

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

1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Anhang II, IV

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:

Jagdhabitats und zugleich Reproduktionshabitats sind naturnah strukturierte baumhöhlenreiche Laub- und Mischwälder, z.T. auch höhlenreiche Baumbestände in Nadelwäldern, Parks und Obstgärten. Der Aktionsradius eines Wochenstubenverbandes der Art im Sommerlebensraum beträgt 1-2 km. Im Wald jagen die Tiere bevorzugt in strukturreichen (mehrschichtigen, stufigen) Beständen in allen Straten durch Suchflug zwischen und über den Bäumen und sammeln Nahrung zu einem beträchtlichen Teil direkt von Oberflächen der Vegetationsstruktur ab. Die Größe der Jagdhabitatsfläche eines Wochenstubenverbandes (bejagte Fläche im Bereich eines Sommerquartierkomplexes) schwankt je nach Habitatqualität zwischen 250 ha in optimal strukturierten Laubwaldbeständen bis zu über 1000 ha in strukturell geeigneten Nadelwäldern. Als Sommerquartiere präferiert die Art Baumhöhlenquartiere (Spechthöhlen oder Fäulnishöhlen) nutzt aber auch Spaltenquartiere (Spalten hinter abstehender Rinde, Stammrisse und Zwieselspalten) und ist vereinzelt auch in Fledermaus- und Vogelnistkästen zu finden. Typisch für die Art ist ein häufiger individueller Quartierwechsel (zumeist täglich). Als Winterquartiere nutzt die Art vorzugsweise Untertagequartiere (z.B. Bergwerksstollen, Keller u.ä. mit hoher Luftfeuchte und stabilem, frostsicherem Innenklima. Zudem wird die Nutzung bestimmter Baumquartiere als Winterquartier vermutet. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren sind bis zu 73 km Distanz bekannt, meist liegen sie jedoch im Entfernungsbereich < 40 km.

Hinweise zur Abgrenzung von Habitatsflächen:

Winterquartiere (punktförmig) bzw. Jagdhabitats / Sommerquartierkomplexe (flächig) der Art sind generell als separate (Teil)-„Habitatsflächen“ auszuweisen und zu bewerten.

Voraussetzung für die Abgrenzung einer Jagdhabitats / Sommerquartierkomplex-Habitatsfläche ist das Vorliegen sicherer aktueller Präsenznachweise (i.d.R. Detektornachweise, ggf. auch Netzfänge, Nachweise in Nistkästen, bekannten Baumquartieren in potenziell als Jagdhabitats / Sommerquartierkomplex geeigneten Habitatstrukturen im SCI. Auf Grund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art können im Ausnahmefall auch sichere Präsenznachweise aus den zurückliegenden 3 Jahren herangezogen werden. Unter den genannten Voraussetzungen sind alle im Aktionsraum von 1 km um den(die) Präsenznachweise im SCI gelegenen (und hierbei nicht zwingend nur die unmittelbar zusammenhängenden) Waldflächen als Teilflächen einer komplexen (im Zusammenhang zu betrachtenden) Habitatsfläche abzugrenzen. (weitere Hinweise siehe Online-Hilfe zur Datenbank IS SaND (Kap. 3.7) bzw. Arbeitsmaterial „Hinweise zur Speicherung der Daten im IS SaND im Zusammenhang mit Jagdhabitats-Teilflächen bzw. Komplexflächen bei Fledermäusen“)

Unabhängig von der tatsächlichen Jagdraumnutzung einer Kolonie bzw. eines Wochenstubenverbandes bezieht sich die Ersterfassung, Habitatsflächenabgrenzung, Bewertung und Maßnahmeableitung im Rahmen der MaP-Erstellung grundsätzlich nur auf das innerhalb der SCI-

Fläche befindliche (Teil)-Habitat des potenziellen Jagdgebiets einer Population inklusive seiner Funktion als Sommerquartierkomplex.

