

## **Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI**

---

### **1083 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)**

Anhang II

#### **Vorbemerkung:**

Das vorliegende Material dient als Anleitung zur standardisierten Erfassung und Bewertung der Art in SCI (FFH-Gebieten). Gegebenenfalls notwendige Präzisierungen bzw. Anpassungen bzgl. der vorgegebenen Erfassungs- und Bewertungsmethodik sind vor Anwendung mit dem LfUG abzustimmen.

#### **Lebensraum/Habitat:**

Alte, naturnahe und totholzreiche Eichen-, Eichen-Hainbuchen-, Kiefern-Traubeneichen- und Buchenwälder in südexponierten und sonstigen wärmebegünstigten Lagen, Laubwaldreste, alte Parkanlagen und walddnahe Obstplantagen mit hohem Anteil an absterbenden Althölzern und Baumstümpfen. Unerlässlich für die Larvalentwicklung ist ein dauerhaftes Angebot vermorschter großer Wurzelstöcke und vermodernder Stubben.

#### **Hinweise zur Abgrenzung von Habitatflächen:**

Im Sinne einer Habitatfläche sind zusammenhängende, mutmaßlich besiedelte Alteichenbestände (ggf. auch andere besiedelte alte Baumbestände) mit aktuellem Präsenznachweis der Art sowie potenziell oder nachweislich als Brutstätte geeignete Habitatstrukturen im Umkreis von etwa 500 m abzugrenzen.

#### **Methodik der Populationserfassung:**

Eine quantitative Erfassung von Hirschkäfer-Populationen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht oder nur mit einem sehr hohen zeitlichen Aufwand möglich. Daher wird hier eine vereinfachte Erhebung über gezielte Suche nach Imagines in geeigneten Habitaten, besonders an Eichensaftflüssen und an geeigneten Brutsubstraten, verfolgt.

- Erfassung von Imagines:
  - Abgrenzung von potenziell besiedelten Baum- und Waldbeständen nach vorliegenden Quellen (z.B. Waldbiotopkartierung, Forsteinrichtungsdaten) und Befragungen (Experten, Forstverwaltung, Waldbesitzer, Revierleiter etc.)
  - Übersichtsbegehung im April zur Erfassung und Kartierung von potenziell besiedelten Bereichen und zur Lokalisierung geeigneter Beobachtungsflächen (Schneisen, Waldränder, Lichtungen)
  - Erster Beobachtungstermin Ende Mai in der Zeit vom Nachmittag bis in den späten Abend, bei warmer Witterung (mindestens 18°C, vorzugsweise bei hoher Luftfeuchte) zum Nachweis ggf. schwärmender Käfer. Hierbei Kartierung gut beobachtbarer größerer Saftflüsse v.a. an Eichen sowie Suche nach toten Käfern und Käferresten an möglichen Brutstubben in sonnenexponierter Lage.
  - Zweiter und dritter abendlicher Beobachtungstermin bei vorzugsweise schwülwarmer Witterung (mindestens 25°C) im Juni und Juli zum Nachweis schwärmender Käfer. Kontrolle größerer Saftflüsse durch Ableuchten mit einer starken Taschenlampe und Fernglasbeobachtung. Bei vorliegendem Präsenznachweis ist ein Anlocken über Lichtquellen und/oder Lockstoffe (z.B. Lebendfallen mit Obst-Alkoholgemisch von Kirsche, Apfel oder Marmelade mit Rotwein) zur groben Abschätzung der Populationsgröße im Kontrollgebiet praktikabel!

