

**FAUNISTISCHES GUTACHTEN**

**ZUR GEPLANTEN BETRIEBSERWEITERUNG**

**DER LECHSTAHLWERKE IN MEITINGEN**

September 2008

**Auftraggeber: Büro Hans Brugger/ Landschafts- und Freiraumplanung**

**Bearbeitung**

Dr. Gudrun Mühlhofer

Georg Waeber

Bettina und Detlev Cordes

Projektleitung

Avifauna, Reptilien

Fledermäuse

Dr. Gudrun Mühlhofer/ ifanos-Landschaftsökologie  
Hessestr.4 D-90443 Nürnberg

Tel. : 09 11 / 92 90 56 13

E-Mail: [g.muehlhofer@ifanos.de](mailto:g.muehlhofer@ifanos.de)

[www.ifanos/landschaftsoekologie](http://www.ifanos/landschaftsoekologie)



**ifanos**  
Landschafts-  
ökologie

**1. Inhalt**

1	Aufgabenstellung .....	3
2	Methoden .....	3
3	Untersuchungsgebiet .....	4
4	Avifauna .....	4
5	Reptilien und Beibeobachtungen.....	8
6	Fledermäuse .....	8
6.1	Ergebnisse.....	8
6.2	Die Arten – ökologische Profile (öP) .....	11
6.3	Die Jagdgebiete.....	15
7	Gutachterliches Fazit.....	16
8	Literatur.....	17

# 1 Aufgabenstellung

Am 16.4.2008 wurde ifanos-Landschaftsökologie vom Büro Hans Brugger/ Landschafts- und Freiraumplanung in Aichach beauftragt ein faunistisches Gutachten für die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse zu erstellen. Am 30.4.2008 wurde der Auftrag um die Bearbeitung der Gruppe Reptilien erweitert. Anlass ist eine geplante Betriebserweiterung der Lechstahlwerke in Meitingen. Das Untersuchungsgebiet war das Waldgebiet „Lohwald“ zwischen Langweid und Herbertshofen mit ca. 43 Hektar Fläche.

# 2 Methoden

## Avifauna

Die vier Begehungen fanden bei geeigneten Witterungsbedingungen (trocken, warm) an den folgenden Terminen statt:

24.04.2008, ab 7 Uhr

08.05.2008, ab 7 Uhr

23.05.2008, ab 19:30 Uhr

20.06.2008, ab 8 Uhr

Das Gebiet wurde bei jedem Erfassungstermin flächig in Schleifen abgegangen, sodass alle vorhandenen Lebensräume inklusive der äußeren Waldränder des Gebietes jeweils vollständig kartiert wurden. Die Nachweise erfolgten durch Verhören und Sichtbeobachtung unter Zuhilfenahme eines Fernglases. Am 23.05.08 wurde nach Einbruch der Dunkelheit an verschiedenen Stellen im Gebiet mittels Klangattrappe das etwaige Vorkommen von Greifvögeln und Eulen beprobt.

## Reptilien

Zur Erfassung von Reptilien wurden an den Tages- und Dämmerungsbegehungen gezielt offene Bodenstellen in Rodungsflächen, die Uferbereiche eines Tümpels, Wurzelteller und Geästhaufen aufgesucht. Ebenso wurde entlang von Wegsäumen und Waldrändern verstärkt nach Reptilien gesucht.

## Fledermäuse

Für die akustische Erfassung der Fledermäuse wurde das Gebiet auf vier unterschiedlichen Transekten im Hochsommer & Frühherbst begangen. Die dort aktiven Fledermäuse wurden mit Batdetektor (Pettersson D240x) erfasst, und deren Rufe auf MD(PCM)-Recorder (Sony MZ-RH1) aufgezeichnet. Die so erhaltenen .wave-Dateien wurden am Sonagramm ausgewertet, und die Rufe den betreffenden Arten zugeordnet. Speziell interessant für Fledermäuse sind die insektenreichen Staudenfluren, sowie die Saumbereiche. An diesen Bereichen konzentrierte sich die Kartierung.

### 3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet "Lohwald" wird im Norden begrenzt durch das Firmengelände des Stahlwerkes der LSB, im Osten durch die Verbindungsstraße Langweid - Herbertshofen, im Süden durch die neue B2 mit der Ausfahrt Langweid, im Westen durch Agrarflächen und Abraumhalden, die einen Abstandsraum zur westlich verlaufenden B2 darstellen. Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von ca. 43 Hektar.

Der Lohwald weist ein Mosaik verschiedener Strukturen und Lebensräume auf. Es dominieren Waldbereiche aller Altersklassen und Baumzusammensetzungen. Neben hiebreifen Fichtenforsten liegen alte Kiefernbestände, junge und mittel alte Fichtenaufforstungen, Laubgehölzanpflanzungen, Mischwaldflächen und randlich nahezu reine Laubbestände vor. Die ursprünglich weitgehend geschlossenen, älteren Nadelwaldbestände sind von Schlagfluren durchsetzt. Diese Schläge sind teilweise so frisch, dass sowohl das derzeitige Luftbild von GoogleEarth als auch die vom AG zur Verfügung gestellte Luftbilddaufnahme (BayernViewer) nicht mehr die aktuelle Verteilung von Wald und Freiflächen zeigt. Zusammenhängende Laubwaldflächen befinden sich am Ostrand und in der Südostecke des Gebietes. Verstreut liegen in den Waldbereichen einzelne alte Laubbäume (Buche, Eiche) und Alteichengruppen. Auffällige Eichenbestände mit Altbäumen und zum Teil Totholz liegen als Waldmantel entlang des Südrandes, als vorgelagerte Baumgruppen am Westrand und als Feldgehölz im Nordwesteck vor.

Freiflächen im Gebiet sind die frischen und jungen Schlagfluren, kleinflächige Offenbereiche an Weggabelungen und Übergangszonen zu angrenzenden Industrie- und Agrarflächen sowie jeweils eine Grünlandfläche im Südostbereich und am Südwestrand. Bebauung findet sich in Form eines kleinen Weilers am Südwestrand sowie als Gebäudekomplex im zentralen Waldbereich, der aktuell als Verwaltungsbüro der LSB genutzt wird.

