

Faunistische Kartierung

Artengruppen Vögel, Amphibien, Libellen, Heuschrecken

Bericht, Stand 01.03.2007

Dipl.-Biol. H.-J. Scheckeler

Weinstraße 32

69231 Rauenberg

Inhaltsverzeichnis

- 1 Material, Methodik, Vorgehensweise
- 2 Ergebnisse
 - 2.1 Avifauna
 - 2.2 Amphibien
 - 2.3 Libellen
 - 2.4 Heuschrecken
 - 2.5 Krebse, Ordnung Notostraca
- 3 Diskussion: Auswirkungen der geplanten Erweiterung auf die untersuchten Artengruppen
- 4 Literatur

1 Material, Methodik, Vorgehensweise

1.1 Avifauna

Während der Brutzeiten 2005 und 2006 wurden insgesamt 10 Begehungen im Gebiet durchgeführt, an folgenden Terminen:

8.4.05; 11.5.05; 20.5.05; 27.05.05 (Tag- und Nachtbegehung) 17.6.05 (Nachtbegehung); 3.7.05; 30.03.06 (Nachtbegehung) 7.4.06, 5.5.06. Dabei wurden die Vogelbestände optisch und akustisch (v.a. nach dem Reviergesang von Vogelmännchen) spezifisch für einzelne Teillebensräume registriert.

Aus der Gesamtheit der Beobachtungen wurde die Beziehung der beobachteten Arten zum jeweiligen Teillebensraum erschlossen (z.B. Brut, Brutverdacht, Nahrungssuche).

1.2 Amphibien

Begehungen zur Untersuchung der Amphibienfauna fanden am 8.4.05, 6.5.05, 27.5.05, 17.6.05, 3.7.05, 30.3.06, 7.4.06 und 5.5.06 statt.

1.2.1 Bestandskontrollen in Laichgewässern

In den für Amphibien 2005 und 2006 nutzbaren Gewässern des Untersuchungsraums wurden im späten Frühjahr und Sommer Bestandskontrollen durchgeführt. Außer den in den topographischen Karten verzeichneten Gewässern wurden im Laufe der Arbeiten zusätzliche Gewässer gefunden und in die Untersuchung einbezogen. Amphibiengewässer wurden während des Frühjahrs und Sommers mehrmals begangen und die Amphibienbestände nach folgender Methodik registriert:

- Sichtbeobachtungen von Adulti, Juvenilen, Laich und Larven der Amphibien.
- Hand- und Kescherfänge von Adulti, Juvenilen, Laich und Larven der Amphibien.
- Registrierung rufender Froschlurchmännchen bei Nachtbegehungen in der Laichzeit.

Nach den Kartierungsergebnissen wurde die Anzahl der erwachsenen Tiere in der jeweiligen Teilpopulation abgeschätzt.

Fortpflanzung und Fortpflanzungserfolg anhand von Laich-, Larven- und Jungtierfunden wurde gewässerbezogen registriert.

1.2.2 Untersuchungen zu bevorzugten Jahreslebensräumen

Bei den Nachtbegehungen außerhalb der Laichgewässer gefundene Amphibien wurden nach Art, Lebensstadium und Fundort registriert. Zusätzlich gingen in die Bewertung der Lebensräume Literaturdaten, eigene Erfahrungen und die Entfernung zu den Laichgewässern der einzelnen Arten ein.

1.3 Libellen

Untersuchungen zur Libellenfauna erfolgten bei Begehungen am 27.5.05, 30.5.05, 17.6.05, 18.8.05, 16.8.06 und am 11.10.06 nach folgender Methodik:

- Systematische Sichtbeobachtung von Imagines.
- Kescherfänge von Imagines schwierig zu determinierender Arten.
- Suche nach Exuvien im Uferbereich.
- Fang und Lebendbestimmung von Libellenlarven
- Beobachtung von Libellen auch im weiteren Umfeld der Gewässer im Untersuchungsgebiet.

Die nachgewiesenen Libellen wurden determiniert, ebenso die Larven (soweit sie in einem determinierbaren Stadium waren), nach Art und Anzahl registriert und anschliessend wieder freigelassen.

1.4 Heuschrecken

Zur Erfassung der Heuschreckenbestände wurden insgesamt 5 Begehungen durchgeführt (17.6.05, 4.8.05, 23.9.05, 16.8.06, 11.10.06)

Die Heuschreckenfauna wurde mit folgender Methodik untersucht:

- Kescher- und Handfänge, Bestimmung im Gelände, wenn notwendig Nachbestimmung im Labor.
- Verhören der lauterzeugenden (stridulierenden) Arten, bei Tag- und Nachtbegehungen.