Methodik der Arterfassung:

Die Arterfassung ist in einem ersten Schritt zunächst stets als Präsenzprüfung mittels Detektorkartierungen zu realisieren, wenn es sich um (potenzielle) Jagdhabitat / Sommerquartierkomplexe handelt. Detektoruntersuchungen setzen sehr große Erfahrung und spezielle Kenntnisse voraus, weil die Art nur schwer von anderen *Myotis*-Arten zu unterscheiden ist und ihre Ortungsrufe so leise sind, dass nur in unmittelbarer Nähe des Detektors fliegende Tiere erfasst werden können. Die Kontrolle von Fledermaus- und nach der Brutzeit (August – Oktober) auch von Vogelnistkästen kann die Erfassung ergänzen.

Erst nach dem Vorliegen sicherer Präsenznachweise sind optional, nach Rücksprache mit dem LfUG und entsprechender Beauftragung, ggf. weitere Erfassungsmethoden anzuwenden (wie z. B. Netzfang, ggf mit akustischer Anlockung mittels „autobat“; Quartiersuche; Ausflugzählungen an bekannten Wochenstubenquartieren usw.).

Bei Winterquartieren ist zunächst zu prüfen, ob die Quartiere der planmäßigen Kontrolle im Rahmen von Fledermausforschung und –schutz unterliegen. Sofern das gegeben ist, sollte auf vorliegende Daten zurückgegriffen werden, so dass auf zusätzliche eigene Untersuchungen verzichtet werden kann.

- Jagdhabitat / Sommerquartierkomplex
- Detektorkartierung (obligatorisch zur Präsenzprüfung und zur Konstruktion/Abgrenzung der aktionsraumbezogenen Habitatfläche)
 - Bestimmung der Flächenpräsenz durch systematische Detektor-Transektbegehungen in potenziellen Jagdhabitaten / Sommerquartierkomplexen auf fünf Kontrollen in der Vegetationsperiode E IV bis E IX unter Berücksichtigung der wesentlichen Reproduktionsphasen (Gravidität, Laktation, Post-Laktation), Aufzeichnung aller Einzelbeobachtungen, Durchführung durch erfahrene Kartierer unverzichtbar (mehrjährige Erfahrung!)
 - bei Habitatpotenzial <30 ha – flächendeckende Kartierung (2 h pro Kontrolle),
 - bei Habitatpotenzial ab 30 ha – Präsenzprüfung mittels Detektor auf 100 m-Transekten (15 min pro Kontrolle), Anzahl Transekte je nach Größe im SCI vorhandener habitatstrukturell potenziell geeigneter Suchflächen:

Habitatpotenzial 30 – 60 ha:	3 Transekte
Habitatpotenzial 60 – 100 ha:	5 Transekte
Habitatpotenzial 100 – 150 ha:	7 Transekte
Habitatpotenzial 150 – 250 ha:	9 Transekte
Habitatpotenzial 250 – 500 ha:	12 Transekte
Habitatpotenzial 500 – 1.000 ha:	15 Transekte
Habitatpotenzial 1.000 – 5.000 ha:	20 Transekte
Habitatpotenzial >5.000 ha:	30 Transekte

 - Präsenz
 - Zahl der Einzelbeobachtungen/Transekt und Kontrolle

Die Ergebnisse der Detektorkartierung (Nachweishäufigkeit, Präsenzgrad in der Habitatfläche) können des weiteren zur Abschätzung der Bedeutung der abgegrenzten Habitatfläche für die Art herangezogen werden. Aussagen zu Bestandsgröße und Populationsstruktur sind hieraus jedoch nicht ableitbar.

Aus ggf. (nach Vorliegen sicherer aktueller Präsenznachweise in einem zweiten Schritt) durchgeführten Netzfängen lassen sich darüber hinaus Angaben zum Reproduktionsstatus, Geschlecht und Alter von im Gebiet aktiven Tieren ableiten.

Bedeutung der Habitatfläche		
hoch	mittel	gering
Art war bei mehr als einer der Transektbegehungen und/oder mehrfach in Nistkästen nachweisbar <i>bzw.</i> bei Vorliegen von Netzfängen: trüchtige oder laktierende Weibchen und/oder Jungtiere gefangen <i>bzw.</i> sicherer Reproduktionsnachweis (aktuelle Wochenstube bekannt)	Art war in einer der Transektbegehungen und/oder vereinzelt in Nistkästen nachweisbar <i>bzw.</i> bei Vorliegen von Netzfängen: Männchen oder Weibchen gefangen (jedoch keine trüchtigen oder laktierenden Weibchen); keine Jungtiere nachgewiesen	Art war bei keiner der Transektbegehungen nachweisbar; aktuelle Präsenz bezieht sich auf sicheren Einzelnachweis aus den zurückliegenden 3 Jahren