Natürliche Gewässer fehlen im Gebiet, lediglich am westlichen Ende der Wiese im Südostbereich wurde ein Tümpel (Abdichtung durch Folie) künstlich angelegt. Dieser Tümpel dient vermutlich als Wildtränke.

### 4 Avifauna

Aktuell wurden 44 Vogelarten im Gebiet festgestellt. Hinzu kommt noch der Sperber, der vor über fünf Jahren von einem Mitarbeiter der LSB beim Beutefang beobachtet wurde. Von dem aktuellen Artenspektrum ist als einzige Art der Baumpieper in Bayern gefährdet. Weitere vier Arten stehen in Bayern und Deutschland auf der Vorwarnliste. Die folgende Tabelle zeigt das Gesamtartenspektrum mit Hinweisen zu Schutz, Gefährdung, (Brut-)Status und Anzahl. Unter Anzahl ist der maximale Wert gezählter Tiere an einem Tag oder die Anzahl der ermittelten Brutpaare zu verstehen.

Es gelangen keine Nachweise von **Eulen**. Auch auf Klangattrappen wurde nicht reagiert. Ein etwaiges Vorkommen kann dennoch nicht ausgeschlossen werden, da diese nachtaktiven

Vögel zum Zeitraum der Erfassung generell sehr zurückgezogen und heimlich leben. Revieranzeigendes Verhalten hätte leichter in den Winter- und frühen Frühjahrsmonaten geprüft werden können.

Drei **Greifvogelarten** wurden bisher im Gebiet festgestellt: Der Mäusebussard ist Brutvogel im Lohwald mit einem Brutpaar. Die Brut findet im Wipfel eines hohen Baumes statt, die offenen Bereiche der Umgebung sowie die Rodungsflächen dienen als Nahrungshabitate. Der Horst konnte in der aktuellen Erfassung nicht lokalisiert werden. Der Turmfalke wurde an einem Termin bei der Jagd über dem Gelände beobachtet. Er ist Nahrungsgast, brütet aber vermutlich an einem Gebäude im angrenzenden Fabrikgelände oder in einer nahe gelegenen Ortschaft. Der Sperber wurde vor einigen Jahren beim Jagdflug beobachtet, ist aber zurzeit kein Brutvogel im Gebiet. Über eine aktuelle Nutzung des Lohwaldes als Jagdraum ist ebenso wenig bekannt wie über ein Brutvorkommen der Art im weiteren Umfeld.

Erläuterungen zur Tabelle:

Rote Liste: Bay = Bayern; D = Deutschland; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

Status: NG = Nahrungsgast; A = einmal beobachtet zur Brutzeit; B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend; D: sicher brütend.

Anzahl: BP = Brutpaar(e); ++ = flächendeckend Brutvogel im geeigneten Habitat (mindestens 30 Brutpaare im Gebiet, es erfolgte keine Einzelzählung).

	Rote Liste		Status	Anzahl	Bemerkung
	Bay	D			
Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> )			NG	1	vor > 5 Jahren
Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )			C	1 BP	
Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )			NG	1	
Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> )			D	2 BP	
Türkentaube ( <i>Streptopelia decaocto</i> )		V	A	2	
Mauersegler ( <i>Apus apus</i> )	V	V	NG	> 20	
Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )	V	V	A	1	
Buntspecht ( <i>Picoides major</i> )			D	3 BP	
Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )	3	V	A	2	
Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )			A	1	
Zaunkönig ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )			D	++	
Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> )			D	>10 BP	
Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )			D	++	
Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )			NG	2	Fabrikgelände
Amsel ( <i>Turdus merula</i> )			D	>10 BP	
Wacholderdrossel ( <i>Turdus pilaris</i> )			A	1	
Singdrossel ( <i>Turdus philomelos</i> )			D	4 BP	
Misteldrossel ( <i>Turdus viscivorus</i> )			D	2-4 BP	
Sumpfrohrsänger ( <i>Acrocephalus palustris</i> )			C	2	
Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )			D	>10 BP	
Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )			A	1	
Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )			D	++	
Fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )			D	2 BP	
Wintergoldhähnchen ( <i>Regulus regulus</i> )			D	>10 BP	
Sommeregoldhähnchen ( <i>Regulus ignicapillus</i> )			D	>2 BP	
Grauschnäpper ( <i>Muscicapa striata</i> )			C	4	
Sumpfmiese ( <i>Parus palustris</i> )			A	1	
Haubenmiese ( <i>Parus cristatus</i> )			C	4	
Tannenmiese ( <i>Parus ater</i> )			D	>6 BP	
Blaumiese ( <i>Parus caeruleus</i> )			D	>10 BP	
Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )			D	++	
Kleiber ( <i>Sitta europaea</i> )			D	>4 BP	
Waldbaumläufer ( <i>Certhia familiaris</i> )			D	>2 BP	
Gartenbaumläufer ( <i>Certhia brachydactyla</i> )			D	4 BP	
Eichelhäher ( <i>Garrulus glandarius</i> )			D	>4 BP	
Rabenkrähe ( <i>Corvus corone corone</i> )			D	>4 BP	
Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )			B	1	
Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )	V	V	A	2	Westrand
Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )			D	++	
Girlitz ( <i>Serinus serinus</i> )			A	1	
Grünling ( <i>Carduelis chloris</i> )			D	>2 BP	
Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> )			B	9	
Gimpel ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )			B	3	
Kernbeißer ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )			A	3	
Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	V		D	>5 BP	

Zur Gilde der **Luftjäger** gehört der Mauersegler, der das Waldgebiet und die Freiflächen als Nahrungsraum nutzt. Die Brutplätze liegen bei diesem Gebäudebrüter außerhalb des Untersuchungsraumes.

**Höhlenbrüter** sind die Spechte und als Sekundärnutzer der Star. Im Gebiet wurde der Buntspecht als Brutvogel mit 3 Brutrevieren festgestellt. Es konnten außerdem weitere Spechthöhlen an kranken bzw. abgestorbenen Bäumen lokalisiert werden, so dass auch der Grünspecht und der Star als Brutvögel im Gebiet potenziell möglich sind. Beide Arten wurden jedoch jeweils nur mit einem Tier an einem Termin registriert.

