

Eremiten erkennen und schützen

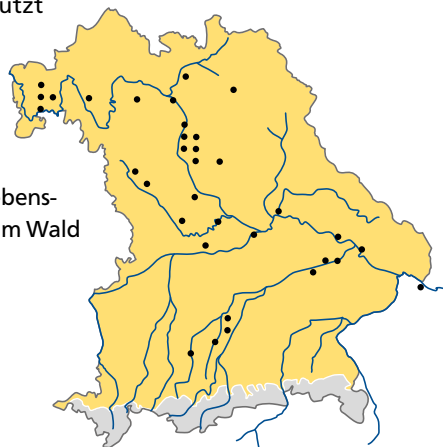
Der Eremit oder Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*, *Osmoderma barnabita*) ist eine ausbreitungsschwache Charakterart strukturreicher Laubmischwälder des Flach- und Hügellandes. Naturschutzfachlich ist er von besonderer Bedeutung, da er in Mulmhöhlen alter und meist stark dimensionierter lebender Bäume lebt. Mulmhöhlen entstehen nur über sehr lange Zeiträumen (mehrere Jahrzehnte) und sind entsprechend selten. Als zentrale Lebensraumstrukturen sollten sie insbesondere in Gebieten mit Eremitenvorkommen erhalten und wo möglich aktiv gefördert werden. Dieses Merkblatt zeigt, wie Eremitenvorkommen erkannt und aktive Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung des Habitatangebots umgesetzt werden können.

Schutzstatus

Als Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sind Lebensräume von Eremiten so zu erhalten oder zu gestalten, dass die Vorkommen/Populationen darin langfristig überleben können. In FFH-Gebieten, die zu seinem Schutz ausgewiesen wurden, greift deshalb das sogenannte »Verschlechterungsverbot« (§33 BNatSchG). Auch außerhalb jeglicher Schutzgebiete ist die Art und ihre Lebensstätte streng geschützt (§44 ff BNatSchG). Obwohl in Bayerns Wäldern seit Jahrzehnten die Anzahl an Biotopbäumen deutlich zunimmt, sind Mulmhöhlen selten und der Erhaltungszustand des Eremiten wird im nationalen FFH-Bericht (BfN, 2019) für das Flachland (kontinentale biogeografische Region) noch als »unzureichend« bewertet. Im Alpenraum kommt der Eremit nicht vor. In den Roten Listen Deutschlands (2021) und Bayerns (2003) wird die Art in die Kategorie »2 – stark gefährdet« eingestuft.

Der Eremit steht im besonderen Fokus der Europäischen Union. Deutschland hat sich verpflichtet, den aktuell negativen Entwicklungstrend bis 2030 zu verbessern. Die Bayerische Forstverwaltung unterstützt dieses Ziel und bereitet in diesem Merkblatt Informationen für Waldbesitzer auf, die zur Verbesserung der Lebensräume des Eremiten im Wald beitragen möchten.

Verbreitungskarte mit Vorkommen des Eremiten in Bayern (schwarze Punkte). Gemäß FFH-Bericht 2019 ist der Erhaltungszustand »ungünstig-unzureichend« (gelber Hintergrund).



- Vorkommen
- ungünstig-unzureichend
- kein bekanntes Verbreitungsgebiet



Männliche Eremiten sind an den hervortretenden Wülsten auf dem Halsschild zu erkennen.

Hinweis:

Informationen über bekannte Eremitenvorkommen finden Sie in den FFH-Managementplänen.



Ihr Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten informiert Sie ebenfalls gerne. Eine Übersicht über die FFH-Gebiete finden Sie im BayernAtlas im Thema »Umwelt« – »Natur« – »Fauna-Flora-Habitat Gebiete«



