



ERFASSUNG & BEWERTUNG VON ARTEN DER VS-RL IN BAYERN

Raufußkauz

Aegolius funereus

- Entwurf –

Stand: Januar 2009

Erhebungsumfang Ersterfassung

Die Bestandserfassung findet in Abhängigkeit von der Größe des SPAs, auf der Gesamtfläche des potenziellen Habitats oder in Stichprobenflächen auf mind. 10 bis 30% der Fläche (Zufallsverteilung im 400 ha Gitternetzraster) statt.

Die Tagesleistung der kartierbaren Fläche beträgt 800 ha.

Die Ersterfassung erfolgt durch eine punktgenaue Revierkartierung unter Zuhilfenahme einer Klangattrappe (Brutverdacht oder Brutnachweis entsprechend EOAC-Kriterien, siehe S.110 Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands).

Methodik der Populationserfassung

Revierkartierung

Das Gebiet bzw. die Stichprobenflächen werden systematisch über Forstwege, Rückegassen etc. begangen (ideal ist ein Abstand von 1000 m zwischen den Begangslinien). Bei Einsatz der Klangattrappe (s.u.) wird alle 1 km ein Stopp eingelegt (Hörweite= 500 m), um die Attrappe abzuspielen. Bei einer Stichprobenfläche von 800 ha muss man gut 2,5 h einrechnen.

Die Art wird in drei Begängen von Sonnenuntergang (besser erst in der Dunkelheit) bis 3 h nach Sonnenuntergang von Ende Februar bis Mitte April (Reviergesang) bei windstillem und regenfreiem Wetter kartiert. Gegebenenfalls kann ein weiterer Begang Ende Mai bis Mitte Juni für bettelrufende Jungvögel durchgeführt werden. Vermerkt werden sollten insbesondere Reviergesang bzw. bettelrufende Jungvögel. Alle optischen oder akustischen Wahrnehmungen werden punktgenau unter Verwendung standardisierter Symbole in die Tageskarte eingetragen (zur Methodik siehe Südbeck et al. 2005). Die kartierte Fläche mit Begangslinien und Verhörpunkten muss dokumentiert werden.

Zwischen den Begängen sollen zwei Wochen liegen.

Einsatz der Klangattrappe

Der Raufußkauz reagiert gut auf die Klangattrappe. Der Gesang wird 30 sek. lang abgespielt und dann 2 min. auf eine Reaktion gewartet. Das Verfahren kann noch zweimal wiederholt werden (Zeitaufwand 7,5 min.). Bei Reaktion durch den Kauz muss die Benutzung der Klangattrappe sofort abgebrochen werden. Der Klangattrappeneinsatz ist in schlechten Mäusejahren bei niedriger Populationsdichte und niedriger Rufaktivität Voraussetzung für die Kartierung des Raufußkauzes. In sehr guten Mäusejahren kann der Einsatz aufgrund der örtlich hohen Ruferdichte von Nachteil sein (siehe auch mögliche Probleme bei der Erfassung unten).

Höhlenbaumkontrolle

Falls im Rahmen der Schwarzspechtkartierung (siehe dort) eine Höhlenbaumkontrolle durchgeführt wird, kann gleichzeitig eine Kartierung der von Raufußkäuzen belegten Höhlen stattfinden. Die Art reagiert sehr gut auf Kratzgeräusche am Stamm. Diese führen im Normalfall dazu, dass der Vogel in der Höhle aus dem Eingang herauschaut.

Zusatzinformation

Im Herbst (September/Oktober) vor der eigentlichen Frühjahrskartierung können mögliche Vorkommen überprüft werden (in dieser Zeit – neben der Frühjahrsbalz – Schwerpunkt der territorialen Aktivität).

Sobald ein Brutrevier bestätigt ist sollte aus Artenschutzgründen auf einen weiteren Einsatz der Klangattrappe im Revierbereich verzichtet werden (s.u.).

Mögliche Probleme bei der Erfassung

Der Raufußkauz ist eine nomadische Art und mäuseabhängig großen Bestandsschwankungen unterworfen. Singende Männchen können nur 40-250 m entfernt voneinander sein, dann sind bis zu 6 Sänger von einem Standort aus zu hören; andererseits können verschiedene Singplätze desselben Männchens bis zu 1 km voneinander entfernt liegen, daher auf gleichzeitige Sänger achten.

Unverpaarte Männchen singen bis Juni und oft am Tage.

Klangattrappeneinsatz ist nicht unproblematisch:

zu lautes Abspielen kann den Revierinhaber vertreiben
der Raufußkauz reagiert sehr unstet auf Klangattrappe
antwortende Männchen können dem Waldkauz zum Opfer fallen

Der Einsatz einer Klangattrappe muss von der Höheren Naturschutzbehörde artenschutzrechtlich genehmigt werden.

