



## Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern

### Alpenbock

*Rosalia alpina*

EU-Code  
1087\*

Anhang  
II\* + IV

\*prioritär

Verfasser: H. Bußler, V. Binner

März 2010

### Erhebungsumfang:

#### Ersterfassung

- Definition:

##### Besiedelbare Strukturen:

Besonntes, stehendes und liegendes Totholz oder anbrüchige lebende Laubbäume mit im Splintbereich noch festen Holzstrukturen.

##### Strukturen an denen Schlupflochnachweise möglich sind (Nachweisstrukturen):

Stehendes, liegendes Totholz oder anbrüchige lebende Bäume, die länger als 3 Jahre abgestorben bzw. teilweise abgestorben sind.

- Durch die Auswertung von geologischen Karten, Lebensraumtypenkartierung, Habitatmodellierungen und Luftbildern werden potenzielle Habitate des Alpenbocks erhoben.

#### **Auswahlkriterien potenzielles Habitat:**

- Kalkstandorte der Ostalpinen Zone, Exposition: S, W, SW und SO

#### **Kernflächen:**

- Blaugras-Buchenwald-Standorte (LRT 9150 Seslerio-Fagetum)

#### **Sonstige besiedelbare Standorte:**

- Lichte bis lückige Bestände mit Rotbuche, Bergahorn und Bergulme stärker BHD 20 cm und einem Laubholzanteil  $\geq 30$  Prozent (LRT 9130 Asperulo-Fagetum)
- Talböden mit alluvialen Schüttungen und lichter Bestockung (LRT \*9180 Tilio-Acerion)
- laubholzreiche Standorte mit Störungen (Windwurf, Schneebruch, Lawinenabgänge, Rutschungen, Flusssdynamik)  $\geq 0,5$  ha
- ahorn- oder buchenbestockte Almen und Viehweiden

- Daten des Landesamtes für Umwelt (LfU) und der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) sind zu berücksichtigen.

### Methodik der Populationserfassung:

#### Ersterfassung:

- Untersuchung der Teillebensräume in ausgewählten Teilbereichen. Je 100 ha potenzielle Habitatfläche wird 1 Probefläche, mindestens jedoch 5 und maximal 10 Probeflächen im gesamten Untersuchungsgebiet kartiert.

Jede Probefläche wird auf besiedelbare Strukturen sowie auf Nachweisstrukturen untersucht.

- Pro Probefläche werden mind. 5 und max. 10 geeignete Strukturen (besonntes, stehendes, liegendes Totholz oder anbrüchige lebende Bäume) untersucht. Es ist festzuhalten, ob die untersuchte Struktur „frisch“ abgestorben ist (1-2 J.) und aufgrund der Entwicklungsdauer der Larven von ca. 3 Jahren noch keine Ausschlupflöcher festgestellt werden können. In die Bewertung ge-

hen nur Strukturen ein, bei denen aufgrund ihres Alters Schlupflochnachweise möglich sind.

Die Größe der Probefläche ergibt sich aus der Verteilung geeigneter Tothholzstrukturen. Die Fläche wird so weit abgesehen und erweitert, bis mindestens 5 besiedelbare Strukturen und 5 Nachweisstrukturen untersucht wurden. Eine Struktur kann für beide Gruppen zählen.

Rezente Vorkommen werden mittels der charakteristischen Ausschlußflöcher und ggf. durch Sichtnachweise von Imagines erfasst. Die Ausschlußflöcher werden vom Boden aus gezählt (ggf. mit Fernglas) und dokumentiert. Sie sind aufgrund ihrer Größe und hochovalen Form mit keiner anderen Art zu verwechseln. Sie sind in Faserrichtung orientiert und 1,5 bis 1,85 mal so lang wie breit. Die Länge schwankt zwischen 7,5 und 12 mm (Mittelwert: 9,24 mm), die Breite zwischen 4,5 und 7 mm (Mittelwert 5,71 mm). Da die Entwicklung von *Rosalia alpina* ausschließlich im Holz erfolgt, finden sich keine Larvengänge im Splint und nur das Schlupfloch ist als Brutbild zu sehen. In die Beurteilung gehen Schlupflochnachweise an Nachweisstrukturen ein. Der Anteil von Probeflächen mit aktuellen Schlupflöchern zu Probeflächen mit nur alten Schlupflöchern gibt Hinweise auf die aktuelle Besiedlung.