Lebensraum

Lebensraum- und Habitatstrukturen, Ausbreitungspotenzial

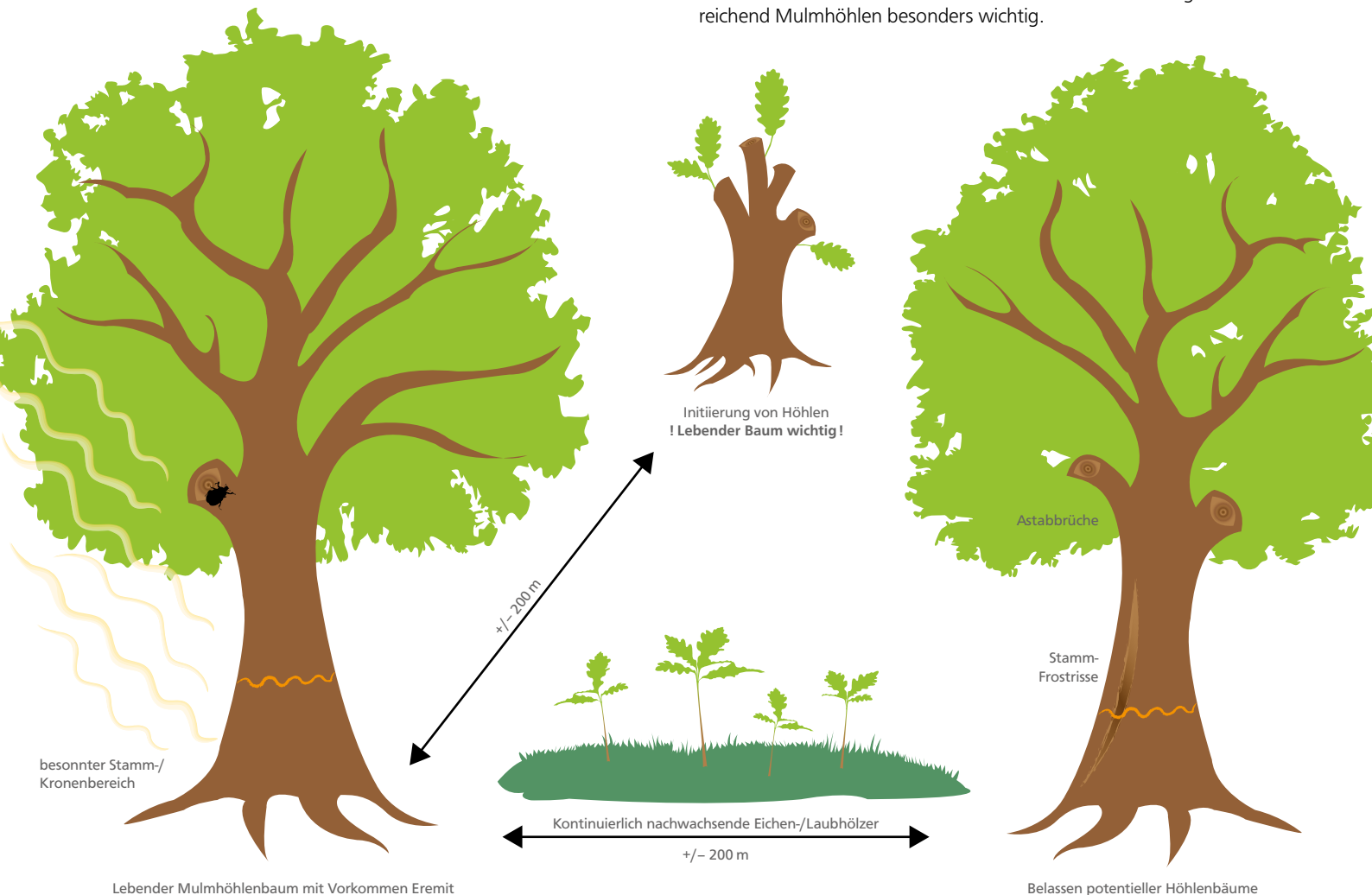
- Die Larven leben ausschließlich in Höhlen mit größeren Mengen an feuchtem, jedoch nicht nassem, schwarzem, »schnupftabakartigem« Mulm. Darunter wird ein Lockersubstrat aus zersetzten Holz- und Pflanzenresten verstanden, dem Ausscheidungen der Höhlenbewohner und unterschiedliche Stoffwechselprodukte von Bakterien, Pilzen und Insekten beigemischt sind. Mulmhöhlen finden sich zumeist in alten, stark dimensionierten, lebenden Laubbäumen (v.a. Eichen, Linden, Obstbäumen v.a. Apfel, Pappeln und (Kopf-)Weiden) mit einem Durchmesser von mehr als 50 cm. Eichen spielen durch ihre Langlebigkeit und Stabilität hierbei eine bedeutende Rolle.