1.5 Berücksichtigung vorhandener Daten

Bereits vorhandene Daten des Planungsgebiets wurden ausgewertet und fanden Eingang in Bewertung und Vorschlägen. Dies gilt insbesondere für SCHECKELER 1999: Ortsrandstraße Hagenbach, LBP, Faunistische Kartierungen Artengruppen Libellen Amphibien Vögel.

2 Ergebnisse

2.1 Avifauna

Die folgende Liste stellt die im Untersuchungsgebiet beobachteten Vogelarten in alphabetischer Reihenfolge dar.

Weiterhin ist ihre Gefährdung auf Landes-, Bundes- und europäischer Ebene dargestellt. Die letzte Spalte kennzeichnet den Status, den sie im Untersuchungsgebiet haben.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Listen		EU-VRL	Gebiet
		Rh-Pf	D		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	n	n		B, regelmäßig
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	n	n		N, regelmäßig
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	2	3	s.Z.	B, selten
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	n	V		B, selten
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	n	n		B, regelmäßig
Blessralle	<i>Fulica atra</i>	n	n	Art. 4(2)	B, häufig
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	n	n		B, häufig
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	n	n		B, regelmäßig
Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	n	n		B, selten
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	n	n		B, häufig
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	n	n		B, selten
Elster	<i>Pica pica</i>	n	n		B, selten
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	2	V	Anh. I	N, selten
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	n	n		B, regelmäßig
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	n	n		B, häufig
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	n	V		B, selten
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	n	n		B, selten
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	n		BV, selten
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	1	n	Anh. I	N, selten
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	n	n		B, regelmäßig
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	n	n		B, regelmäßig
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	n	n		B, regelmäßig
Graugans	<i>Anser anser</i>	II	n	Art. 4 (2)	N, regelmäßig
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	2	n	s.Z.	N, regelmäßig
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	3	V		N, selten
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	n	n		B, selten
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	n	n	Art. 4 (2)	B, regelmäßig
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	n	n	Anh. II	N, regelmäßig
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	n	n		B, selten
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	n	n		B, häufig
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	II	n	Art. 4 (2)	N, regelmäßig

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Listen		EU-VRL	Gebiet
		Rh-Pf	D		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	n	V		„B“, selten
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	n	n		N, selten
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	n	n		B, sehr häufig
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	n	n		B, regelmäßig
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3	V	Anh. I	B, selten
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	3	V		B, selten
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	n	n		B, selten
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	n	V		N, regelmäßig
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	n	n		B, selten
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	n	n		B, häufig
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	n		N, selten
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	3	3	s.Z.	BV, selten
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3	n	Anh. I	N, regelmäßig
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	n	n		B, regelmäßig
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	n	n		B, häufig
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	n	n	Art. 4 (2)	B, regelmäßig
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	n	n		B, regelmäßig
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	n	V	Art. 4 (2)	B, selten
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	n	n		B, sehr häufig
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	n	V		B, selten
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	3	3	s.Z.	N, selten
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	n	n		B, selten
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	n	n		B, selten
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	Art. 4 (2)	BV, selten
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	n	n		B, regelmäßig
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	n	n		B, regelmäßig

Rote

1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, n = nicht in der Roten Liste geführt

Liste:

Status: B = Brutvogel, BV = Brutverdacht, N = Nahrungssuche, Ü = Überflug, W = Wintergast.

EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VR): Anhang I weist Arten aus, auf die besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind (Art. 4 (1)). Diese Arten sind in der entsprechenden Spalte mit einem Anh. I gekennzeichnet.

Nach Art. 4 (2) der Richtlinie sollen weiterhin bedeutsame Vermehrungsgebiete für gefährdete Zugvogelarten unter Schutz gestellt und dem "Natura 2000" - Netzwerk angegliedert werden. Arten, die unter diese Kategorie fallen, sind in der Tabelle mit "Art. 4(2)" gekennzeichnet.

In den Anhängen II und III werden jagdbare Vogelarten gelistet.

Kartographische Darstellung siehe Plan B 4.2.

41 der 57 nachgewiesenen Vogelarten brüten im Untersuchungsgebiet oder in dessen direkter Umgebung, für 3 weitere Arten besteht Brutverdacht. 13 Arten suchen Teilbereiche des Gebietes zur Nahrungssuche auf.