Die Gilde der **Waldvögel** bzw. der **Gehölzbrüter** ist erwartungsgemäß im Gebiet am stärksten vertreten. Hierzu gehören die "Allerweltsarten" Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Amsel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Blaumeise, Kohlmeise und Buchfink, die mindestens 10 Brutpaare bis hin zu flächendeckender Brutdichte im Lohwald aufweisen. Weitere häufige Waldarten sind Ringeltaube, Singdrossel, Misteldrossel, Kleiber, Eichelhäher, Rabenkrähe und - mit Schwerpunkt in Nadelbeständen - Wintergoldhähnchen, Sommergoldhähnchen, Tannenmeise, Waldbaumläufer sowie - mit Schwerpunkt in Laubbeständen - der Fitis. Diese genannten Arten sind aufgrund ihrer Stetigkeit im Gebiet Brutvögel.

Etwas seltenere Waldbewohner sind Türkentaube, Wacholderdrossel, Waldlaubsänger, Grauschnäpper, Haubenmeise, Gimpel und Kernbeißer, die im Gebiet nur als Einzelnachweise oder nur an einem Termin registriert wurden. Über ihren jeweiligen Status im Lohwald besteht keine endgültige Klarheit. Das Gebiet ist als Brutraum in jedem Fall geeignet.

Als **Waldrandbewohner** gilt der gefährdete Baumpieper. Diese Art ist angewiesen auf ein komplexes Lebensraumgefüge aus hohen, randständigen Bäumen (bevorzugt Nadelbäume) und einem offenen Vorfeld aus mageren Säumen, Magerrasen und störungsarmen Freiflächen. Hinzu kommt ein gewisser Wärmeanspruch, der sich an den Vorkommensorten in einer Bevorzugung sonnenexponierter Himmelsrichtungen zeigt. Zwei Revier anzeigende Männchen wurden bei einer Begehung am Westrand des Lohwaldes festgestellt. Da keine Wiederholungsnachweise gelangen, ist der Brutstatus unklar. Geeignet als Brutraum ist das Gebiet in jedem Falle, aktuell sogar vermehrt infolge der großen Schlagschneisen.

**Gebüschbewohnende Arten**, die sowohl an Waldsäumen als auch in gehölzreichem Offenland brüten, sind Sumpfrohrsänger, Sumpfmehle, Girlitz, Grünling und Stieglitz. Aufgrund der Vielschichtigkeit und des Struktureichtums sind die Nachweise dieser Arten im Gebiet nicht überraschend. Sie sind wahrscheinlich brütend (Status C) oder können zumindest potenziell im Gebiet brüten (B).

**Offenlandarten** sind Bachstelze, Feldsperling und Goldammer. Während Bachstelze und Feldsperling lediglich einmal im Übergangsbereich zum angrenzenden Offenland angetroffen wurden und als Brutvögel im Lohwald ausscheiden, wurde die Goldammer regelmäßig innerhalb des lichten Waldgebietes und an dessen Randzonen mit mindestens 5 Brutrevieren festgestellt. Die Höchstzahl der angetroffenen Individuen wurde am 20.06.08 mit 10 erreicht, wobei hier auch bereits diesjährige Jungtiere vertreten sein konnten. Die Goldammer ist somit sicherer Brutvogel im Gebiet.

**Gebäudebrüter**, zu denen auch die bereits erwähnten Arten Mauersegler und zumindest fakultativ der Feldsperling gehören, ist des Weiteren der Hausrotschwanz. Die Art wurde am Nordrand des Lohwaldes beobachtet. Sie brütet mit Sicherheit an Bauten im angrenzenden Industriegelände und ist im Lohwald lediglich Nahrungsgast.

## 5 Reptilien und Beibeobachtungen

### Reptilien

Als eine Reptilienart wurde an zwei Terminen jeweils ein Exemplar der Bergeidechse (*Lacerta vivipara*) im Gebiet angetroffen. Die Art ist nicht gefährdet, gehört aber (wie alle Reptilien) zu den besonders geschützten Arten gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO). Der Lohwald ist für die Art als Lebensraum geeignet. Die geringe Anzahl gefundener Tiere lässt auf eine insgesamt nur kleine Population schließen. Andere Reptilienarten wurden aktuell nicht nachgewiesen. Auch ein Mitarbeiter der LSB, der seit Jahren täglich durch den Wald an seinen Arbeitsplatz fährt, hat noch nie ein Reptil im Gebiet gesehen. Die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) wurde am 31.8.2008 im Zentrum des Gebiets (Kiefernwald) auf dem Weg liegend beobachtet. Es handelte sich um ein jüngeres Tier (eventuell diesjährig – ca. 20cm lang). Aber auch bei dieser Art muss angesichts der wenigen Sichtungen von einer sehr geringen Bestandsdichte ausgegangen werden.

### Beibeobachtungen

Mehrfach wurde im Gebiet der Feldhase (*Lepus europaeus*) mit bis zu drei Tieren an verschiedenen Stellen beobachtet. Der Feldhase gilt für Deutschland als gefährdet. Der Lohwald wird von der Art als Lebensraum dauerhaft genutzt. Ferner wurde wiederholt das Reh (*Capreolus capreolus*) im Untersuchungsgebiet angetroffen. Am Südwaldrand wurde am 17.9. ein Dachs beobachtet.

## 6 Fledermäuse

### 6.1 Ergebnisse

Von den 16 im Landkreis Augsburg bekannten Fledermausarten (14 aus dem Landkreisbericht des LFU, Bearbeitung C. Liegl; Datenstand 2003 und zusätzlich die Mückenfledermaus und die Weißbrandfledermaus, die später nachgewiesen wurden), konnten in der vorliegenden Studie fünf Arten nachgewiesen werden. Bis auf die Bechsteinfledermaus, deren Rufe hier nicht eindeutig zu bestimmen waren, ist die Determination eindeutig. Auch die übrigen 11 regional nachgewiesenen Arten sind, zumindest als Jagdgast, im UG potenziell zu erwarten. Die aufgezeichnete Fledermausaktivität zeigt, dass das UG regelmäßig von wenigen Individuen befliegen wird. Alle Nachweise bis auf einige der Zwergfledermaus wurden fast eine Stunde nach SU gemacht, sodass man davon ausgehen kann, dass die Tiere nicht aus diesem Waldgebiet kamen. Es scheint wahrscheinlich, dass die früh erscheinenden Zwergfledermäuse aus dem Gebäude im Zentrum des UGs kommen. An den Südwaldsäumen sind