Abb. 1: aktuell besiedelbare Tothholzstruktur

- Imagines werden i.d.R. okular an natürlichem und künstlichem Brutsubstrat (Holzpolter, Brennholzklafter) festgestellt. Es ist keine obligatorische Nachsuche vorgesehen. Erfassungszeitraum für Ausschlußflöcher (bei Begehrbarkeit) ganzjährig. Zwischen Ende Juni und Anfang September (Schwerpunkt Ende Juli und August) sind gleichzeitige Imaginalnachweise (Zufallsfunde) möglich. Diese sind aber nur informativ und u.U. als Beleg für Ausbreitungstendenzen nutzbar.
- Der Einsatz eines GPS zur Dokumentation der untersuchten Strukturen ist erforderlich.

### Erfassung wichtiger Habitatparameter:

#### Ersterfassung:

- Mittels digitaler Grundlagendaten werden Blaugras-Buchenwaldstandorte modelliert. Sie bilden die natürlichen Kern- und dauerhaften Spenderflächen des Alpenbocks. Das Potenzial an sonstigen besiedelbaren Standorte (s.o.) wird gutachterlich beurteilt.
- Die Habitatqualität des potenziellen Lebensraumes wird auf der Grundlage von Inventurdaten, Aufnahmen in den Probeflächen und/oder gutachtlicher Einschätzung beurteilt. In die Beurteilung gehen ein: Baumartenzusammensetzung, Lichtigkeit und Häufigkeit besiedelbarer Strukturen je Hektar Probefläche.
- Die Vegetationsentwicklung (Verjüngung natürlich/künstlich) wird in Hinblick auf sich abzeichnende Schlusstendenzen eingewertet.

### Erfassung wichtiger Beeinträchtigungen:

Im Rahmen der Kartierungen von Habitat und Population sind Beeinträchtigungen vor Ort zu erfassen, insbesondere der Umgang mit „Störflächen“-Management, Unterpflanzungen von Nadelholz (v.a. Fichte) in potenziellen Habitaten, die Fallenwirkung von besonntem Lagerholz, sowie der Einfluss von Selbstwerbern.

### Dokumentation & Darstellung:

Sicher dem Alpenbock zuzuordnende Ausschlußflöcher sowie Funde adulter Käfer werden als ASK-Punkte erfasst (Gauß-Krüger-Koordinaten). Falls Käfer auf Holzlagern o.ä. gefunden werden, ist unbedingt eine Einschätzung abzugeben, ob geeignete Habitats / Brutbäume in der Nähe vorkommen oder ob es sich sehr wahrscheinlich um eine Verschleppung mit dem Holz handelt!

**Bei der Erfassung zu beachten:**

- Der Alpenbock ist eine mobile und zu Massenwechsel befähigte Art. Angaben zu Gesamtpopulationsgrößen sind nicht möglich.
- Sichere Bestimmung der Schlupflöcher ist nach Schulung durch Kartierer möglich.
- Habitate liegen z.T. in extrem steilen Gelände und punktuell verstreut.
- Schlupflöcher im Kronenraum sind oft nur schwer einsehbar.
- Vom Specht aufgehackte Schlupflöcher sind i.d.R. nicht zuordenbar.