Besonders hervorzuheben sind die bundesweit und/oder in Rheinland-Pfalz als gefährdet eingestuften **Brutvogelarten Baumfalke** (dieser in Rheinland-Pfalz sogar stark gefährdet), **Neuntöter** und **Pirol**. Für **Schwarzkehlchen**, **Flussregenpfeifer** und **Wendehals** besteht Brutverdacht. Die ebenfalls landesweit als gefährdet eingestuften Arten **Eisvogel**, **Graureiher**, **Grünspecht**, **Kormoran**, **Schleiereule**, **Schwarzmilan** und **Uferschwalbe** suchen das Untersuchungsgebiet regelmäßig zur Nahrungssuche auf. Auch die landesweit als vom Aussterben bedrohte Art geführte **Flusseeeschwalbe** wurde beim Jagen über dem Hagenbacher See beobachtet.

Der Brutplätze von **Baumfalke** und **Pirol** befinden sich im Wäldchen südlich der Eingriffsfläche. Ein **Neuntöterrevier** liegt im östlichen Teil der beantragten Erweiterungsfläche, ein weiteres an deren westlichem Rand. Das **Schwarzkehlchen** wurde im extensiv bewirtschafteten Offenland um einen von der GNOR angelegten Naturschutz-Tümpel festgestellt. Am südwestlichen kiesigen Ufer des Baggersees war häufig der **Flussregenpfeifer** zu beobachten, der möglicherweise auch dort brütet. Die Ufergehölzsäume am Hagenbacher Altrhein im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes sind Bestandteile eines **Wendehalsreviers**.

2.2 Amphibien

2.2.1 Gesamtartenliste

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld 11 Amphibienarten nachgewiesen werden. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über diese Arten, ihre landes- und bundesweite Situation nach den Roten Listen, ihren Status nach der FFH-Richtlinie der Europäischen Union und ihre nach den Ergebnissen abgeschätzte Häufigkeit im Untersuchungsgebiet in den Untersuchungsjahren.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Situation nach den Roten Listen		Status FFH-Richtlinie	Häufigkeit
		Rh.-Pf	D		
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	-	-	-	2
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	Anh. II, IV	2
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	2	Anh. IV	2
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	-	-	3
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	4	3	Anh. IV	3
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	2	Anh. IV	5
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	2	2	Anh. IV	1
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	2	3	Anh. IV	3
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	V	Anh. V	2
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	-	G	Anh. IV	4
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	-	-	Anh. V	4

Rote Liste: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt; V = Vorwarnliste

FFH-Richtlinie: Anh. II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Anhang IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.

Anhang V: Entnahme und Nutzung können Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein

Häufigkeit: 1 = sehr selten, nur Einzeltiere nachweisbar; 2 = selten, Beobachtung weniger Tiere an einzelnen Standorten; 3 = regelmäßig, an mehreren Standorten Fortpflanzung erfolgreich; 4 = häufig, an vielen Standorten Fortpflanzung erfolgreich; 5 = sehr häufig, an fast allen Standorten nachgewiesen.

Bis auf Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Teichfrosch werden alle nachgewiesenen Amphibienarten bundes- und landesweit in den Roten Listen als gefährdet oder stark gefährdet eingestuft. Im europäischen Rahmen hat der Kammolch einen besonders hohen Schutzstatus (Anh. II und IV der FFH-RL). 6 weitere Arten finden sich auf Anhang IV.

2.2.2 Laichgewässer und Jahreslebensräume

Die Amphibienbestände der Laichgewässer des Untersuchungsgebiets zeigt Plan B4.3.

Plan B 4.4 stellt die Jahreslebensraumsituation für Amphibien im Untersuchungsgebiet dar. Die Jahreslebensräume lassen sich in nachfolgend beschriebene Kategorien zusammenfassen:

Kategorie	Artengruppen	Biotope
I	Kammolch, Teichmolch, Moor- frosch, Springfrosch, Laubfrosch	rezente Aue (Weichholzaue im NSG Goldgrund)
II	Kammolch, Teichmolch, Moor- frosch, Springfrosch, Laubfrosch, Grasfrosch, Erdkröte	Feuchtwälder; feuchte Feldgehölze, Weidengebüsche; Gehölz mittlerer Standorte
III	Teichmolch, Kreuzkröte, Knob- lauchkröte	Wiesen mittlerer Standorte; Obstwie- sen; bestimmte ruderale Krautbestän- de
IV	Laubfrosch, Teichmolch, Teich- frosch, Kleiner Wasserfrosch	Feuchtwiesenbrachen = v.a. Schilfröh- richt; Seggenried, Röhrichte an Ge- wässern
V	Teichfrosch, Kleiner Wasserfrosch	Alle Gewässer
----	Knoblauchkröte, Kreuzkröte	Äcker