im Frühherbst Zwergfledermäuse aktiv; im Gebiet auf den südlichen Staudenfluren auch Rauhhautfledermäuse. Diese sind in Südbayern zwar in der Wochenstube nachgewiesen, das Auftreten der Art erst Mitte September spricht im vorliegenden Fall jedoch für eine ziehende Population. Ob die Fledermäuse im Gebiet auch den Winter verbringen, kann aus den hier erhaltenen Daten nicht beantwortet werden. Zieht man das Wissen über das Verhalten der Rauhhautfledermaus mit ins Kalkül, so erscheint es wahrscheinlich, dass die Region ein Winterhabitat dieser vorwiegend im Holz schlafenden Art ist. Während der Sommerbegehung konnte ein Mausohr erfasst werden, welches für lange Streifzüge in Nahrungshabitat bekannt ist; hier sind die an Laubheuschrecken individuenreichen Staudenfluren wohl das Ziel der Art. Ein Quartier der Art im UG ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

**Tab. 1: Nachgewiesene Arten**

	det.	Nach Termin				Nach Gebiet			Σ
		1)	2)	3)	4)	A	B	C	
<b>Fransenfledermaus</b>	!	1	1	5	1	3	1	4	8
<b>Bechsteinfledermaus</b>	?	1					1		1
<b>Großes Mausohr</b>	!	2	1			3			3
<b>Zwergfledermaus</b>	!	2		6			4	4	8
<b>Rauhhautfledermaus</b>	!			7	14			21	21
									41

Kartierabende: 1) Vier durchgeführte Prüfungen an drei unterschiedlichen Habitaten am 31. Aug und 17. Sep 2008.

**Gebiete:** **A** – trockene Staudenflur mit Baumaufpflanzungen südl. des bewohnten Grundstücks. **B** – Lauftrasse entlang der zentralen und nördlichen Waldwege durch das Gebiet. **C** – Südliche Waldsäume zu Staudenfluren und Wiesen.

**det. = Bestimmungssicherheit nach Sonagramm und Beobachtung:** ! - Artbestimmung sicher; !? - Artbestimmung sicher, aber nicht alle Aufnahmen sicher zuzuordnen; ? - Artbestimmung nicht sicher / Verdacht auf die Art; s – Sichtbeobachtung

Tab. 2: Potentielle und nachgewiesene Arten

		RL <sub>Bay</sub>	RL <sub>D</sub>	FFH	öP	saP	Nachweis
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	–	–	IV	1,2		ASK
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	–	3	IV	4,5		ASK
<b>Fransenfledermaus</b>	<b><i>Myotis nattereri</i></b>	3	3	IV	1,2	+	D, ASK
<b>Bechsteinfledermaus</b>	<b><i>Myotis bechsteinii</i></b>	3	3	II	1,2		?, ASK
<b>Großes Mausohr</b>	<b><i>Myotis myotis</i></b>	V	3	II	2,5	+	D, ASK
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3	IV	1,3		ASK
<b>Zwergfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus pipistrellus</i></b>	–	–	IV	4,5	+	D, ASK
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	IV	1(2)5		D
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	–	IV	4,5		ASK
<b>Rauhhaufledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus nathusii</i></b>	3	G	IV	1,3	+	D, ASK
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	G	IV	3,5		ASK
Breitflügelödermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	V	IV	4,5		ASK
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	2	IV	4,5		ASK
Braunes Langohr	<i>Plecopus auritus</i>	–	V	IV	(1)2,5		ASK
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	IV	1,2		ASK
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	II	1,2(5)		ASK

**RL** = 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; **D** - Daten defizitär; **G** - Gefährdung anzunehmen; **V** - Vorwarnliste, aktuell nicht gefährdet; – - nicht gelistet, keine Gefährdung erkennbar

**FFH** = Eintrag im FFH-Anhang; **IV** - alle Fledermäuse; **II** - besonders schützenswert

**öP** = Zuordnung der Arten zu ‚ökologischen Profilen‘ – die Ziffern sind die Kapitelnummern im Text.

**saP** = für eine saP zu besprechende Arten

**Nachweis** = bisheriger Nachweistyp für im LKR potentielle und nachgewiesene Arten: **ASK** – in der ASK gelistet; **D** – Nachweis mit Detektor

Die Artenliste ist trotz ihres relativ geringen Umfanges überraschend, weil mit der Fransenfledermaus und der Bechsteinfledermaus zwei relativ heimlich lebende und an sich kleinräumig aktive Arten an zwei Terminen nachgewiesen werden konnten. Da sie erst relativ spät im Gebiet fliegen, ist anzunehmen, dass die Arten ihre Quartiere in den direkt angrenzenden Wäldern am Lech haben.

## 6.2 Die Arten – ökologische Profile (öP)

Im Folgenden sollen die Fledermausarten, zusammengefasst zu Gruppen mit vergleichbarer Biologie und deren Bezug zu Wäldern, Quartieren in Siedlungsräumen und anderen vom Menschen geschaffenen Strukturen, kurz charakterisiert werden. Zur besseren Übersicht sind in Tabelle 1 diese Zuordnungen (ökologische Profile) für jede gelistete Art (auch den potentiell vorhandenen) als Nummerncode aufgetragen. Die Nummern entsprechen dabei den Abschnittsnummern dieses Kapitels. So ergibt sich beispielsweise für das Große Mausohr ein ökologisches Profil von 2/5. Das bedeutet, dass diese Art überwiegend im Wald jagt (2.), ihre Sommerquartiere aber zumeist in Gebäuden im Siedlungsbereich hat (5.).

Eine solche Kategorisierung kann selbstverständlich der ökologischen Vielfalt der einheimischen Fledermäuse nicht zur Gänze gerecht werden. Sie kann jedoch verdeutlichen, von welcher hohen Wichtigkeit der Erhalt so mancher Lebensraumstruktur für diejenigen Fledermausarten ist, die auf spezielle Bedingungen für ihr Überleben und vor allem ihre Fortpflanzung angewiesen sind.

