

# **Amphibienschutz im Bereich der Straßenverwaltung Rheinland-Pfalz**

von **Hans Jungelen**

## **Abstract**

### **Protection of amphibians in the sphere of responsibility of the road administration of Rheinland-Pfalz, F.R. Germany.**

Amphibians have a particular significance for landscape protection in the sphere or responsibility of the road administration of Rheinland-Pfalz, F.R. Germany. They are used as bioindicators or biodescriptors in the environmental impact assessment and the impact regulation as well in general fulfilment of duty of environmental protection by the road administration.

Road construction or -extension normally leads to serious impacts on nature and landscape. It is regulated by law that whoever is responsible for road construction is obliged to document the impacts and to avoid or reduce them as far as possible; further the impacts have to be compensated.

Combined with other planning data, informations on amphibians enable the recognition of project related impacts on the ecosystem as well as the valuation of the effects of measures taken. Meanwhile, suitable field methods for all levels of road planning provide the possibility to obtain qualified informations.

If the necessity is proved, the protection of the species themselves along streets can be assured by protective systems for amphibians, for example toad tunnels.

Die Artengruppe der Amphibien hat für die Tätigkeit der Landespflege im Bereich der Straßenverwaltung Rheinland-Pfalz eine hohe Bedeutung. Diese erwächst aus den folgenden drei Aufgabenbereichen:

- 1) Die Verwendung als Bioindikator für die Beurteilung von Auswirkungen straßenbaubedingter Eingriffe in Natur und Landschaft für Untersuchungen im Bereich der Umweltverträglichkeitsprüfung.
- 2) Entwicklung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen dieser Artengruppe und von ihr indizierter Lebensräume bei straßenbaubedingten Eingriffen bzw. dem Ausgleich oder Ersatz von durch den Straßenbau gestörten Funktionen des Naturhaushaltes bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen.
- 3) Schutz dieser Artengruppe aus der allgemeinen Verpflichtung der Straßenverwaltung zum Umweltschutz.

Die ersten zwei Punkte, die Verpflichtung aus der Umweltverträglichkeitsprüfung und der Eingriffsregelung, können natürlich nicht unabhängig voneinander gesehen werden. Bei weitgehender inhaltlicher Überschneidung dient die Umweltverträglichkeitsprüfung allgemein der

Entscheidungsvorbereitung, die Eingriffsregelung der Durchführung von Entscheidungen und der Regelung von Rechtsfolgen.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung gründet sich auf dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom August 1990. Sie bezieht sich immer auf bestimmte Projekte, die in einem dem Gesetz anhängenden Katalog enumerativ aufgeführt sind. Der Neubau und Ausbau von Bundesfernstraßen wird darin als Projekt für die Umweltverträglichkeitsprüfung benannt. Es ist dabei zu beachten, daß über die Projektplanung hinausgehende Pläne und Programme nicht durch die Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz erfaßt werden.

Der Zweck der Umweltverträglichkeitsprüfung ist die Umweltvorsorge bei diesen bestimmten Vorhaben. Dabei sollen die Auswirkungen dieser Projekte auf die Umwelt frühzeitig und umfassend beschrieben und bewertet werden. Die Arbeitsfelder dieser Beschreibung und Bewertung sind

- Menschen,
- Tiere, Pflanzen,
- Boden, Wasser, Luft,
- Klima,
- Landschaft,
- **deren Wechselwirkungen,**
- Kulturgüter,
- sonstige Sachgüter.

Bei dem zweiten Arbeitsfeld tritt nun das Problem auf, daß eine umfassende Beschreibung der Tierwelt und ihrer Wechselwirkungen mit den anderen Funktionsbereichen eines Planungsraumes in planungsrelevanten Zeiträumen nicht möglich ist. Man beschränkt sich daher auf die Untersuchung bestimmter Artengruppen, die an charakteristischen Stellen innerhalb der Trophieebenen stehen, die aut-, dem- und insbesondere auch synökologisch möglichst gut beschrieben sind, die im Planungsraum möglichst flächendeckend vorkommen und bei denen geeignete Kartierungsmethoden zur Verfügung stehen. Wünschenswert ist auch die allgemeine Anerkennung ihrer Schutzwürdigkeit in der Öffentlichkeit. Die Artengruppe der Amphibien erfüllt diese zahlreichen Bedingungen im Vergleich zu vielen anderen Artengruppen sehr weitgehend.