- Netzfang (optional, nur nach Vorliegen sicherer Präsenznachweise bei der Detektorkartierung und spezieller Beauftragung nach Rücksprache mit dem LfUG) (zweimal V bis VII (außer A/M VI - Hochträchtigkeit), 4 h in erster Nachthälfte (ständige Kontrolle!), pro Standort 5 Netze á 12 m an 5 geeigneten Orten, z. B. an Hohlwegen und Flugstrecken entlang von Gewässern (insgesamt 50 m Netzstrecke, ca. 3 m hoch), Orientierungswerte je nach Größe vorhandener Habitate im SCI:

<30 ha:	1 Standort
30 – 250 ha:	2 Standorte
251 – 500 ha:	3 Standorte
501 – 1.000 ha:	4 Standorte
>1.000 ha:	6 Standorte

 - Geschlecht und Alter
 - Reproduktionsstatus (sichere Reproduktion bei Nachweis von trüchtigen od. laktierenden Weibchen *bzw.* Jungtieren)
- Wochenstubenquartier (nur nach spezieller Beauftragung)
- Ermittlung der Koloniestärke durch Ausflugzählung an bekannten Wochenstubenquartieren vor Selbständigwerden der Jungtiere *bzw.* fallweise durch Nistkastenkontrollen
 - Anzahl adulter Weibchen (Koloniestärke)
- Quartiersuche (fakultativ *bzw.* nur nach spezieller Beauftragung)
 - a) Kontrolle von Fledermaus- und Vogelnistkästen im Gebiet sowie ggf. potenzieller Quartiere an Gebäuden (z. B. Fensterläden, Holzverkleidungen) (E VI bis E VII, ggf. Ausflugzählung)
 - b) Besenderung laktierender Weibchen (nur nach spezieller Beauftragung) (SCI innerhalb/im Verbund mit großen Waldgebieten (Richtwert >1.000 ha) ohne Quartiernachweise), Besenderung von 1-2 ♀♀ pro 500 ha Habitatfläche, ggf. anschließend Ausflugbeobachtung

- Winterquartier (nur nach spezieller Beauftragung)
- Zählung überwinternder Tiere
(zwei Zähltermine im Winter, ein früher [Dezember], eine später [ab Mitte Februar] innerhalb anhaltender Frostperiode)
 - Anzahl überwinternder Tiere
- ggf. Netz- bzw. Harfenfänge im Eingangsbereich großer Winterquartiere (zur Erfassung während der Schwärmphase insbesondere im September); nur nach spezieller Beauftragung
- Trendabschätzung auf Grundlage vorliegender Daten aus zurückliegenden Jahren im Vergleich zum aktuellen Ist-Zustand
 - Populationsentwicklung: (auf hohem Niveau stabil bzw. zunehmend / weitgehend stabil / abnehmend)

Erfassung wichtiger Habitatstrukturen:

- Jagdhabitat / Sommerquartierkomplex
- Konstruktion des potenziellen Aktionsraums: Raum im 1 km-Radius um Präsenznachweise innerhalb des SCI
- Abgrenzung sämtlicher jeweils zusammenhängender waldbestockter Teilflächen im ermittelten potenziellen Aktionsraum sowie verbale Beschreibung jeder Teilfläche hinsichtlich Bestandsstruktur in Anlehnung an forstliche Verfahren (v. a. Baumartenzusammensetzung, Altersstruktur der Bestände, Ausprägung von Zwischen- und Strauchschicht; Ausstattung mit stehendem Totholz)
- Ermittlung der summarisch über alle Teilflächen innerhalb des Aktionsraumes mit Wald bestockten Fläche mittels GIS (=100% und stellt somit die potenziell verfügbare Fläche an gehölzbestockten Jagdhabitaten / Sommerquartierkomplexen der Habitatfläche dar)
- Ermittlung des Anteils strukturreicher laubbaumdominierter Baumhölzer (mehrschichtiger, aber auch kleinflächig ungleichaltriger Bestände) an der Waldfläche in der komplexen Habitatfläche auf der Grundlage vorhandener Daten aus der Forsteinrichtung, Biotopkartierung u.ä.)
- Gesamtvorrat an Althölzern (Ermittlung der Gesamtfläche quartierhöffiger Laub- u. Laubmischwaldbestände mit Bestandesalter >80 Jahre, ggf. in reinen Kieferwaldgebieten bei nachweislicher Nutzung auch höhlenreicher Altholzbestände in Nadelwäldern, innerhalb der als komplexe Habitatfläche zu betrachtenden waldbestockten Teilflächen auf der Grundlage vorhandener Daten aus der Forsteinrichtung, Biotopkartierung bzw. CIR-Luftbildinterpretation)
- Kartierung von 1 ha großen Stichprobenflächen in einer repräsentativen Auswahl der in der Habitatfläche vorhandenen Altholzbestände (umfänglich etwa je Altholzbestand mit einer Mindestgröße von 2 ha 1 Stichprobenfläche bzw. bei großflächigeren Althölzern je angefangene 10 ha eine weitere Stichprobenfläche) zur Abschätzung des Potenzials an Quartierbäumen in den Altholzbeständen (je Stichprobenfläche Erfassung potenziell geeigneter Baumhöhlen und ggf. Spaltenquartiere vom Boden aus (vorzugsweise in laubfreiem Zustand) mittels Fernglas; aus den Stichprobenergebnissen Hochrechnung auf die mittlere Quartierbaumdichte in den Altholzbeständen der Habitatfläche (Hinweis: Die Hochrechnung erfolgt nicht zwangsläufig als Mittelwertberechnung aus allen Stichprobenflächen! (siehe hierzu auch Anmerkungen zu den Fußnoten 1) und 2) unter dem Bewertungsschema zu „Jagdhabitat / Sommerquartierkomplexen“). Als potenzielle Quar-

tierbäume kommen hierbei alle Bäume und stehenden Totholzstrukturen mit einem BHD von mindestens 15cm in Betracht, welche die für die Bechsteinfledermaus typischen Baumquartierstrukturen aufweisen (insbesondere Spechthöhlen oder Fäulnishöhlen, ggf. auch Spalten hinter abstehender Rinde, Stammrisse und Zwieselspalten). Bäume mit ausschließlich Spaltenquartierpotenzial sollten hierbei getrennt erfasst werden, da sie als Quartierpotenziale für die Bechsteinfledermaus von geringerer Bedeutung sind. Als hierfür besonders prädestinierte Baumarten sind in erster Linie Rot- und Hainbuche, Stiel- und Traubeneiche, daneben auch Gemeine Kiefer und die Weiden-, Ulmen und Lindenarten zu nennen.)

- Vorhandensein quartiergeeigneter Fledermaus bzw. Vogelnistkästen
- Waldverbund: Beurteilung der Vernetzung bzw. des Biotopverbunds geeigneter Jagdhabitats innerhalb der aktionsraumbezogen abgrenzbaren Habitatfläche
- Kartenmäßige Darstellung der Habitatfläche: alle wald- bzw. gehölzbestockten bestockten Flächen im jeweils anzusetzenden Betrachtungsraum (potenziellen Aktionsraum) innerhalb des SCI sind als Teilflächen einer komplex zu betrachtenden Jagdhabitatsfläche flächenhaft abgegrenzt darzustellen. Innerhalb der waldbestockten Teilflächen im Betrachtungsraum sind
 - a) die aktuell vorhandenen strukturreichen laubbaumdominierten Baumhölzer (z.B. durch Schraffur von links oben nach rechts unten) kenntlich zu machen sowie darüber hinaus
 - b) quartierhöfliche Laub- u. Laubmischwaldbestände mit Bestandesalter >80 Jahre (z.B. durch Schraffur von rechts oben nach links unten) kenntlich zu machen sowie
 - c) die Lage der Detektortransekte, ggf. auch Netzfangstandorte und der Stichprobenorte für die Abschätzung des Potenzials an Quartierbäumen darzustellen.