### **1. Arten, die ausschließlich oder überwiegend Quartierstrukturen im Wald als Tagesquartier und Behausung für die Wochenstube nutzen.**

Für alle Fledermausarten die ausschließlich, aber auch teilweise (Populations- und regionale Unterschiede) Strukturen an Waldbäumen als Quartier nutzen, ist die Rodung oder starke Beeinträchtigung (etwa eine drastische Flächenverkleinerung oder Verinselung des näheren Quartierbereichs) der Waldflächen gleichzusetzen mit einem Verlust des Quartierhabitats und hat unausweichlich die Abwanderung der Population zur Folge.

Für Fledermausarten, deren Wochenstuben sich ausschließlich oder überwiegend in Baumhöhlen, Baumrissen oder hinter abstehender Rinde im Wald ansiedeln, sind strukturreiche Wälder von grundsätzlicher Bedeutung für die Existenz der Population. Eine Minderung oder gar Zerstörung dieser für die Fledermäuse relevanten Strukturen würde unausweichlich zu einer Reduzierung oder, im schlimmsten Falle, zu einer Abwanderung der Wochenstuben-Population führen. Zu dieser Gruppe von Fledermäusen gehören die Wasserfledermaus, die Bechsteinfledermaus, der Kleinabendsegler und wahrscheinlich auch die Mückenfledermaus. Von letzterer ist die Datenlage aber noch nicht ausreichend, um die ökologischen Ansprüche der Art sicher beurteilen zu können. Auch die Fransenfledermaus, der Große Abendsegler, die Langohrfledermäuse und die Mopsfledermaus sind mit Einschränkungen zu dieser Gruppe zu rechnen. Allerdings sind von diesen Arten auch Wochenstubenvorkommen in und an Gebäuden, zumeist auf Dachstühlen, bei der Mopsfledermaus in Spaltquartieren hinter Holzverkleidungen und Fensterläden, gefunden worden. Vom Großen Abendsegler kennt man Wochenstuben in geräumigen Spaltquartieren an Häusern, etwa an der Fassade von Plattenbauten. Aus Bayern sind mehrere Wochenstuben der Mopsfledermaus in Spaltquartieren an Holzschuppen und hinter Fensterläden dokumentiert. Diese Strukturen erinnern stark an die Quartiere hinter abstehender Baumrinde, welche die Mopsfledermaus als Baumquartier zu bevorzugen scheint. Die Präferenzen für Wald-, bzw. Hausquartiere scheinen dabei regional verschieden zu sein und womöglich auch mit dem Vorhandensein geeigneter Baumquartiere in Zusammenhang zu stehen. Für Populationen dieser Arten, die ihre Wochenstubenquartiere in Wäldern haben, bedeutet das jedoch nicht zwangsläufig, dass eine Zerstörung der Behausungen weniger starke Folgen auf die Wochenstubenpopulation der Region haben würde. Ob betroffene Individuen flexibel genug sind etwa in Gebäudequartiere auszuweichen ist nicht bekannt. Deshalb gelten prinzipiell für Arten wie den Großen Abendsegler, die Fransenfledermaus, die Langohrfledermäuse und die Mopsfledermaus bezüglich ihrer Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in Wäldern die gleichen Schutzüberlegungen wie für die streng an den Wald gebundenen Arten.

## **2. Arten, die überwiegend den Wald als Jagdhabitat nutzen.**

Für alle Fledermausarten, die überwiegend den Wald als Jagdhabitat nutzen, bedeutet eine negative Veränderung oder gar Rodung der tradierten Jagdhabitate einen entscheidenden Einschnitt. Dies gilt im gleichen Maße für Arten wie die Wasserfledermaus, die Bechsteinfledermaus und die Fransenfledermaus (regional), die auch ihre Fortpflanzungsquartiere im Wald haben, als auch für das Große Mausohr, das Waldgebiete zur spezialisierten Jagd aufsucht. Die Wochenstuben letzterer Art liegen außerhalb des Waldes. Hier ist dennoch eine Abwanderung der Wochenstubentiere nach einer nachhaltigen Störung der für eine erfolgreiche Aufzucht der Jungtiere so wichtigen nahen Jagdhabitate mehr als wahrscheinlich.

Die meisten Fledermausarten sind opportune Jäger, die das für sie verwertbare Beuteangebot abschöpfen. Der Aktionsradius der Tiere auf ihrem nächtlichen Jagdflug ist dabei je nach Fledermausart und Lebensumstand unterschiedlich. In der Wochenstubenzeit z.B. müssen die Weibchen mehrmals in der Nacht zu den kleineren Jungen heimkehren um sie zu säugen. Telemetrische Untersuchungen (Rudolph & Liegl, 1990) zeigen, dass Weibchen der Großen Mausohr Fledermaus etwa in 10 km Umkreis um das Wochenstubenquartier jagen. Diese Beschränkung des möglichen Jagdgebietes macht es für die Weibchen notwendig, den Ort ihres Wochenstubenquartiers sorgfältig zu wählen. In der näheren Umgebung muss es Jagdgründe geben, in denen ein regelmäßiges Angebot an Beutetieren die Versorgung der Familie sicher stellt. Nur unter dieser Voraussetzung ist eine erfolgreiche Aufzucht des Nachwuchses gewährleistet. Diese räumliche Beschränkung auf ein, wenn auch noch so sorgfältig ausgesuchtes, relativ kleinräumiges Jagdgebiet ist wohl der Grund dafür, weswegen einige Fledermausarten spezialisierte Jagdstrategien entwickelten, um die Konkurrenz mit anderen Arten, die den gleichen Lebensraum bewohnen, zu reduzieren. So hat sich das Große Mausohr auf die Jagd in unterwuchsarmem Wald und das Fangen von Laufkäfern spezialisiert. Die bekannten Wochenstuben dieser ursprünglich Höhlen bewohnenden Fledermausart befinden sich in Mitteleuropa überwiegend in großräumigen Dachböden oder in Widerlagern großer Betonbrücken. Regionen mit hoher Wochenstuben-Population sind meist durch die Nähe zu Waldtypen charakterisiert, die der Jagdstrategie des Großen Mausohrs entgegenkommen.