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ist bei allen Entscheidungen zur Zulässigkeit des Projektes zu berücksichtigen. Durch die Offenlegung der Ergebnisse im Rahmen einer allgemeinen Öffentlichkeitsbeteiligung wird der Entscheidungsvorgang zusätzlich politisiert.

Auch die Eingriffsregelung nach dem Landespflegegesetz von Rheinland-Pfalz von 1987 (LPfG) legt per Katalog fest, daß der Neubau und Ausbau von Straßen als Eingriff in Natur und Landschaft gilt. Der Nachweis, daß eine Straßenbaumaßnahme überhaupt erhebliche Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft hervorruft (sog. Umwelterheblichkeitsprüfung), braucht also nicht geführt zu werden. Die Prüfung der Zulässigkeit und die Festsetzung der Rechtsfolgen setzt jedoch einen erheblichen Untersuchungsaufwand voraus. Der im Vordergrund stehende Vermeidungsgrundsatz sowie die Konzeption der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen sind an die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes gebunden und die gilt es vor Ort erst einmal zu kennen. Es gilt heute allgemein als Grundsatz, daß man diese Funktionen bei den meisten Eingriffen nicht ohne Untersuchung der Tierwelt beurteilen kann.

Selbstverständlich muß auch hier das Indikatorprinzip zugrunde gelegt werden. Es zeigt sich dann sehr schnell, daß die Wirkungen der Baumaßnahmen entsprechend der Ausdehnung der

tierischen Lebensräume (insbesondere in bezug auf Vernetzungsbeziehungen) weit über das Bau-  
feld hinausgehen. Entsprechend großräumig und anspruchsvoll werden heute auch die Ersatz-  
maßnahmen geplant und durchgeführt. Wird z. B. ein Sommerlebensraum der Amphibien zer-  
schnitten, der bereits dem minimalen Areal einer Population nahekommt, reicht es natürlich  
nicht, nur die dem Bau-  
feld in der Größe entsprechenden Flächen des Lebensraumtyps zu ersetzen. Die betroffene Population würde so langfristig erlöschen müssen. Die Kompensationsfläche muß  
dagegen so groß sein, daß der gesamte Raumanpruch der Population befriedigt wird oder, wie  
das Gesetz sich ausdrückt: Die gestörte Funktion muß nach dem Eingriff wieder gewährleistet  
werden. Es muß noch einmal betont werden, daß sich aufgrund dieses funktionalen Prinzips  
auch keine allgemeinen Verhältniszahlen von Eingriffsfläche zur Kompensationsfläche ableiten  
lassen. Der Umfang der Kompensationsmaßnahmen leitet sich immer von den betroffenen Bio-  
topen und den Erfordernissen ihres Erhaltes ab.

Die Verpflichtung zur Beibringung (Finanzierung!) der entscheidungserheblichen Unterlagen,  
z. B. der notwendigen faunistischen Untersuchungen, liegt bei der Umweltverträglichkeitsprü-  
fung nach dem UVPG und bei der Eingriffsregelung grundsätzlich beim Verursacher, in unse-  
rem Fall also bei der Straßenverwaltung. Wie aus Tabelle 1: »Integrierte Umweltverträglichkeits-  
prüfung (UVP) im Straßenbau« ersichtlich ist, zieht sich der behördliche Entscheidungsprozeß  
über mehrere Planungs- und Entscheidungsebenen hin. Die oberste Entscheidungsebene, die  
Bedarfsplanung, unterliegt als Programm nicht dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprü-  
fung. Gleichwohl werden Umweltaspekte miteinbezogen. Damit soll auch diese Entscheidungs-  
ebene in den Prozeß der Umweltverträglichkeitsprüfung integriert werden, um der allgemeinen  
Verpflichtung zum Umweltschutz zu genügen, wie sie die Grundsätze des Landespflegegesetz-  
es und das Bundesfernstraßengesetz festsetzen.