(siehe hierzu auch Arbeitsmaterial (jpg-Datei) „Schematische Darstellung der Abgrenzung von komplexen Habitatflächen am Bsp. Mopsfledermaus (Jagdhabitats/Sommerquartierkomplex)

- Wochenstubenquartiere in/an Gebäuden (Sonderfall, nur nach spezieller Beauftragung)
- Erfassung erfolgt gesondert nach speziellen (gebäudequartierbezogenen) Vorgaben
- Winterquartier (nur nach spezieller Beauftragung)
- Größe und Sicherung der Einflugöffnung (ggf. Einschluß)
- Hangplatzmöglichkeiten bzw. Erfassung von Spaltenverstecken
- Erfassung/Beurteilung des Mikroklimas (Temperatur, rel. Luftfeuchte, Frostsicherheit, Witterungsabhängigkeit)

Erfassung wichtiger Gefährdungen/Beeinträchtigungen:

- Jagdhabitat und pot. Sommerquartierkomplexe

Beschreibung wesentlicher Gefährdungen/Beeinträchtigungen:

- Forstliche Nutzung von Laubwald- und laubbaumdominierten Mischwaldbeständen (z. B. Grad erkennbarer Beeinträchtigung durch Hiebsmaßnahmen im Bereich von Althölzern, Durchforstungsintensität, kurze Umtriebszeiten; Bestockungsumwandlung von Laub- in Nadelwald)
- Insektizideinsatz (Frequenz und Anteil betroffener Laubwald- und laubbaumdominierter Mischwaldfläche in der Habitatfläche)
- Gefährdung durch Verkehrs- u. Straßendichte, Zerschneidung durch Verkehrsstrassen
- sonstige Beeinträchtigungen (Detailangabe bzw. Spezifikation erforderlich)
- Wochenstubenquartiere in Gebäuden (Sonderfall, nur bei spezieller Beauftragung)

- Erfassung erfolgt gesondert nach speziellen (gebäudequartierbezogenen) Vorgaben
- Winterquartier (nur bei spezieller Beauftragung)
Beschreibung wesentlicher Gefährdungen/Beeinträchtigungen in Winterquartieren:
 - Sicherung von Einflug-/Einschlupfmöglichkeiten (gesicherter oder ungesicherter Eingang)
 - Beurteilung der Einsturzgefährdung im Einflug- und Quartierbereich
 - Eigentümer-/Nutzerakzeptanz bzw. -toleranz von Fledermäusen
 - Störungsintensität (bzgl. Nutzung, Besucherverkehr, Prädatoren u.a.)
 - Gefährdung durch absehbare Nutzungsänderungen / Sanierungsarbeiten u.a.
 - sonstige Beeinträchtigungen (Detailangabe bzw. Spezifikation erforderlich)

Hinweise zur Bewertung:

Unabhängig von einem ggf. bereits innerhalb des SCI vorhandenen funktionalen (vorkommensbezogenen) Zusammenhang ist zunächst jede abgegrenzte Jagdhabitat- / Sommerquartierkomplex-Fläche bzw. jedes Winterquartier (ggf. auch Wochenstubenquartier wenn in/an Gebäuden) im SCI einzeln (separat) zu bewerten. Auf Habitatflächenebene ist eine Bewertung des Kriteriums „Zustand der Population“ nur im Zusammenhang mit Untersuchungen bzw. Datenauswertungen bekannter Winterquartiere bzw. bei Vorliegen ausreichend qualifizierter Wochenstubenquartierbefunde vorzunehmen. Eine Gesamtbewertung zum Erhaltungszustand von Populationen der Art bleibt durch die z. T. räumlich weiter auseinanderliegenden Teillebensräume generell einem dem MaP nachgeordneten Schritt vorbehalten.

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 jeder abgegrenzten Habitatfläche nach folgenden Kriterien vorzunehmen:

Bewertungsschema Habitatfläche „Jagdhabitat / Sommerquartierkomplex“:

	Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Zustand der Population	<i>Bewertung zum Kriterium „Zustand der Population“ nur bei Vorliegen konkreter und ausreichend qualifizierter Wochenstubenquartierbefunde, sonst keine Bewertung des Kriteriums</i>			
	• Populationsgröße	Wochenstubenverband bzw. Kolonien >20 ad. Weibchen vorhanden	Wochenstubenverband bzw. Kolonien mit 10-20 ad. Weibchen vorhanden	nur Wochenstubenverband bzw. Kolonien mit <10 ad. Weibchen vorhanden
Zustand des Habitats	• Vorrat an strukturreichem Laub- und Laubmischwald (bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der Habitatfläche)	Anteil strukturreicher, unterschiedlich alter Laub- und Laubmischwaldbestände > 60 %	Anteil strukturreicher, unterschiedlich alter Laub- und Laubmischwaldbestände um 40 – 60 %	Anteil strukturreicher, unterschiedlich alter Laub- und Laubmischwaldbestände < 40 %
	• Ausstattung mit Althölzern (Anteil quartierhöffiger Laub- und Laubmischwaldbestände mit Bestandesalter >80 Jahre bezogen auf den Gesamtvorrat an Laub- und Laubmischwald in der Habitatfläche)	> 30 % quartierhöffige Altholzbestände mit im Mittel mindestens 10 potenziellen Quartierbäumen pro Hektar ¹⁾	20 bis 30 % quartierhöffige Altholzbestände mit im Mittel mindestens 10 potenziellen Quartierbäumen pro Hektar ²⁾ oder > 30 % quartierhöffige Altholzbestände mit im Mittel mindestens 5 potenziellen Quartierbäumen pro Hektar ²⁾	< 20 % quartierhöffige Altholzbestände oder nur Althölzer mit im Mittel deutlich < 5 potenziellen Quartierbäumen pro Hektar
	• Waldverbund (Vernetzung/Verbund geeigneter Jagdhabitats innerhalb der aktionsraumbezogen abgrenzbaren Habitatfläche)	Verbund bzw. Vernetzung geeigneter Jagdhabitats in der Habitatfläche weitgehend optimal (Einbindung in großflächig zusammenhängende, weitgehend unfragmentierte Waldbestände)	Verbund bzw. Vernetzung geeigneter Jagdhabitats in der Habitatfläche suboptimal; teilweise fehlende Verbundstrukturen zwischen geeigneten Waldflächen schränken die Erreichbarkeit jedoch nicht maßgeblich ein	geringer Vernetzungsgrad durch kaum vorhandene Verbundstrukturen zwischen geeigneten Teil-Jagdhabitats und/oder nur kleinflächig Laub- und Laubmischwaldbestände vorhanden ohne Einbindung in größere zusammenhängende Waldbestände
Beeinträchtigungen	• Forstliche Nutzung (bezogen auf die Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbestände in der komplexen Habitatfläche)	weitgehend ohne Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzungen weitestgehender Verzicht auf die Entnahme von stehendem Totholz mit Baumhöhlenquartierpotenzial	höchstens in Teilflächen erkennbare geringe Beeinträchtigung durch forstliche Nutzungen (ausreichende Schonung potenzieller Quartierbäume bei Durchforstung; kleinflächige, langfristige Verjüngungsverfahren; kein größerflächiger Umbau von Laub- in Nadelwald)	erhebliche Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzungen erkennbar (deutliche Reduktion des Quartierbaumangebotes bei Durchforstung; flächige, kurzfristige Verjüngungsverfahren, deutliche Reduktion der Altbestandsflächen; großflächige Umbauten von Laub- in Nadelbestände)

<ul style="list-style-type: none"> • Insektizideinsatz (bezogen auf die Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbestände in der komplexen Habitatfläche) 	kein Insektizideinsatz	höchstens gelegentlich in kleineren Teilflächen	regelmäßig und/oder großflächig im überwiegenden Teil der Habitatfläche
<ul style="list-style-type: none"> • Fragmentierung durch Verkehrsstrassen 	Waldflächen in der Habitatfläche nicht durch stark befahrene Verkehrswege fragmentiert	Waldflächen in Teilbereichen der Habitatfläche durch mäßig stark befahrene Verkehrswege geringfügig fragmentiert	Waldflächen in der Habitatfläche durch stark befahrene Verkehrsstrassen fragmentiert
<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Beeinträchtigungen* 	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.