Die Bechsteinfledermaus hat nicht nur ihre Fortpflanzungsquartiere im Wald, sondern jagt auch nahezu ausschließlich dort. Telemetrierte (mit Radiosendern versehene) Tiere aus Wochenstuben in Bayern waren in einem Umkreis von 1,5 km, in Ausnahmefällen bis zu 3km um das Quartier zu registrieren (Meschede & Heller 2000). Wälder, die Wochenstubengesellschaften (mehrere Wochenstuben in separaten Baumquartieren, die miteinander in Zusammenhang stehen und zwischen denen Quartierwechsel vorkommen) der Bechsteinfledermaus beherbergen, scheinen auch aus diesem Grund eine größere und zusammenhängende Fläche haben zu müssen. Nach der Wochenstubenzeit vereinzeln sich die Tiere und die Männchen besetzten Paarungsquartiere in Baumhöhlen. Dazu scheinen die Männchen zwar gerne das Gebiet der Wochenstubengesellschaft zu wählen, solitäre Männchen werden aber auch zuweilen in Parkanlagen oder Siedlungen am Waldrand gefunden (fast ausschließlich in Fledermaus- und Vogelkästen, da sie dort leichter aufzuspüren sind). So scheinen in dieser Lebensphase auch kleinere Waldflächen mit ausreichendem Nahrungsangebot für die Bechsteinfledermaus interessant zu sein. Bei der Jagd sammelt die breitflügelige, sehr manövrierfähige und großbohrige Fledermaus gerne Beutetiere von Oberflächen ab (sog. „Gleaner“).

Eine vergleichbare Jagdstrategie hat auch die Fransenfledermaus. Ihre extrem frequenzmodulierten kurzen Jagdrufe mit hoher Ruftrate sind überwiegend in und um Gehölzstrukturen zu hören. Aus Bayern werden Fransenfledermäuse beschrieben, die in Kuhställen schlafende Fliegen von der Stalldecke absammeln. Dieses Verhalten lässt die Effizienz ihres Echoorientierungssystems erahnen. Außerdem zeigen diese Untersuchungen, dass die Fransenfledermaus gerne auch im dörflichen Umfeld, etwa über Misthaufen, jagen. Dies tun sie insbesondere dann, wenn sie Wochenstuben-Quartiere in umgebenden Gebäuden nutzen, was in manchen Regionen nicht selten vorkommt. Auch die Wasserfledermaus ist überwiegend in und in der Nähe von Wäldern aktiv. Neben der Jagd im freien Luftraum hat sich die Art auf den Beutefang direkt von der Wasseroberfläche stiller Gewässer spezialisiert. Ebenfalls überwiegend im Wald und hier vor allem an warmen Waldrändern wurde die Jagd der Mopsfledermaus beobachtet. Die schmalflügeligen Fledermäuse patrouillieren offenbar gerne entlang von Gehölzstrukturen und Waldwegen.

### **3. Ziehende Arten, die Strukturen im Wald als Zwischenquartier oder Paarungsquartier nutzen.**

Für die baumbewohnenden Arten sind die tradierten, quartier- und nahrungsreichen Rastplätze wesentlich, um den anstrengenden Zug zu überstehen. Zudem werden diese Plätze auch für die Balz und Paarung genutzt. Ein Verlust dieser Rastplätze hätte, zumindest in der ersten Zeit, negativen Einfluss auf die ziehende Population.

Von einigen Fledermausarten ist bekannt, dass sie zum Teil sehr weite Strecken auf ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterhabitaten zurücklegen. Zu diesen ziehenden Arten gehören die Rauhauffledermaus, der Kleinabendsegler und der Große Abendsegler. Diese Arten sind auf Baumquartiere entlang ihrer Zugrouten als Rastplätze angewiesen. In vielen Fällen nutzen die Männchen dieser Fledermausarten solche tradierten Gebiete mit gutem Nahrungsangebot und ausreichend sicheren Unterschlupfmöglichkeiten auch für die Balz. Sie besetzten hierzu günstige Baumhöhlen (von J. Gebhard für den Großen Abendsegler als "Hotels" bezeichnet) und locken dort die ankommenden Weibchen mit charakteristischen Balzrufen.

### **4. Arten mit einem hohen Anpassungspotential, die auch den Wald als Fortpflanzungs- und Jagdhabitat nutzen.**

Für Fledermausarten mit einem hohen Anpassungspotential gilt, dass ein Wegfall der von lokalen Populationen genutzten Quartierstrukturen und ein Verschwinden lukrativer Jagdgebiete in der Nähe der Fortpflanzungsquartiere mit hoher Wahrscheinlichkeit negative Auswirkungen haben dürfte. Insbesondere gilt dies für die Bartfledermaus.

Die Abgrenzung der hier angeführten „euryöken“ Fledermausarten, wie der Zwergfledermaus und der Bartfledermaus, zu einigen unter Punkt 1 beschriebenen Spezies ist nur eingeschränkt möglich. Grund hierfür ist das nur unzureichend dokumentierte Wissen über die Biologie selten beobachteter Arten. Die beiden hier als Arten mit hohem Anpassungspotential aufgeführten Spezies können regional hohe Populationsdichten erreichen. Dabei scheinen sie sich in ihren Verbreitungsschwerpunkten zu unterscheiden. Während in tieferen Höhenlagen und wärmeren Gebieten die Zwergfledermaus dominant ist, wird die Bartfledermaus in höheren und kälteren Regionen, wie etwa der Oberpfalz, dem Bayerischen Wald oder in den Höhenlagen der Alpen im Vergleich deutlich häufiger. Beide sind stark synanthrope Arten, die in allen Phasen ihres Jahreszyklus gerne Quartiere an menschlichen Behausungen wählen, dabei bevorzugen sie ähnliche Strukturen. Meist beziehen die Arten Spaltquartiere an Außenverkleidungen, Ritzen oder hinter Fensterläden. Die Bartfledermaus wird in ihren Hauptverbreitungsgebieten auch im Wochenstubenquartier in den unterschiedlichsten Strukturen gefunden. So wurde die Art in Oberfranken regelmäßig an Jagdkanzeln nachgewiesen (Hübner und Papadopoulos 1998). Dort bewohnen die Tiere speziell für sie angebrachte Flachkästen oder schlüpfen unter zum Regenschutz angebrachte Folien. Auch in anderen Fledermauskästen (überwiegend Flachkästen) in Waldgebieten konnte die Bartfledermaus gefunden werden. Die ebenfalls sehr anpassungsfähige Zwergfledermaus scheint weniger an den Wald als Quartierhabitat im Sommer gebunden. Zwar sind in der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) einige Funde dieser Art aus Nistkästen in Wäldern dokumentiert, es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass es sich bei diesen Tieren um die erst seit Anfang der 90iger Jahre bekannte Mückenfledermaus handelt, die nach neueren Erkenntnissen Baumquartiere bevorzugt. Seit der Unterscheidung der beiden Arten sind ausschließlich Mückenfledermäuse in Nistkästen in der ASK aufgeführt. So ist es trotz der Häufigkeit der Zwergfledermaus schwierig zu beurteilen, inwieweit sie den Wald als Quartierhabitat nutzt. Ähnlich wie die Bartfledermaus führt auch die Zwergfledermaus ihre Jagdflüge gerne an Waldränder und Lichtungen mit hohem Beutetieraufkommen. Beide Arten sind extrem opportune Jäger, die gezielt kurzzeitige lokal erhöhte Beutevorkommen (z.B. Massenvorkommen von Kohlschnaken) ausbeuten. Wo die Arten vorkommen, findet man beide regelmäßig beim Jagd- und Transferflug im Wald. Dabei scheint die Bartfledermaus eine höhere Affinität zu Waldstrukturen zu haben. Wälder mit gutem Beutetiervorkommen haben durchaus eine hohe Bedeutung für beide Arten. Unterstützt durch die Tatsache, dass Quartiere der Bartfledermaus überwiegend in Waldnähe zu finden sind, gilt dies besonders für diese Art. Der Wegfall von Waldflächen hat mit hoher Wahrscheinlichkeit negative Auswirkungen auf die lokale Population der Bartfledermaus.