Da jedoch in diesem Fall keine Verpflichtung zur Beschaffung der Unterlagen vorliegt, wird  
auf vorhandene Unterlagen zurückgegriffen. Eine von naturschutzbehördlicher oder ehrenam-  
tlicher Seite erstellte Amphibienkartierung des Landes kann damit der Sache sehr dienlich sein.  
Dies gilt insbesondere, da z. B. Bereiche mit Amphibienlaichgewässern nicht immer von der  
amtlichen allgemeinen Biotopkartierung erfaßt werden.

In den verschiedenen Planungsebenen werden an die Kartierung der Artengruppen entspre-  
chend dem Maßstab und dem Charakter der Entscheidung unterschiedliche Anforderungen ge-  
stellt. Allgemein geht man heute davon aus, daß von Planungsstufe zu Planungsstufe eine  
zunehmende Verdichtung der Daten vorzunehmen ist (sog. Scoping). Auf der letzten, nun end-  
gültigen und rechtsverbindlichen Entscheidungsstufe (Planfeststellung), liegt dann die höchste  
Informationsdichte vor. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil stets überschaubarer Datenmen-  
gen und ökonomischer Planung. Problemschwerpunkte treten in der Regel in den Vordergrund.  
Problematisch daran ist jedoch, daß man dann auf den nachgeordneten Entscheidungsebenen  
oft mit nicht mehr relativierbaren vorlaufenden Entscheidungen leben muß, die man vor dem  
Hintergrund der nunmehr höheren Informationsdichte wahrscheinlich anders gefällt hätte.

Langfristig wird sich daher wahrscheinlich ein maximaler Kartierungsaufwand in einer mitt-  
leren Entscheidungsebene (z. B. Umweltverträglichkeitsstudie im Linienbestimmungsverfahren)  
ergeben.

Im folgenden werden die heute aus fachtechnischer Sicht in den Planungs- und Entscheidungs-  
ebenen

- Bedarfsplanung mit ökologischer Risikoeinschätzung
  - Raumordnerisches Verfahren — Linienbestimmungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsstudie
  - Planfeststellungsverfahren mit landschaftspflegerischem Begleitplan
- erforderlichen Kartierungstypen für die Artengruppe der Amphibien kurz vorgestellt.

Tab. 1: Integrierte Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) im Straßenbau  
Integrated Environmental Impact Assessment (EIA) in road building

Handlungsebene im Straßenbau	Umweltbezogener Fachbeitrag	Rechtsgrundlage zur UVP
Bedarfsplanung	ökologische Risikoprognose	keine
Vorstudien	Voruntersuchung zur Umweltverträglichkeit (UVU)	
Bundesverkehrswegeplan (Teil Bedarfsplan)		
Linienfindung	Umweltverträglichkeitsstudie zur Linienfindung (UVS)	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung Bundesfernstraßengesetz Bundesraumordnungsgesetz
Raumordnungsverfahren/Linienbestimmung		
Entwurfsaufstellung	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung Bundesnaturschutzgesetz Bundesfernstraßengesetz landesrechtliche Bestimmungen
Planfeststellung		
Baudurchführung	Landschaftspflegerischer Ausführungsplan (LAP)	Bundesnaturschutzgesetz landesrechtliche Bestimmungen
Verkehrsfreigabe		
Betrieb	technische und ökologische Funktionskontrolle  Landschaftspflegerischer Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) Biomonitoring	Allgemeine Verpflichtungen zu Umwelt- und Naturschutz in Bundesnaturschutzgesetz Bundesfernstraßengesetz landesrechtliche Bestimmungen