- Ergänzend gezielte Suche nach Erdschlupflöchern, toten Käfern, Käferresten an möglichen Brutstubben (Wurzelraum fauler, morscher Stubben und Stümpfe sowie abgestorbener oder absterbender, weißfauler Laubbäume in sonnenexponierter Lage). Hinweis: Brutstubben sind bei hoher Wildschweindichte stark unterwühlt! An derartig auffälligen Stubben etc. sollte zu Beginn der Flugzeit zunächst nach den hirschkäfertypischen Erdschlupflöchern bzw. schlüpfenden Tieren, später nach eierlegenden oder toten Weibchen gesucht werden. Ein Aufgraben mit Suche nach Larven sollte aus Schutzgründen grundsätzlich unterbleiben!
- Ein Indiz für individuenreiche aktuelle Vorkommen stellen darüber hinaus Hirschkäferreste in Eulengewöllen dar. Daher sollten bei allen Begehungsterminen im Umfeld bekannter Vorkommen Eulengewölle abgesammelt und auf Hirschkäferfragmente geprüft werden
  - Einschätzung der Besiedlung in Präsenzklassen:  
I=Einzelfund eines Männchen oder Weibchen (auch Totfund od. Gewölnachweis) in geeignetem Habitat; II=2-10 nachgewiesene Imagines in der Summe aller Begehungen inkl. Gewölnachweisen u. Totfunden; III= 10-30 nachgewiesene Imagines in der Summe aller Begehungen inkl. Gewölnachweis und Totfunden; IV= >30 nachgewiesene Imagines in der Summe aller Begehungen inkl. Gewölnachweis und Totfunden
  - Reproduktionsnachweis :  
Vorhandensein von Schlupflöchern, beobachtete schlüpfender Hirschkäfer, Anzahl eierlegender, toter oder sterbender Weibchen an vermutlichen Brutstätten, ggf. auch zufällige Larvenfunde
- Recherchen zu weiteren aktuellen Vorkommen der Art im Umkreis von 10 km
  - Ermittlung der Entfernung zum nächstgelegenen Nachbarvorkommen

**Erfassung Habitat:**

- Inventur alter Laubbaumbestände im gesamten Vorkommensgebiet unter Nutzung von Ergebnissen der Biotopkartierung (Dokumentation von Zusammensetzung und Verteilung der Baumarten, Altersklassen, Waldzustand, Standort, Grobeinschätzung Standortmikroklima, Aufnahme stark geschädigter Laubgehölze und stehenden Totholzes sowie von Stubben alter Laubbäume)
- Alteichenvorkommen (Vorhandensein, Gesamtfläche mindestens 150 Jahre alter Eichenbestände in wärmebegünstigter Lage, ggf. auch anderer besiedelter Baumarten)
- Einschätzung der Verfügbarkeit von Brutsubstraten im Bereich bekannter Brutstätten (Vorhandensein stehenden und am bzw. im Boden liegenden, starken Totholzes bzw. von Baumstubben aller Zerfallsstadien in sonnenexponierter Lage, insbes. von alten Eichen- und Buchenstümpfen)
- punktgenaue Kartierung und Strukturaufnahmen sämtlicher besiedelter Brutsubstrate (Dokumentation von Baumart; Zustand/Zersetzungsgrad des Totholzes [morsch, vermoernd, feucht, verpilzt]; Grobeinschätzung der Bodenbeschaffenheit [Eignung zur Anlage von Brutröhren]; Standortmikroklima [Besonnung/Feuchte])
- Verfügbarkeit von Saftbäumen (Anzahl bekannter Saftbäume im Umfeld von 1-2 km um bekannte Brutstätten)

- Dokumentation der Biotopanbindung besiedelter Brutstätten und ggf. trennender Landschaftselemente zwischen benachbarten Vorkommen im Gebiet
- Dokumentation der Nutzung/Pflegemaßnahmen im Bereich besiedelter Brutstätten (Art, Zeitpunkt, Frequenz)
- Ermittlung von Flächengröße und Beurteilung der räumlichen Anordnung der Vorkommen

### **Erfassung wesentlicher Beeinträchtigungen:**

Ermittlung, Beschreibung und Dokumentation wesentlicher Gefährdungen:

- Forstliche Nutzung des Laubbaumbestandes im Bereich besiedelter Brutstätten: (z. B. Habitatverluste durch Altholzeinschlag, Tothholzentnahme, hohe Durchforstungsintensität, kurze Umtriebszeiten; Bestockungsumwandlung von Laub- in Nadelwald)
- Prädationsdruck (Hinweise auf überhöhten Prädationsdruck v.a. durch Wildschweine, ggf. aber auch durch Dachse)
- sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Insektizideinsatz in besiedelten Laubbaumbeständen, Habitatverluste durch baumchirurgische Maßnahmen bzw. im Zuge der Wegesicherungspflicht u. a.)