## **5. Arten, die überwiegend Gebäudestrukturen als Tagesversteck und Wochenstubenquartier nutzen.**

Die meisten synanthropen Fledermausarten, die überwiegend Gebäudestrukturen als Tagesversteck und Wochenstubenquartier nutzen, bewohnten in vorkultureller Zeit vermutlich Höhlen, kleinere Aushöhlungen im Fels und Felsspalten. Gebäudebewohnende Fledermausarten sind eng an ihr Quartier gebunden und verwenden es über viele Generationen. Sie reagieren empfindlich auf Störungen und Veränderungen, da ihre natürlichen Quartiere im Fels zumeist eher konstanten Charakter haben. Ähnlich treu sind diese Arten auch gegenüber von Menschen geschaffenen Ersatzquartieren. Wenn im Gebiet nur wenige oder keine Ausweichquartiere zur Verfügung stehen, wirkt sich das mit großer Sicherheit auf die regionale Populationsstärke aus, da die Tiere gezwungen sind, das angestammte Wohngebiet zu verlassen. Extrem quartiertreue Arten, deren Population zudem lokal begrenzt ist, können durch den Ausfall eines angestammten und vertrauten Gebäudes in ihrem Gesamtbestand bedroht werden. So wurde die Kleine Hufeisennase, die einstmals in Bayern zu den häufigen Arten zählte, vornehmlich durch die Störung und Vernichtung ihrer Wochenstubenquartiere nahezu ausgerottet.

Die meisten der einheimischen Fledermausarten haben sich zumindest in einzelnen Lebensbereichen dem Menschen angeschlossen und besiedeln von ihm geschaffene Strukturen wie Häuser, Brücken und Keller. Diese synanthrope Lebensweise ist bei den einzelnen Arten unterschiedlich stark ausgeprägt. Manche ursprünglich wohl reine Waldfledermausart, wie etwa die Mopsfledermaus, die Fransenfledermaus, die Langohrfledermäuse oder die im Süden Bayerns gefundene Wimperfledermaus, bezieht auch als Wochenstubenquartier gerne eines der vielen vom Menschen geschaffenen Ersatzquartiere. Darüber hinaus gibt es Fledermausarten, die in vorkultureller Zeit wohl reine Felsbewohner waren und sich so an unseren Gebäuden in erster Linie für Mauerritzen und sonstige an Felsspalten erinnernde Strukturen interessieren. Hierzu ist vermutlich neben der Zweifarbfledermaus, der Breitflügel- und der Nordfledermaus, auch die Zwergfledermaus zu zählen.

Eine besondere Rolle unter den Gebäudefledermäusen spielt das Große Mausohr, das in zuweilen hunderte von Tieren zählenden Kolonien in großräumigen Dachböden oder Brückenwiderlagern wohnt. Diese wärme liebende Fledermaus hat in Südeuropa ihre Sommerkolonien überwiegend in natürlichen Höhlen. Dort haben diese Quartiere für die Aufzucht der Jungtiere ausreichende, relativ konstante Klimabedingungen. Im Norden ist wegen der niedrigeren Grundtemperaturen eine Wochenstube in einer Höhle nicht möglich. Das Große Mausohr konnte also sein Verbreitungsgebiet erst nach Norden ausdehnen, als vom Menschen geschaffene, klimatisch günstige Ersatzquartiere für die Wochenstube zur Verfügung standen. Von anderen, ebenfalls Gebäude bewohnenden Fledermausarten ist so wenig bekannt, dass über ihre vorkulturelle Lebensweise nur spekulative Aussagen möglich sind. Dazu gehört die Brandtfledermaus, von der auch Quartiere im Wald bekannt wurden, deren Wochenstuben aber, zumindest in Bayern, gehäuft auf Dachböden (unter den Ziegeln) frei oder hinter Balken zu finden sind.

Bei seltenen Arten mit nur lokalen Beständen kann die Beeinträchtigung eines wichtigen Fortpflanzungsquartiers auch überregional negativen Einfluss auf die Bestände solcher Fledermausarten haben. Die bekanntesten Beispiele hierfür sind die Große und Kleine Hufeisennase.

Die einzelnen Fledermausarten haben bisweilen sehr unterschiedliche Ansprüche gegenüber der Beschaffenheit ihrer Quartiere und Jagdhabitats. Einige Arten sind sowohl bei der Wahl ihres Quartiers, als auch in der Jagdstrategie spezialisierter (stenök) als andere, eher flexible (euryök). Dies begründet auch eine unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in den angestammten Lebensräumen. Aus diesem Grund ist es von großer Bedeutung für die Aussagekraft einer Studie, dass auf Einzelartniveau geprüft wird. Dies ist ein Grundsatz des speziellen Artenschutzes. Bei der Beurteilung der Eingriffsschwere ist es legitim, die ökologisch anspruchvollste der nachgewiesenen und potentiell vorhandenen Arten beispielhaft heranzuziehen.