Die Bedarfsplanung fällt grundsätzliche Entscheidungen über die Erforderlichkeit und Dringlichkeit bestimmter Projekte, ohne aber über ihren konkreten räumlichen Verlauf Aussagen zu machen. Im Bereich der Bedarfsplanung sind zoogeographische Informationen zu den einzelnen Arten von besonderer Bedeutung, wie Verbreitungsachsen, Inselvorkommen, Verbreitungsgrenzen als großräumlich besonders sensible Räume. Bei der Verbreitungsrasterkarte des Laubfrosches (*Hyla arborea*) in Hessen (Abb. 1) fällt so z. B. schnell auf, daß der Laubfrosch fast nur noch entlang zweier mehr oder weniger linienhafter Achsen vorkommt. Ein Eingriff mit stark biotopzerschneidender Wirkung, wie der Straßenbau, in diese Achsen, hat langfristig wahrscheinlich existenzielle Bedeutung für diese stark gefährdete Art. Im Rahmen von Ausbauplanungen sollte dagegen gezielt eine Wiedervernetzung in diesen Bereichen angestrebt werden. Eine großräumige Laichgewässerkartierung reicht also auf dieser Planungsebene aus.

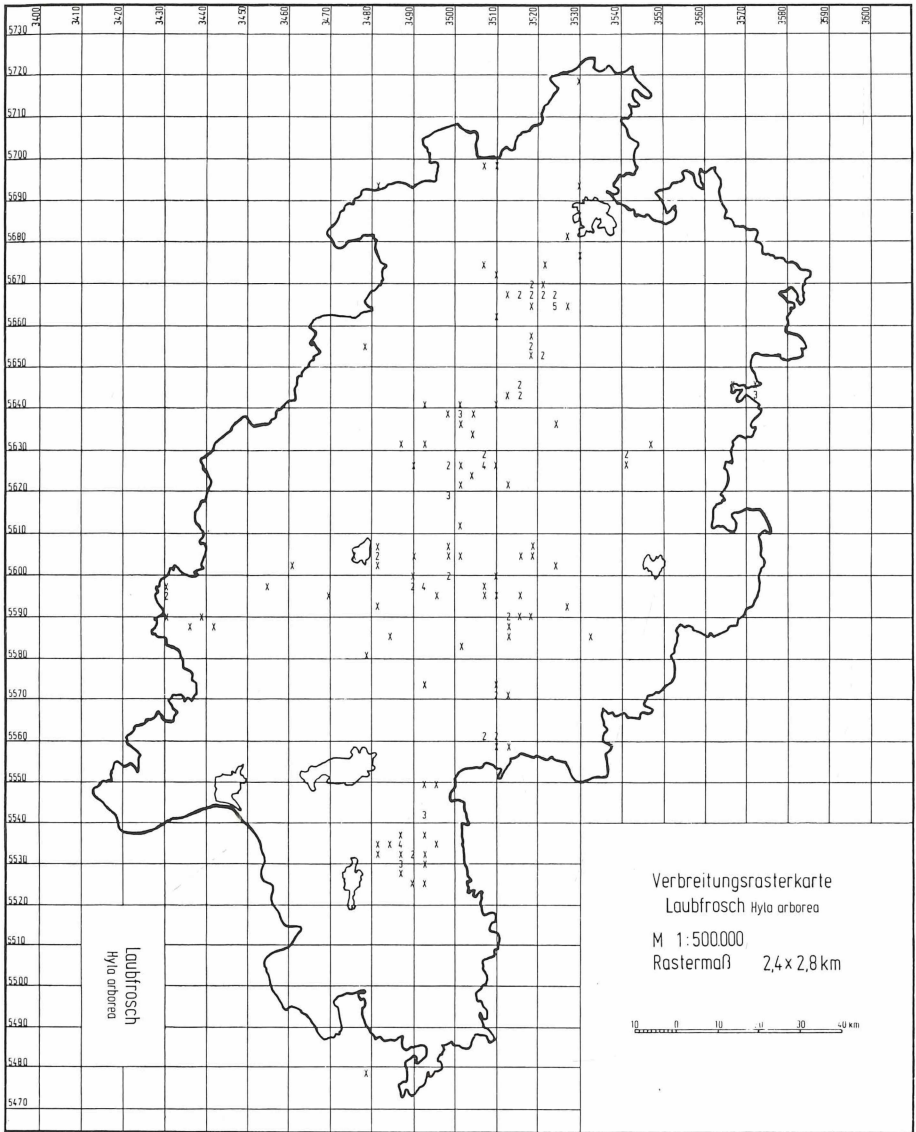


Abb. 1: Verbreitungsrasterkarte der Laichgewässervorkommen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) in Hessen; Original-Maßstab 1:500000.