**Quellen:**

- BENSE, U. 2001: Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhanges II – Alpenbock (*Rosalia alpina*).- In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. und E. SCHRÖDER: Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhanges II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie; Münster (Landwirtschaftsverlag), Angewandte Landschaftsökologie 42, 319-323.
- BENSE, U., KLAUSNITZER B., BUSSLER, H. & J. SCHMIDL 2004: *Rosalia alpina* (Linnaeus,1758).-In: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(1); Bonn Bad Godesberg, 426-432.
- BINNER, S., EWALD, J. & ROGG, S. 2005: Die ökologische Interpretation geologischer Karten mit Hilfe der Datenbank bayerischer Bergwälder und terrestrisch kartierter Standortskarten. - Waldökologie online., Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft Forstliche Standorts- und Vegetationskunde (AFSV), Heft 2, 113-126.
- BINNER, V., BUSSLER, H. 2006: Erfassung und Bewertung von Alpenbock-Vorkommen – Umsetzung von Natura 2000 in Bayern am Beispiel von *Rosalia alpina* (L.,1758).-Naturschutz und Landschaftsplanung 38 (12), 378-382.
- BUSSLER, H. 2004: *Rosalia alpina*, *Cucujus cinnaberinus*, *Stephanopachys substriatus* und *Callimorpha quadripunctaria* im Nationalpark und Biosphärenreservat Berchtesgaden. - Unpub. Gutachten im Auftrag der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft Freising, 1-18.
- BUSSLER, H., BINNER, V. 2006: Kriterien zu Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Alpenbocks *Rosalia alpina* (LINNAEUS,1758).-In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Ber. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2, 157-158.
- BUSSLER, H. & SCHMIDL, J. 2000: NATURA 2000-FFH-Arten: Untersuchungen zur Verbreitung und Ökologie von *Rosalia alpina* (L.) in Oberbayern. - Unpub. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz Augsburg, 1-20.
- FCK-LANA 2003: Länderübergreifende Mindestanforderungen für die Erfassung und Bewertung von Lebensräumen und Arten zur Umsetzung der FFH- und EG-Vogelschutz-Richtlinie im Wald, Anlage 1 zur FCK-LANA-Sitzung 12/03, 3 S.
- GATTER, W. 1997: Förderungsmöglichkeiten für den Alpenbock. - AFZ/Der Wald 24, 1305-1306.
- SCHMIDL, J. 2003: NATURA 2000 – FFH-Arten: Untersuchungen zum Vorkommen des Alpenbocks *Rosalia alpina* (L.) in den Allgäuer Alpen. - Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 1-12.
- VÖGELI, P. 2001: Habitatanforderungen des Alpenbocks (*Rosalia alpina*) in der Schweiz. – Unveröff. Diplomarbeit an der Eidg. Forschungsanstalt WSL, Abt. Biodiversität, ETH Zürich, 1-87.

**Bewertung des Erhaltungszustands bei der Ersterfassung:**

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Potenzial sonstiger besiedelbarer Flächen im Gebiet (ergänzend zu den Kernflächen des Seslerio-Fagetums)	sehr viele sonstige besiedelbare Flächen vorhanden	viele sonstige besiedelbare Flächen vorhanden	nur wenige sonstige besiedelbare Flächen vorhanden
Verbundsituation der besiedelbaren Flächen	im Umkreis von < 2 km einer Probefläche	im Umkreis von 2-4 km einer Probefläche	im Umkreis von > 4 km einer Probefläche
Anteil Rotbuche, Bergahorn (Bergulme) in den Probeflächen	> 60 %	40-60 %	< 40 %
Bestandesschluss in den Probeflächen	lückig	licht	geschlossen
Totholzangebot Häufigkeit besiedelbarer Strukturen je ha Probefläche	hohes Angebot > 6	mittleres Angebot 4-6	geringes Angebot < 4
Rotbuchen- und Bergahornverjüngung in den Probeflächen	ausreichend vorhanden	nur partiell vorhanden	fehlt weitgehend
<b>Die Bewertungen werden gemittelt.</b>			

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Verbreitung	in > 80 % der Probeflächen	in 40-80 % der Probeflächen	in < 40 % der Probeflächen
Schlupfloch-Nachweise an Nachweisstrukturen	> 40 %	10-40 %	< 10 %
Anteil von Probeflächen mit aktuellen Schlupflöchern	> 80 %	60-80 %	> 60 %
<b>Die Bewertungen werden gemittelt.</b>			

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
„Störflächen“-Management	werden nicht geräumt	werden teilweise geräumt	werden i.d.R. geräumt
Unterpflanzung mit Fichte o.ä. in potenziellen Habitaten	nicht zu beobachten	nur partiell	häufig
(Zwischen-) Lagerung von besonntem Buchen- oder Ahornholz über den Sommer	nicht zu beobachten	vereinzelt	regelmäßig
Selbstwerberdruck auf Laubholz	gering, überwiegend unzugängliche Lagen	hoch, aber nur Teilflächen in gut zugänglichen Lagen	hoch und überwiegend gut zugängliche Lagen
<i>fakultativ:</i> sonstige erhebliche Beeinträchtigungen		.....	.....
<b>Die schlechteste Bewertung wird übernommen.</b>			

**Quellen von Schwellenwerten**

Kartierungen im FFH-Gebiet 8336-371 „Mangfallgebirge“

**Zeitbedarf / Kosten**

ca. 3 Stunden je Probefläche

**Experten**

Heinz Bußler, LWF  
Dipl. Biol. Ulrich Bense, Mössingen  
Dr. Jürgen Schmidl, Nürnberg