- Für die Larvenentwicklung ist ausreichend Wärme in der Mulmhöhle durch Besonnung von Stamm und/oder Krone wichtig.
- Die Larven haben eine drei- bis vierjährige Entwicklungszeit, ernähren sich von pilzinfiziertem Holz der Höhleninnenwand sowie organischen Resten in der Baumhöhle.
- Der Flug der Käfer erfolgt ausschließlich an heißen Tagen über 25°C.
- Die Höhlenöffnung sollte nicht nach oben offen (eindringendes Wasser vermeiden = zu nass) sowie nicht zu groß sein (Gefahr der Austrocknung). Weiterführende Informationen zu Mulmhöhlen

siehe LWF Merkblatt 42 »Mulmhöhlen – für die Artenvielfalt im Wald« (s. QR-Code auf der letzten Seite).

- Heutige Vorkommen finden sich überwiegend an Alteichen in Wäldern, ehemaligen Hutewäldern, Parkanlagen und Alleen, an Kopfweiden sowie an freistehenden Laubbäumen.
- Die Art hat eine hohe Ortstreue zu ihrem Brutbaum und ist wenig ausbreitungsfreudig. Die Flugleistung ist gering und beträgt meist zwischen 200–800 m: Habitatkontinuität durch ein Angebot geeigneter Mulmhöhlen nahe des Brutbaums ist daher entscheidend.

Im Umfeld von Bäumen mit Eremitenvorkommen sind Maßnahmen wie z.B. die Verjüngung geeigneter Baumarten, der Erhalt von Höhlenbäumen, das Belassen potenzieller Höhlenbäume oder das Initiieren von Baumhöhlen zur kontinuierlichen Entwicklung von ausreichend Mulmhöhlen besonders wichtig.



Artmerkmale



Männlicher (li.) und weiblicher Eremit (re.). Beim Männchen sind die Wülste auf dem Halsschild erhabener, der Kopf und das Halsschild sind breiter, letzteres fast so breit wie der Hinterleib.

Käfer

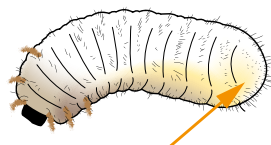
- **Größe:** 24–30 mm
- **Oberfläche/Farbe:** glänzend schwarz mit schwach metallischem/bronzefarbenem Schimmer. Unterseite des Eremiten ist im Gegensatz zur Oberseite kurz braun behaart
- **Typischer Geruch:** Käfer riecht nach Juchtenleder



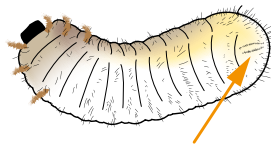
Typische matte, abgeflachte Kotpellets mit ca. 7 mm Länge bei den größten Larvenstadien.

Kotpellets

- **Form:** abgeflacht, nicht drehrund
- **Größe:** über 7 mm Länge (jüngere Eremitenlarven: kleinere Pellets, dann nicht immer klar bestimmbar)
- **Oberfläche:** porös, matt, nicht glänzend
- **Farbe:** frisch = dunkelbraun; getrocknet = hellbraun; Wenn Pellets lange feucht: mattschwarzer Überzug, **nie glänzend**



Eremitenlarve:
weißer Hinterleib



Rosekäferlarve:
parallel laufender Borstenkranz

Larven und Puppenwiegen

Die Larven sind in ihrem letzten Entwicklungsstadium ca. 75 mm lang. Wichtiges Erkennungsmerkmal ist der Hinterleib (Abdomen) der Larve:

- Eremitenlarven haben einen weißen Hinterleib **ohne** Borstenkranz und sind immer in Mulmhöhlen zu finden
- Andere Rosenkäferlarven haben einen parallel verlaufendem Borstenkranz. Bei jungen Larven ist dieser nur zart ausgeprägt und kann leicht übersehen werden
- Die Verpuppung findet in einer aus Kotpellets und Mulm verbundenen Puppenwiege statt. Je nach Beschaffenheit des Mulms weist diese unterschiedliche Oberflächenstrukturen auf
- Bei ähnlichen Larven ohne Borstenkranz in z.B. Komposthaufen handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um Nashornkäfer



Verlassene Puppenwiegen aus Kotpellets und Mulm.