Grid map of the distribution of breeding ponds of the Common Tree Frog (*Hyla arborea*) in Hessen, F. R. Germany; original scale 1:500000.

Bei der Linienbestimmung werden bereits konkrete Linienführungen diskutiert, miteinander verglichen und schließlich wird die Entscheidung für eine bestimmte Linienführung getroffen, wobei die Art der bautechnischen Durchführung jedoch noch weitgehend offen bleibt. Auch kleinere Korrekturen des Verlaufes bleiben weiterhin möglich. Um Bereiche mit geringeren öko-

logischen Konflikten zu finden, die für eine Variantenentwicklung in Frage kommen und um dann eine Variantenentscheidung durchzuführen, muß für den gesamten potentiell vom Straßenbau betroffenen Raum flächendeckend die Empfindlichkeit auf straßenbaubedingte Beeinträchtigungen beurteilt werden. Besonders bedeutsam sind dabei die Vernetzungen der Teillebensräume. Bei den Amphibien werden darum eingehend die Laichgewässer und die Sommerlebensräume kartiert. Die Wanderwege werden sodann anhand mittlerer Wanderdistanzen und den vorgefundenen räumlichen Strukturen interpoliert. Eine zuverlässige Interpretation ist nur vor dem Hintergrund einer guten Biotoptypenkartierung möglich (vgl. Beispiel Abb. 2).

Oft ist es möglich, eine Beeinträchtigung von schützenswerten Lebensräumen und deren Wechselwirkungen aufgrund der ökologischen Planungsleistungen dieser beiden vorlaufenden Planungsebenen weitgehend zu vermeiden oder zu minimieren. Die nachfolgende Planfeststellung muß dann alle Bedingungen und Folgen der Baumaßnahme abschließend und rechtsverbindlich regeln. Für die ökologischen Aspekte enthält sie den landschaftspflegerischen Begleitplan. Viele Aussagen zur Konzeption von Kompensationsmaßnahmen lassen sich bereits auf der Grundlage der für die Umweltverträglichkeitsstudie zur Linienbestimmung durchgeführten Untersuchungen machen, so daß hier nur notwendige Aktualisierungen durchzuführen sind. Verbleibt jedoch eine Beeinträchtigung von Amphibienwanderwegen, so ist es für die Konzeption von Amphibienschutzmaßnahmen zwingend erforderlich, den Verlauf der Amphibienwanderungen im Bereich der Straßentrasse genau festzustellen. Zu diesem Zweck werden dann Kartierungen an Amphibienfangzäunen oder -fangkreuzen durchgeführt (vgl. Beispiel Abb. 2)