Zusammenfassende Auswertung der 3 Begänge

→ Ziel der Kartiermethode ist die Ermittlung der Anzahl der Reviere auf der begangenen Fläche. Die Aktivitätsdichte als Rohwert dient als zusätzlicher Vergleichswert für spätere Bewertungen.

Wertungsgrenzen und Erfassungszeitraum

Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August		
A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
		1.		2.		3.					4.									

Revierfeststellung (Brutverdacht bzw. -nachweis)

Brutverdacht liegt vor bei:

- zweimaliger Feststellung von Reviergesang im Abstand von mind. 7 Tagen, eine davon Ende Februar bis Mitte Juni oder
- einmaliger Feststellung von Reviergesang und eine weitere Feststellung eines Altvogels im Abstand von mind. 7 Tagen, eine davon Ende Februar bis Mitte Juni oder
- einmaliger Feststellung von Männchen und Weibchen

Ein Brutnachweis liegt insbesondere vor bei:

- der Feststellung bettelrufender Ästlinge (bis Anfang August)

- Futterübergabe im Mai/Juni

Die Aktivitätsdichte wird für jede Probefläche und für jeden Begang extra ermittelt (Grundlage ist also die kartierte Fläche eines Tages) Dazu wird die Anzahl der Feststellungen des Begangs durch die Probeflächengröße (in ha) geteilt. Aus allen Begängen wird der Begang mit der höchsten Dichte herangezogen – dieser ist die Aktivitätsdichte des Halsbandschnäppers im jeweiligen SPA.

Die Siedlungsdichte (Summe der Reviere/Bezugsfläche) ist gleich der Summe der Brutverdachte und Brutnachweise je Bezugsfläche. Bezugsfläche für die Berechnung der Siedlungsdichte ist die Gesamtheit der kartierten Flächen im SPA.

Erfassung wichtiger Habitatstrukturen bei der Ersterfassung

Zur Beurteilung der Habitatqualität werden folgende Parameter gutachtlich eingewertet:

- Höhlenangebot (v. a. Schwarzspechthöhlen und Großhöhlenkästen) zur Brut und als Nahrungsdepot (wichtigster Parameter): dazu werden potenzielle Bruthabitate (siehe dort) auf 5 – 10 % ihrer Fläche in Transekten begangen. Die Erfassung der Höhlen erfolgt in 20 m breiten Transekten.
- Potenzielle Bruthabitate: Altbaumbestände ab 100 Jahren (= vom Schwarzspecht zum Höhlenbau bevorzugt); Erfassung ab 1ha; Altbauminseln (ab 100 Jahren) ab 0,25 ha; Einzelbaum mit Schwarzspechthöhle als Punkt
- Ausprägung deckungsreicher Tageseinstände (v.a. Nadelholz: Neben- und Unterstand, Dickungen, Stangenhölzer in Bruthöhlennähe)
- Ausprägung offener Bereiche für die Jagd (Lichtungen, Waldwiesen, Schneisen etc.).

Bewertungseinheit

Bewertungseinheit ist der Altholzbestand (ab 100 Jahren bzw. jünger, wenn Schwarzspechthöhlen vorhanden) ab 1ha Größe. Einzelbäume oder Altholzinseln mit Schwarzspechthöhlen sind im Rahmen der Kartierarbeiten möglichst ebenso zu erfassen.

Bewertung des Erhaltungszustands bei Ersterfassung

Populationsbewertung

Bewertung der Population	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Aktivitätsdichte	*	*	*
Siedlungsdichte [Rev. / 1000 ha]	≥ 4	0,5-4	< 0,5
**Bestandestrend Bezugsgröße ist die Aktivitätsdichte der letzten Aufnahmen	deutlich zunehmend oder gleich bleibend bei überdurchschnittlichen Dichtewerten > 130 %	gleich bleibend oder gering schwankend 70-130 %	deutlich abnehmend < 70 %

* bisher keine verlässlichen Daten: kann erst ab der zweiten Wiederholungsaufnahme beurteilt werden.

**Ausnahmen für Unterschreitung der Schwellenwerte für den Bestandestrend ohne dass der Zustand automatisch als ungünstig bezeichnet wird: Siedlungsdichte im Gebiet ist immer noch überdurchschnittlich und anthropogen bedingte Rückgangursachen sind behoben oder werden in Kürze behoben.