¹⁾ Für eine A-Bewertung des Parameters „Ausstattung mit Althölzern“ müssen in wenigstens 30% der Laub- und Laubmischwaldfläche im Mittel mindestens 10 potenzielle Quartierbäume pro Hektar Altholzfläche vorhanden sein (v. a. mit Baumhöhlenquartierpotenzial)

²⁾ Für eine B-Bewertung des Parameters „Ausstattung mit Althölzern“ müssen:
in wenigstens 20% der Laub- und Laubmischwaldfläche im Mittel mindestens 10 potenzielle Quartierbäume pro Hektar Altholzfläche vorhanden sein (v. a. mit Baumhöhlenquartierpotenzial)

oder

in wenigstens 30% der Laub- und Laubmischwaldfläche im Mittel mindestens 5 Quartierbäume pro Hektar Altholzfläche vorhanden sein (v. a. mit Baumhöhlenquartierpotenzial)

Bewertungsschema „Winterquartier“:

	Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Zustand der Population	• Anzahl überwinternder Tiere	> 3 Tiere	2 - 3 Tiere	1 Tier
	• Populationsentwicklung (Trendabschätzung auf Grundlage vorliegender Daten aus zurückliegenden Jahren)	auf „hohem“ Niveau stabil (jährlich mindestens 3 Tiere) <i>bzw.</i> zunehmend	weitgehend stabil (jährlich regelmäßig 1 bis 3 Tiere)	jahrweise unregelmäßig und immer nur Einzel-tiere <i>oder</i> abnehmend
Zustand des Habitats	• Hangplatzpotenzial (Vorhandensein und Zugänglichkeit geeigneter Hangplätze)	hohes Potenzial an zugänglichen Hangplatzmöglichkeiten	ausreichend zugängliche Hangplatzmöglichkeiten vorhanden	nur lokal begrenzt wenige oder kaum zugängliche Hangplatzmöglichkeiten
	• Mikroklima (im Hangplatzbereich)	optimal (ständig hohe Luftfeuchte und Frostsicherheit im Hangplatzbereich; stabiles Innenklima gewährleistet)	suboptimal (ausreichend hohe Luftfeuchte und Frostsicherheit; Innenklima schwankt in tolerierbarem Ausmaß)	pessimal (Innenklima instabil und nicht dauerhaft frostsicher)
	• Einflugbereich	geräumiger, gesicherter Einflugbereich	Einflugbereich bzw. Einschluß ausreichend groß und sicher	Einflugbereich bzw. Einschluß eng oder unsicher
Beeinträchtigungen	• Einsturzgefahr (Eingangs- und/oder Hangplatzbereich)	keine Einsturzgefahr	höchstens geringe Einsturzgefahr	hohe Einsturzgefahr
	• Eingangssicherung	Eingang gesichert (fledermausgerechte Vergitterung)	unvergitterter Eingang ist durch seine Unzugänglichkeit oder Unauffälligkeit ausreichend gesichert	ungesicherter Eingang
	• Toleranz durch Eigentümer / Nutzer	hohe Akzeptanz	Toleranz vorhanden	keine oder geringe Toleranz
	• Störungen / Prädatoren	weitgehend störungsfrei	störungsarm	störungsreich
	• Gefährdung durch Nutzungsänderungen / Sanierung	keine Nutzungsveränderungen mit absehbar beeinträchtigenden Auswirkungen zu erwarten; kein aktueller Sanierungsbedarf bzw. keine absehbar beeinträchtigenden Sanierungsvorhaben		(absehbare) beeinträchtigende Nutzungsänderungen oder Sanierungsabsichten
	• Sonstige Beeinträchtigungen*	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.

Literatur:

DIETZ, M. & SIMON, M. (2003): Konzept zur Durchführung der Bestandserfassung und des Monitorings für Fledermäuse in FFH-Gebieten im Regierungsbezirk Gießen. – In: BOYE, P.: Grundlagen für die Entwicklung eines Monitorings der Fledermäuse in Deutschland - - BfN-Skripten 72.

Orientierungswerte zur Abschätzung des Erfassungsaufwandes

Ersterfassung	Zeitaufwand
- Detektorkartierung	ca. 6,25 h / 100 ha (15 min./Transekt und Begehung)
- Netzfang (2 Personen, 2 Fangnächte)	18 h
- Habitaterfassung	5 h / 200 ha
<i>gesondert beauftragte Untersuchungen:</i>	
- Kontrolle Winterquartier	2 h
- Ausflugszählung Wochenstube	2 h
- Quartiersuche (Kontrolle von Kästen usw.)	4 h
- Quartiersuche (Besonderung Tier)	2 x 6 h