## 6.3 Die Jagdgebiete

Ein entscheidender Faktor für die Existenz einer reproduktiven Fledermauspopulation, ist das Vorhandensein beutereicher Jagdgebiete. Manche Fledermausarten haben besondere Ansprüche an die Struktur ihres Jagdhabitats und das Beutetierspektrum. Neben den überwiegend im Wald jagenden Arten (die Arten, Abschnitt 2), ist auch von einigen anderen Spezies ein differenzierter Anspruch an ihr Jagdhabitat beschrieben. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um Struktur reiche Gebiete mit Waldsäumen, Hecken, Steuobstwiesen u. ä.. Dort jagen die Fledermäuse strukturnah, also etwa entlang der Waldsäume und Heckenstrukturen oder im Kronenbereich einzelner Bäume. Dieses Verhalten dient wohl auch dem Schutz vor Feinden, da die in der Deckung fliegenden Tiere von Nacht aktiven Greifvögeln schwerer ausgemacht und verfolgt werden können. Hufeisennasen sind für dieses Verhalten ein klassisches Beispiel. Die sog. „gleaner“, wie u. a. die beiden Langohren, sammeln Beutetiere von der Oberfläche der Pflanzen ab und halten sich aus diesem Grund überwiegend nahe an der Vegetation auf.

Besonders bedeutsam sind gute Jagdhabitats in Quartiernähe während der Wochenstubenzeit, also in der Zeit der Jungenaufzucht. Die Weibchen mit kleinen Jungtieren können sich nicht so weit vom Quartier entfernen, da sie z. T. mehrfach in der nächtlichen Jagdzeit zu ihren Jungtieren zurückkehren um diese zu säugen. Durch Studien an mit kleinen Sendern versehenen Exemplaren weiß man, dass sich Große Mausohren in einem Gebiet von ca. 10 km Umkreis um das Wochenstubenquartier aufhalten, auch die Große Hufeisennasen entfernten sich nicht weiter als 9 km vom Quartier. Ein Flug von 15 km endete in einem Quartierwechsel. Von Bartfledermaus, Brandtfledermaus, den Langohren und der Fransenfledermaus ist bekannt, dass sie gerne in der unmittelbaren Umgebung des Quartiers jagen. Vermutlich trifft das in der Wochenstubenzeit für die meisten Fledermausarten zu.

Gerade für Fledermausarten, die sich auf die Jagd bestimmter Beutetiere spezialisiert haben und/oder auf gewisse Habitatstrukturen angewiesen sind, ist es von entscheidender Bedeutung für die erfolgreiche Existenz der Art, dass derartige Jagdgebiete im näheren Umkreis des Fortpflanzungsquartiers vorhanden sind. Eine Beeinträchtigung betroffener Habitats hätte nachhaltig negative Auswirkung auf die betroffene Population.

## 7 Gutachterliches Fazit

Insgesamt besitzt der Lohwald eine **hohe Bedeutung** als Lebensraum für die Avifauna. Diese Einstufung ergibt sich aus der Vielfältigkeit der unterschiedlichen Habitatstrukturen, die in ihrer Summe für sehr viele Vogelarten geeignete Lebensraumbedingungen darstellen. Die Gesamtanzahl von 44 aktuell nachgewiesenen Vogelarten aus den unterschiedlichen ökologischen Gilden unterstreicht dies. Auch wenn einige der beobachteten Arten das Gebiet nur randlich oder als Nahrungsgäste nutzen, was die Zahl der aktuell registrierten Brutvögel reduziert, kann aufgrund des begrenzten Untersuchungsumfanges und -zeitraumes von einer insgesamt eher noch höheren Anzahl Brutvögel oder das Gebiet nutzender Vögel ausgegangen werden (z.B. Zugvögel, Wintergäste, Eulen). Die genannte Wertigkeit wird außerdem begründet mit dem Vorkommen des gefährdeten Baumpiepers und fünf weiterer Arten der Vorwarnlisten, von denen die Goldammer als bodenständiger Brutvogel mit über fünf Brutpaaren bemerkenswert ist.

Nach derzeitigem Kenntnisstand scheint der Lohwald für Reptilien nur eine **geringe Bedeutung** als Lebensraum zu haben. Lediglich die Bergeidechse mit nur zwei Tieren und die Blindschleiche konnten im Gebiet nachgewiesen werden, was angesichts der gezielten Suche auf eine sehr geringe Bestandsdichte hinweist.

Für die **Fledermäuse** liegt die **hohe Bedeutung** dieses Gebiet wohl in erster Linie in den reichen Nahrungsgründen auf Wiesen und Staudenfluren. Einzelne Zwergfledermäuse, als echte Generalisten, wohnen mit hoher Wahrscheinlichkeit als einzige unter den nachgewiesenen Fledermausarten auf der Untersuchungsfläche selbst. Vermutlich nutzen sie Quartiermöglichkeiten in Spalten am vorhandenen Gebäude oder auch hinter abstehender Rinde. Mausohren streifen nachts weit umher und besuchen diese Fläche im Sommer um die dort häufigen Laubheuschrecken zu jagen. Die beiden heimlich lebenden Arten Fransenfledermaus und Bechsteinfledermaus (die Bestimmung nach Sonagramm ist hier nur unter Vorbehalt) profitieren wohl von den nahe liegenden großen Wäldern am Lech, die diesen Wald bewohnenden Fledermausarten noch reichlich potenziellen Lebensraum bieten.



## 8 Literatur

- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. – Aula-Verlag, Wiesbaden, 792 S.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres – Singvögel. – Aula-Verlag, Wiesbaden, 766 S.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. VON & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern - Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart, Ulmer, 555 S.
- SKIBA R. (2003): Europäische Fledermäuse. – Die neue Brehm-Bücherei 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.
- PFALZER G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozillaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). – Mensch und Buch Verlag, Berlin, 250 S.
- MESCHEDE A. & RUDOLPH B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 411 S.
- DIETZ C., HELVERSEN O. V. & NILL D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. – Frankh-Kosmos Verlag, Stuttgart, 399 S.