### **Hinweise zur Bewertung:**

Erforderlichenfalls sind die über Beobachtung flugfähiger Imagines an z.B. Saftbäumen abgeschätzten Befunde zunächst getrennt von den Befunden zu Brutstätten zu bewerten, da sie sich auf räumlich unterschiedliche Teilflächen beziehen können, die nicht in jedem Falle einer Habitatfläche zuordenbar sind. Hirschkäfer sind sehr mobil, halten sich nach dem Schlupf kaum noch am Brutort auf und zeigen auch größere Flugaktivitäten. Die zur Paarung und Kopulation häufig aufgesuchten Saftflüsse an Eichen liegen daher nicht zwangsläufig im Bereich der Brutstätten.

### **Faktoren für Bewertung:**

Bewertung des Erhaltungszustandes der Art im SCI in den Stufen A oder B oder C unter Berücksichtigung der Kriterien: Zustand der Population, Zustand des Habitats, Beeinträchtigungen.

Hierbei ist zunächst auf einer ersten Bewertungsebene die Einstufung der Vorkommen (hier i. d. R. Teilpopulationen) je abgegrenzter Habitatfläche nach folgenden Kriterien vorzunehmen:

Bewertungsschema Habitatfläche:

	Bewertungsparameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittelschlecht)
Zustand der Population	• Anzahl nachgewiesener Imagines (Präsenzklasse)	Präsenzklasse IV (>30 nachgewiesene Imagines); darunter auch mehrere Weibchen	Präsenzklasse III (10-30 nachgewiesene Imagines); darunter auch Weibchen	Präsenzklasse I od. II (<10 nachgewiesene Imagines)
	• Reproduktionsstatus	Nachweis von >4 eierlegenden Weibchen; Hinweise auf Reproduktion an mindestens 2 Brutsubstraten in der Habitatfläche	Nachweis eierlegender Weibchen; Hinweise auf Reproduktion an (zumindest) einem geeigneten Brutsubstrat	kein Nachweis eierlegender Weibchen <i>oder</i> keine Hinweise auf aktuelle Brutstätten bzw. keine sonstigen Hinweise auf mögliche Reproduktion
Zustand des Habitats	• Vorkommen alter Laubhölzer (Vorhandensein, Gesamtfläche mindestens 150 Jahre alter Eichenbestände in wärmebegünstigter Lage, ggf. auch Bestände anderer besiedelter Laubbaumarten)	unterholzarme, aufgelockerte (Alteichen-) Bestände (kein durchgängiger Kronenschluss, Bestandsdichte 3-8 Bäume / ha) in räumlicher Nähe zueinander auf einer Gesamtfläche $\geq 10$ ha vorhanden	strukturell hinreichend geeignete lichtere (Alteichen-) Bestände auf einer Gesamtfläche von mindestens 2 ha vorhanden	geeignete alte Laubhölzer (Alteichen) nur inselartig als Einzelbäume oder in sehr kleinem Bestand (<2ha) vorhanden <i>oder</i> nur in sehr dichten Beständen mit starkem Unterholzaufkommen
	• Verfügbarkeit von Brutsubstraten (Vorhandensein stehenden und liegenden, starken Totholzes bzw. von Baumstubben aller Zerfallsstadien in sonnenexponierter Lage)	über die gesamte Habitatfläche verstreut, zahlreich und in diversen Zerfallsstadien vorhanden	im überwiegenden Teil der Habitatfläche hinreichend zahlreich und in verschiedenen Zerfallsstadien vorhanden	nur in kleineren Teilbereichen vorhanden <i>oder</i> geeignete Brutsubstrate weitgehend bis völlig fehlend
	• Verfügbarkeit von Saftbäumen (Anzahl bekannter Saftbäume im Umfeld besiedelter Brutstätten)	2-3 Bäume im Umkreis von 1 km bekannt	2-3 Bäume im Umkreis von 2 km bekannt	kein Saftbaum im Umkreis von 2 km bekannt

	Bewertungsparameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>Beeinträchtigungen</b>	• <b>Forstliche Nutzung</b> (speziell des Laubbaumbestandes im Bereich von Brutstätten)	keine erkennbare Beeinträchtigung durch forstliche Nutzungen	höchstens in Teilflächen erkennbare geringe Beeinträchtigung durch forstliche Nutzungen (weitgehende Schonung des Totholzbestandes bei Durchforstung; höchstens vereinzelt in Teilflächen punktuelle Tot- und Altholzentnahme, keine Zunahme der Bestockung mit Nadelwald)	erhebliche Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzungen erkennbar (deutliche Reduktion des Totholzangebotes durch hohe Durchforstungsintensität, kurze Umtriebszeiten, starken Altholzeinschlag; großflächige Bestockungsumwandlung von Laub- in Nadelwald)
	• <b>Prädationsdruck</b> (v.a. durch Wildschweine im Bereich von Brutstätten)	keine Hinweise auf überhöhten Prädationsdruck	Hinweise auf geringfügig überhöhten Prädationsdruck	Hinweise auf deutlich überhöhten Prädationsdruck (v.a. bei hoher Wildschweindichte)
	• <b>Sonstige Beeinträchtigungen*</b>	keine	gering bis mäßig (Detailangabe bzw. Spezifikation erforderlich)	stark (Detailangabe bzw. Spezifikation erforderlich)

\* Ggf. zu betrachtende weitere Beeinträchtigungen/Gefährdungen sind unter „Sonstige Beeinträchtigungen“ zu bewerten und im Bewertungskapitel des Managementplanes entsprechend zu konkretisieren.

Neben der Einzel-Habitatflächenbewertung ist auf einer zweiten Bewertungsebene die einzelflächenübergreifende Bewertung zum Erhaltungszustand der Art im SCI nach folgendem Schema vorzunehmen:

Schema zur einzelflächenübergreifenden Bewertung im SCI:

Parameter	A (hervorragend)	B (gut)	C (eingeschränkt bis schlecht)
<b>1) Gesamtvorrat an Habitaten</b> (Flächengröße vorhandener Habitatflächen in günstigem Erhaltungszustand)	hervorragend (Habitate mit bodenständigem Vorkommen auf einer Gesamtfläche >50 ha)	hinreichend (Habitate mit bodenständigem Vorkommen auf einer Gesamtfläche ≥25ha)	sehr beschränkt bzw. unzureichend (Habitate mit bodenständigem Vorkommen auf einer Gesamtfläche von deutlich <25ha)
<b>2) Kohärenz</b>	Distanz und Vernetzung gewährleisten genetischen Austausch zwischen benachbarten Vorkommen, keine Verinselungseffekte zwischen benachbarten Vorkommen im SCI erkennbar (Distanz <5 km)	Distanz und Vernetzung ermöglichen zumindest teilweise den genetischen Austausch zwischen benachbarten Vorkommen, höchstens geringfügige Verinselungseffekte im SCI erkennbar (Distanz ≤10 km)	Distanz und / oder Isoliertheit schränken einen genetischen Austausch zu benachbarten Vorkommen stark ein oder schließen ihn aus (Distanz deutlich >10 km)

**Orientierungswerte zur Abschätzung des Erfassungsaufwandes:**

Ersterfassung	Zeitaufwand
- Erfassung schwärmender Imagines an Saftflüssen und/oder Lichtquellen/Lockfallen	3 h/Beobachtungstermin und -platz
- Erfassung u. Kontrolle von Brutstätten Übersichtskartierung weitere Kontrollen	etwa 0,5 h/ ha 0,5 h je Brutstätte und Begehung
- Erfassung Habitat u. Beeinträchtigungen	im Mittel ca.2 h (pauschal nicht abschätzbar)

**Literatur:**

HIELSCHER, K. (2002): Hirschkäfer – *Lucanus cervus* (LINNAEUS), in: Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.), Lebensräume und Arten der FFH- Richtlinie in Brandenburg – Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH- Richtlinie in Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1/2, S. 136 f.

KLAUSNITZER, B. (1982): Die Hirschkäfer – Hirschkäfer oder Schröter (*Lucanidae*), Die Neue Brehm Bücherei, Ziemsen, Wittenberg-Lutherstadt

MALCHAU, W. (2001): *Lucanus cervus* LINNAEUS, 1758 - Hirschkäfer, in: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt - Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen- Anhalt; 38. Jahrgang, Sonderheft, S. 38 ff.

MÜLLER, T.(2001): Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), In: Fartmann, T., Gunnemann, H., Salm, P. & E. Schröder – Berichtspflichten in Natura- 2000- Gebieten - Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie; Angewandte Landschaftsökologie 42, S. 306-310