern, meist frei von der Decke und an Wänden hängend. Manchmal sind sie auch tief in Felsspalten versteckt. Sie können sowohl einzeln als auch eng in Gruppen gedrängt angetroffen werden. Während des Winterschlafs konnten Atempausen von 90 Minuten und nur 10 Herzschläge pro Minute gemessen werden.

#### **Verbreitung in Rheinland-Pfalz:**

Das Große Mausohr ist überall in Rheinland-Pfalz verbreitet. Sie ist hier die häufigste

#### **Anlage 4** - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal

der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Fledermausarten. Sommer- und Winterquartiervorkommen liegen überall im Gutland, in der Eifel, im Hunsrück sowie im Moseltal und im Mittelrheingebiet. Zahlreiche große Sommerquartiere liegen im Mosel-, Rhein- und Lahntal. Im südlichen Landesteil sind deutliche Verbreitungslücken festzustellen. In Rheinland-Pfalz und in den angrenzenden Regionen ist in den letzten Jahren ein deutlicher Rückgang der Mausohrkolonien zu verzeichnen gewesen.

#### **Vorkommen in FFH-Gebieten:**

5113-302 - Giebelwald  
5212-302 - Sieg  
5212-303 - Nistertal und Kroppacher Schweiz  
5310-302 - Asbacher Grubenfeld  
5408-302 - Ahrtal  
5410-302 - Felsentäler der Wied  
5413-301 - Westerwälder Kuppenland  
5507-301 - Wälder am Hohn  
5509-301 - NSG Laacher See  
5509-302 - Vulkankuppen am Brohlbachtal  
5510-302 - Rheinhänge zwischen Unkel und Neuwied  
5511-302 - Brexbach- und Saynbachtal  
5609-301 - Unterirdische stillgelegte Basaltgruben Mayen und Niedermendig  
5610-301 - Nettetal  
5613-301 - Lahnhänge  
5704-301 - Schneifel  
5705-301 - Duppacher Rücken  
5706-303 - Gerolsteiner Kalkeifel  
5711-301 - Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub  
5805-302 - Birresborner Eishöhlen und Vulkan Kalem  
5809-301 - Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel  
5905-302 - Wälder bei Kyllburg  
5908-302 - Kondelwald und Nebentäler der Mosel  
5909-301 - Altlayer Bachtal  
5912-304 - Gebiet bei Bacharach-Steeg  
6003-301 - Oortal  
6004-301 - Ferschweiler Plateau  
6008-301 - Kautenbachtal  
6008-302 - Tiefenbachtal  
6009-301 - Ahringsbachtal  
6012-301 - Binger Wald  
6105-302 - Kyllhänge zwischen Auw und Daufenbach  
6107-301 - Frohnbachtal bei Hirzlei  
6108-301 - Dhronhänge  
6205-301 - Sauertal und Seitentäler  
6205-302 - Obere Mosel bei Oberbillig  
6205-303 - Mattheiser Wald  
6206-301 - Fellerbachtal  
6212-302 - Moschellandsberg bei Obermoschel  
6212-303 - Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach

#### **Anlage 4** - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH- Gebiet Nettetal

6305-301 - Wiltinger Wald  
6305-302 - Nitteler Fels und Nitteler Wald  
6306-301 - Ruwer und Seitentäler  
6309-301 - Obere Nahe  
6313-301 - Donnersberg  
6405-303 - Serriger Bachtal und Leuk und Saar  
6411-301 - Kalkbergwerke bei Bosenbach  
6715-302 - Bellheimer Wald mit Queichtal  
6811-302 - Gersbachtal  
6812-301 - Biosphärenreservat Pfälzerwald  
6814-301 - Standortübungsplatz Landau  
6914-301 - Bienwaldschwemmfächer

#### **Gefährdungen:**

Die vorhandenen Quartiere sind durch Gebäuderenovierungen gefährdet. Die Anwendung toxischer Holzschutzmittel in den Sommerquartieren führt zu Vergiftungen. Schon 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 bestehen zu den angestammten Jagdgebieten der Population. Daher reagiert das Mausohr auch hier empfindlich auf Veränderungen.

Weitere Gefährdungsursachen sind Störungen des Winterschlafs und die Reduzierung des Nahrungsangebots durch den großflächigen Einsatz von Insektiziden.

#### **Schutzmaßnahmen:**

Störungs- und zugluftfreie Quartiere sind zu erhalten und neu zu anzulegen. Auf die Anwendung toxischer Holzschutzmittel in den genutzten Gebäuden sollte zum Schutz der Tiere verzichtet werden.

Im Umfeld von 10-15 km um die Wochenstuben müssen struktur- und insektenreiche Jagdgebiete vorhanden sein, welche die Tiere ungehindert entlang von Hecken und anderen Leitlinien erreichen können. Der großflächige Einsatz von Insektiziden in den Jagdgebieten sollte vermieden werden.