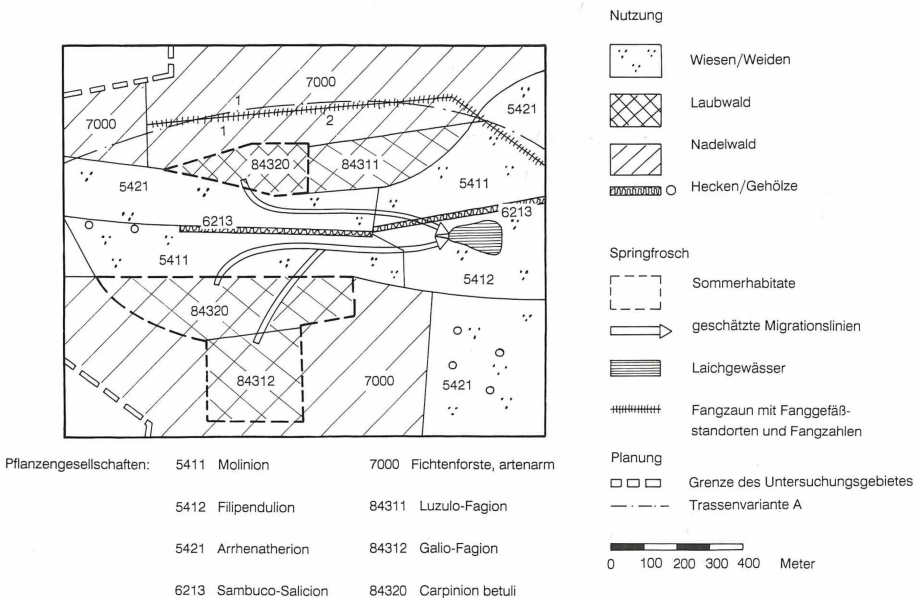


Abb. 2: Lebensräume und Wanderwege des Springfrosches (*Rana dalmatina*); Kartenausschnitt; Original-Maßstab 1:5000.

Habitats and migration routes of the Agile Frog (*Rana dalmatina*); section of the map; original scale 1:5000.

Bei der Konzeption von Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen muß dabei stets im Vordergrund stehen, daß die Maßnahme den von den betreffenden Amphibienarten indizierten Lebensraum mit seinen Erfordernissen und Wechselwirkungen erfassen muß und nicht nur die Indikatorart. Amphibientunnel kurieren in diesem Sinne nur das Symptom, aber nicht das Problem der beeinträchtigten Landschaftsfunktionen.

Immerhin verbleibt auch das Problem des Artenschutzes der Amphibien als dritter anfänglich zitiertes Aufgabenbereich. Dies betrifft insbesondere Amphibienwanderungen an bestehenden Straßen, die vor Inkrafttreten der Eingriffsregelung nach dem Landespflegegesetz gebaut wurden. Daraus ergibt sich, daß keine rechtliche Verpflichtung des Straßenbaulastträgers zur Planung und zum Bau und damit auch zur Finanzierung von Amphibienschutzmaßnahmen abgeleitet werden kann. Die Bedeutung der hohen Verluste an Straßen während der Wanderungen der Amphibien von und zu den Laichgewässern für den Erhalt der Artengruppe wird von der Straßenverwaltung durchaus gesehen. Um auch an bestehenden Straßen Wanderungsverluste zu minimieren, hat Herr Minister BRÜDERLE als Minister für Wirtschaft und Verkehr des Landes Rheinland-Pfalz verfügt, im Bedarfsfall dauerhafte Schutzeinrichtungen errichten zu lassen. Hierbei handelt es sich um eine freiwillige Leistung im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

### **Zusammenfassung**

Die Artengruppe der Amphibien hat für die Tätigkeit der Landespflege in der Straßenverwaltung Rheinland-Pfalz eine besondere Bedeutung, und zwar als Bioindikator bzw. Biodescriptor im Anwendungsbereich der Umweltverträglichkeitsprüfung und der Eingriffsregelung sowie in der allgemeinen Pflichterfüllung der Behörde zum Umweltschutz.

Der Neubau oder Ausbau von Straßen führt in der Regel zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Der Straßenbaulastträger ist gesetzlich verpflichtet, diese Beeinträchtigungen zu dokumentieren, wenn möglich zu vermeiden und zu vermindern, ansonsten auszugleichen oder zu ersetzen. Die Artengruppe der Amphibien eignet sich gut dazu, im Zusammenhang mit anderen Planungsinformationen straßenbaubedingte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu erkennen und die Wirkung von Maßnahmen abzuschätzen. Dazu stehen inzwischen für alle Planungsebenen des Straßenbaus geeignete Kartierungsmethoden zur Ermittlung planungsrelevanter Informationen zur Verfügung.

Dem Schutz der Artengruppe selbst wird — auch an vorhandenen Straßen — im Bedarfsfall durch Amphibienschutzanlagen oder andere Schutzanlagen Rechnung getragen.

Anschrift des Verfassers:

Oberbaurat Dr. HANS JUNGELEN, Straßenverwaltung Rheinland-Pfalz,  
Referat I/6, D(W)-5400 Koblenz

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beihefte](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Jungelen Hans

Artikel/Article: [Amphibienschutz im Bereich der Straßenverwaltung Rheinland-Pfalz 31-37](#)