Unabdingbar für große Artenvielfalt der Amphibien ist die hohe Diversität des Laichgewässerangebotes: Von der Kettenspur über unterschiedlich große und unterschiedlich beständige Tümpel und Weiher bis zum Altarm und Baggersee. Ebenfalls unabdingbar, besonders für die z.T. beträchtlichen Individuendichten, ist die enge Verzahnung dieser Laichgewässer mit noch ausgedehnten, überwiegend extensiv genutzten Jahreslebensräumen.

2.3 Libellen

2.3.1 Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten:

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Rote Listen		Zahl der Fundorte
		Rh.-Pfalz	D	
Große Binsenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	4	n	4
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	3	3	2
Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	4	n	4
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	n	n	4
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	n	n	5
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	3	3	1
Pokal-Azurjungfer	<i>Cercion lindenii</i>	3	n	2
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	3	V	2
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	3	n	1
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	n	n	6
Kleine Pechlibelle	<i>Ischnura pumilio</i>	3	3	1
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	n	n	1
Kleine Mosaikjungfer	<i>Brachytron pratense</i>	2	3	2
Südliche Mosaikjungfer	<i>Aeshna affinis</i>	I(VG)	D	1
Blaugüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	n	n	4
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	4	n	4
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	n	n	4
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i>	2	G	1
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	4	V	1
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	4	n	3
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	n	n	4
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	n	n	4
Südlicher Blaupfeil	<i>Orthetrum brunneum</i>	2	3	2
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>	3	n	2
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	4	n	4
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	n	n	4
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	n	n	4
Frühe Heidelibelle	<i>Sympetrum fonscolombei</i>	I(VG)	n	3
Gefleckte Heidelibelle	<i>Sympetrum flaveolum</i>	2	3	2

Rote Liste: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär; I(VG) = Gefährdete Vermehrungsgäste; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt.

Kartographische Darstellung siehe Plan B 4.6.

Die hohe Anzahl (29) der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Libellenarten ist wie bei den Amphibien eine Folge des großen Angebotes an unterschiedlichen Lebensräumen und deren günstiger klimatischer Bedingungen (starke Erwärmung dank

guter Besonnung). Die Spannweite reicht von Arten der größeren stehenden und langsam fließenden Gewässer wie Großes und Kleines Granatauge, die Königslibellen und die Feuerlibelle bis hin zu Arten, die ephemere Kleingewässer bevorzugen wie die Gefleckte Heidelibelle oder der Plattbauch.

Sieben der Libellenarten sind auf den Roten Listen Deutschlands und/oder Rheinland-Pfalz als gefährdet eingestuft. Vier Arten gelten in Rheinland-Pfalz als stark gefährdet: **Kleine Mosaikjungfer, Kleine Königlibelle, Südlicher Blaupfeil und Gefleckte Heidelibelle.**

Keine der Arten wird auf einem der Anhänge der EU-FFH-Richtlinie geführt.

2.4 Heuschrecken

2.4.1 Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten:

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL Rh-Pf	RL D
Punktierte Zartschrecke	<i>Leptophyes punctatissima</i>	n	n
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus discolor</i>	4	n
Großes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	n	n
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeseli</i>	n	n
Gewöhnliche Beißschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	n	n
Weinhähnchen	<i>Oecanthus pellucens</i>	2	n
Säbeldornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>	3	n
Blaufügelige Ödlandschröcke	<i>Oedipoda caerulea</i>	3	3
Grüne Strandschröcke	<i>Aiolopus thalassinus</i>	1	2
Sumpfschröcke	<i>Stethophyma grossum</i>	3	n
Große Goldschröcke	<i>Chrysochraon dispar</i>	4	n
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	n	n
Verkannter Grashüpfer	<i>Chorthippus mollis</i>	3	n
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	4	n
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	n	n
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	n	n

Rote Liste: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; n = nicht in der Roten Liste geführt

Kartographische Darstellung siehe Plan B 4.5.