Habitatbewertung			
Bewertung der Habitatqualität	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Strukturelle Ausstattung			
Höhlenangebot (auf Transekt) im potenziellen Bruthabitat	> 1 Schwarzspechthöhle / 10 ha (mehrere Schwarzspechthöhlen in einem Höhlenbaum/Höhlenzentrum (=Höhlenbäume im Umkreis von 30 m) werden als 1 Höhle gezählt)	0,1 bis 1 Schwarzspechthöhle/ 10 ha (mehrere Schwarzspechthöhlen in einem Höhlenbaum/Höhlenzentrum (=Höhlenbäume im Umkreis von 30 m) werden als 1 Höhle gezählt)	< 0,1 Schwarzspechthöhlen/ 10 ha (mehrere Schwarzspechthöhlen in einem Höhlenbaum/Höhlenzentrum (=Höhlenbäume im Umkreis von 30 m) werden als 1 Höhle gezählt)
Deckungsschutz im potenziellen Bruthabitat (Altbestände ab 100 Jahren)	Mehrschichtige Bestandteile oder Fichtenanteile auf > 30 % des potenziellen Bruthabitates	Mehrschichtige Bestandteile oder Fichtenanteile auf > 10 - 30 % des potenziellen Bruthabitates	Mehrschichtige Bestandteile oder Fichtenanteile auf < 10 % des potenziellen Bruthabitates
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche im SPA			
Anteil Altbaumbestände	Altbaumbestände (≥ 100 Jahre) auf > 30 % der Probefläche vorhanden	Altbaumbestände (≥ 100 Jahre) auf 10 bis 30 % der Probefläche vorhanden	Altbaumbestände (≥ 100 Jahre) auf < 10 % der Probefläche vorhanden
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche			
	Habitaterweiterung	in etwa gleich bleibend	deutlicher Lebensraumverlust
Habitatbewertung			
Bewertung der Beeinträchtigungen	A (gering)	B (mittel)	C (stark)
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung) z.B. Entnahme des Ndh-Zwischenstandes für Eichensaat, Entnahme von Höhlenbäumen u.a. durch Kahlschlag von Altholzbeständen, kurze Umtriebszeiten, Aufforstung von Windwurfflächen (Jagdflächen)	nur in geringem Umfang; es ist keine Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar es ist	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	erheblich; eine deutliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes ist erkennbar
Sonstige	keine oder sehr geringe	geringe	mittlere bis starke

Literatur:

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. Aufl., Aula, Wiebelsheim, 3 Bände.
- BEZZEL, E., I. GEIERSBERGER, G. VON LOSSOW & R. PFEIFER, (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 560 S.
- BIOS (2002): Methodische Vorgaben zur Erfassung ausgewählter Burtvogelarten in Niedersachsen. – NLO, Staatliche Vogelschutzwarte, Hannover.
- BOHLEN, M. (2002): Bewertung des Erhaltungszustandes von Brutvogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, 24 S.

- FRIEDRICH, B. (1997): Nachweismöglichkeiten für Raufußkauz und Sperlingskauz. - In: Naturschutzreport, Heft 13, 110-121.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & K. M. BAUER (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. – Aula, Wiebelsheim, Band 9, 533-578.
- HÖLZINGER et al. (ab 1981): Die Vögel Baden-Württembergs. – Eugen Ulmer, Stuttgart.
- MAIER, H., K.-H. GLEIXNER & S. RUDROFF (1998): Untersuchungen zu Populationsentwicklung, Brutbiologie und Verhalten des Raufußkauzes *Aegolius funereus* bei Hof und München. – Ornithologischer Anzeiger, Band 37, Heft 2, S. 81.
- MEBS, T. & W. SCHERZINGER (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. - Kosmos, Stuttgart, 334-354.
- MEBS., T., R. MÖCKEL, D. GRUBER & M. JÖBGES (1997): Zur aktuellen Verbreitung und Bestandssituation des Raufußkauzes in Deutschland. – Vogel und Umwelt, 9, 5-31.
- MEYER, H. (1997): Populationsdynamik des Raufußkauzes im nördlichen Landkreis Hof und auf der Münchener Schotterebene. – Nat.sch. Report, 13, 40-49.
- MÜLLER-KROEHLING, S., C. FRANZ, V. BINNER, J. MÜLLER, P. PECHACEK & V. ZAHNER (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. – 3., aktualisierte Fassung, Juli 2005, LWF, 194 S.
- SCHÄFFER, N. & A. MERTEL (1991): Siedlungsdichte, Bruterfolg und Brutverluste des Raufußkauzes in Nordostbayern. – Die Vogelwelt, 112, 216-225.
- SCHWERTFEGER, O. (1984): Verhalten und Populationsdynamik des Raufußkauzes. - Vogelwarte 32, 183-200.
- UPHUES, L. (2004): Schwarzspecht und Raufußkauz: Höhlenbauer und Nachbewohner. – Der Falke, Heft 3, Jg. 51, 92 – 95.