Von den 16 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Heuschreckenarten werden 6 Arten landes- oder bundesweit in den Roten Listen als gefährdet bzw. stark gefährdet eingestuft. Besonders hervorzuheben ist die **Grüne Strandschröcke**, die bundesweit als stark gefährdet, in Rheinland-Pfalz als vom Aussterben bedroht gilt. Ihr Vorzugsbiotop sind schütter bewachsene Sand- und Kiesflächen im Uferbereich von Gewässern. Auch die **Blaufügelige Ödlandschröcke** lebt in schütter bewachsenen Lebensräu

men, ist allerdings nicht auf feuchte Umgebung angewiesen. Die Bestände des **Weinhähnchens** haben im südlichen Deutschland - wahrscheinlich als Folge der Klimaerwärmung - in den letzten Jahren stark zugenommen und sehr viele neue Gebiete besiedelt, so dass die Art entgegen der Aussage der Roten Liste heute in Rheinland-Pfalz wohl nicht mehr gefährdet ist.

Der **Verkannte Grashüpfer** bevorzugt trocken-warme Standorte mit offenen Stellen, während die **Sumpfschrecke** auf feuchte Wiesen- und Brachflächen angewiesen ist. Beide Arten gelten in Rheinland-Pfalz als gefährdet, ebenso wie die **Säbeldornschrecke**, die gerne in wechselfeuchten Uferbereichen lebt.

2.5 **Krebse, Ordnung Notostraca (Kieferfüßer, Rückenschaler)**

Bei den Untersuchungen wurde 2006 ein Standort von *Triops cancriformis* („**Sommer-Schildkrebs**“) im Vorland des Hochwasserdamms bestätigt.

In den ephemeren Kleingewässern des Eingriffsbereichs und dessen Umfeldes wurden keine der auf solche Lebensräume spezialisierten Notostraca, Anostraca (Kiemfüßer, z.B. Feenkrebse) oder Conchostraca (Muschelschaler, z.B. „Linsenkrebs“ Limnadia) gefunden.

3 Diskussion: Auswirkungen der geplanten Erweiterungen auf die untersuchten Artengruppen

3.1 Avifauna

Die beantragte Erweiterung der Kiesabbaufäche führt zur Beseitigung einiger Brutvogelreviere. Besonders betroffen sind Arten, die auf ein Mosaik aus unterschiedlich hoher krautiger Vegetation und Buschwerk angewiesen sind. Im vorliegenden Fall sind Rohrammer, Feldschwirl, Teich- und Sumpfrohrsänger sowie die Dorngrasmücke die häufigsten Arten der betroffenen Flächen. Diese Arten gelten nicht als gefährdet. Da die meisten von ihnen beliebte Wirtsvögel des **Kuckucks** sind, ist auch er von den Eingriffen betroffen.

Aus Sicht des Artenschutzes besonders problematisch ist der Verlust des größten Teils eines **Neuntöterreviers** im Osten der geplanten Abbaufäche (RL Rh-Pf 3; VS-Richtlinie Anh. I).

Im jetzt bewaldeten Teil der Eingriffsfläche ist der Verlust an Brutrevieren weniger gravierend. Betroffen sind hauptsächlich Ubiquisten wie Star, Kleiber oder Buntspecht.

Der Verlust der Erweiterungsflächen bedeutet einen Wegfall von Nahrungsbiotopen für viele weitere Arten, insbesondere Greifvögel. Besonders hervorzuheben ist hier der **Schwarzmilan** (RL Rh-Pf.3 VS-RL Anh. I), der im NSG Goldgrund brütet und regelmäßige Jagdausflüge in das Untersuchungsgebiet unternimmt. Der Verlust des Nahrungsbiotopes wird zwar voraussichtlich nicht zur Aufgabe des Standortes durch den Schwarzmilan führen, da im Umfeld noch weitere Flächen als Jagdbiotope zur Verfügung stehen. Trotzdem werden durch den Verlust eines guten Nahrungsbiotops in naher Umgebung durch Minderung des potentiellen Jagderfolges die Lebensbedingungen für den Schwarzmilan beeinträchtigt.

Ein Ausgleich für die verloren gehenden Flächen kann nur durch Umwandlung von Ackerflächen der Altaue in der Umgebung in Sukzessionsflächen erfolgen. Dabei muss beachtet werden, dass die neu entstehenden Flächen ähnlich ungestört sein sollten wie die Erweiterungsflächen. Eine ähnliche Varianz in der Vegetationsbedeckung und Bodenfeuchte kann durch unterschiedlich starken Geländeabtrag erreicht werden.

Die Ausgleichsflächen sollten 2-3 Jahre vor dem Eingriff angelegt werden, günstiger wäre ein noch früherer Beginn.

3.2 Amphibien

Dauerhaftere Amphibienlaichgewässer sind durch die Erweiterung des Baggersees nicht betroffen. Der in dem bewaldeten Teil der Erweiterungsfläche bestehende Graben ist aufgrund starker Beschattung und starker Faulschlammabildung am Grund als Laichgewässer nicht geeignet. Er dient in der warmen Jahreszeit Grün- und Braunfröschen als Trittstein- und Nahrungsbiotop.

Im späten Frühjahr 2006 waren als Folge lang anhaltender hoher Rheinwasserstände große Teile der geplanten Erweiterungsfläche kurzzeitig, ein tiefer liegendes Areal längerfristig durch Druckwasser des Rheins überschwemmt. Dort laichten Laubfrösche, Teich- und Kleine Wasserfrösche ab. Das Gewässer trocknete aber aus, bevor die Larven zur Metamorphose kamen. Im Frühjahr 2005 war es zu keinen Überstauungen gekommen, da die Frühjahrs-Hochwasserwellen nur kurzzeitig auftraten.

Die Bedeutung dieses Gewässers für die Amphibienbestände ist schwer einzuschätzen. Nach derzeitigen Erfahrungen ist mit einer erfolgreichen Fortpflanzung von Amphibien dort nur in Jahren mit anhaltend hohen Rheinwasserständen bis in den Sommer hinein zu rechnen, wie zuletzt im Jahr 1999. Dann allerdings kann sich in der Überschwemmungsfläche eine Massenentwicklung von Amphibien vollziehen. Zu erwarten ist dies vor allem für die Arten Teichmolch, Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laub-, Teich- und Kleiner Wasserfrosch, die weniger laichplatztreu sind als die anderen Arten und geeignete Gewässer sofort finden und nutzen, nachdem sie entstanden sind.

Eine wesentlich konstantere Bedeutung hat die Erweiterungsfläche als Jahreslebensraum für praktisch alle Arten des Gebietes (Plan B 4.4)

Die Brachflächen werden von den Molchen, Knoblauch- und Kreuzkröte und dem Laubfrosch (Jungtiere) besiedelt. Die Braunfrösche (Gras-, Spring- und Moorfrosch) halten sich ebenso wie die Erdkröte überwiegend im schattigen Bereich des Feldgehölzes auf, nutzen zum Teil aber auch zeitweise die feuchteren Wiesen- und Brachflächen. Die Gebüsche und Gehölzränder sind bevorzugte Aufenthaltsorte von Laubfröschen aller Altersstufen.

Wenn die Senken und Gräben Wasser führen, dienen sie den beiden Grünfroscharten Teich- und Kleiner Wasserfrosch als Jahreslebensraum.

Wie bereits erwähnt, sind im Untersuchungsgebiet noch hinreichend vielfältig strukturierte Laichgewässer für quantitativ und qualitativ hohe Amphibienbestände vorhanden.

In den letzten Jahren gingen bereits viele der früher ebenfalls reichlich vorhandenen Jahreslebensräume im Umfeld verloren, teilweise durch den Bau der Ortsumgehung Hagenbach und durch die bereits erfolgten und genehmigten Erweiterungen des Kiesabbaus.

Die Flächen jenseits des Rheindeiches sind nicht von der gleichen Qualität als Jahreslebensräume wie die im Untersuchungsgebiet, da sie von direkter Überflutung betroffen sein können. Viele der Amphibienarten (besonders Knoblauchkröte, Kreuzkröte und Erdkröte) bevorzugen daher Lebensräume in den Altauen und wandern selten in die rezente Aue ein.

Durch die geplante Erweiterung wird ein großer Teil der verbliebenen landwirtschaftlich ungenutzten Offenlandflächen in der Altaue verloren gehen und damit wichtige Jahreslebensräume einer der wenigen bekannten Laubfrosch-Großpopulationen in Südwestdeutschland und weiterer seltener Amphibienarten. Damit wird das Angebot an Jahreslebensräumen limitierender Faktor für die Amphibienpopulationen des Untersuchungsgebiets, wenn keine Ausgleichsmaßnahmen erfolgen.