Phänologie

	■ Hauptphase ■ Nebenphase											
Monat	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Imagines												
Paarung, Eiablage												
Larven	3 bis 4-jährige Entwicklung											
Verpuppung												

Übersicht der Erscheinungsformen des Eremiten und der jeweiligen Dauer im Jahresverlauf.

Körperteile – Chitin-Fragmente



- Typisch für die Beinfragmente des Eremiten ist die Bedornung der Schienen (Grabbeine)

- Halsschild eines Männchens, kenntlich an den stark hervortretenden Wülsten (s. Pfeil) beiderseits der Halschildmitte im oberen Drittel. Die Wülste bei den Halschildern der Weibchen sind deutlich flacher ausgeprägt

- Die Flügeldecken des Eremiten sind sehr dünn. Sie zerfallen schnell, weshalb Funde von Flügeldeckenfragmenten immer auf aktuelle Vorkommen hindeuten

- Mittel- und Hinterbrust sowie auf der linken unteren Seite eine Bauchspange (Sternit; s. Pfeil)



Erhaltungsmaßnahmen

Konsequenter Schutz bekannter Habitatbäume mit Artnachweisen

Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Bekannte Vorkommen erhalten • Habitatbäume bei Bewirtschaftungs- und Verkehrssicherungsmaßnahmen erkennen und schützen
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und ggfs. Markierung der Habitatbäume (z.B. Wellenlinie um Baum) • Dokumentation in Forstbetriebskarten und forstlichen Planungswerken (Forsteinrichtungsoperat, Revierbuch, Wald-Informationssysteme)

Erhalt und Förderung von Mulmhöhlenbäumen und weiteren Biotopbäumen mit möglicher Mulmhöhlenentwicklung

Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • potenzielle Lebensstätten schützen • kontinuierliches Angebot an Mulmhöhlen für zukünftige Eremiten-Generationen sichern
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und ggfs. Markierung bestehender Mulmhöhlenbäume auch ohne aktuellen Eremitennachweis (z.B. Wellenlinie um Baum) • Belassen von Biotopbäumen mit Faul-/Spechthöhlen, Stammrissen, Astabbrüchen oder sonstigen Strukturen, aus denen sich Mulmhöhlen entwickeln können (potenzielle Mulmhöhlenbäume) • Dokumentation in Forstbetriebskarten und forstlichen Planungswerken (Forsteinrichtungsoperat, Revierbuch, Wald-Informationssysteme) <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Eiche mit Höhlenöffnung (li.).</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Eiche mit Frostriss/Blitzschlag als potenzieller Mulmhöhlenbaum (re.).</p> </div> </div>

Freistellen von (Mulm-)Höhlenbäumen

Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Besonnung (Wärmeangebot) der (Mulm-)Höhlen fördern • Erhalt/Verbesserung der Baumvitalität
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Bedränger und beschattende Bäume entfernen

Neue Habitate/Brutbaumangebote schaffen und erhalten

Ziele	<p>Langfristiges und kontinuierliches Angebot an lebenden Brutbäumen/Trittsteinen mit Mulmhöhlen schaffen, um</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei Verlust von Mulmhöhlenbäumen (z.B. durch Absterben) eine ausreichende Anzahl an Mulmhöhlen in Flugdistanz (ca. 200 m) vorzuhalten • bestehende Vorkommen zu vernetzen <p>Um der geringen Ausbreitungsfähigkeit des Eremiten Rechnung zu tragen, wird die Durchführung der im Folgenden aufgeführten Maßnahmen im Umkreis von rund 200 m um bekannte Vorkommen empfohlen, da nicht jeder Baum eine geeignete Mulmhöhle entwickelt. Bei der Schaffung von Trittsteinen zur Vernetzung bekannter (isolierter) Vorkommen sollte ebenfalls die Flugdistanz des Eremiten berücksichtigt werden, weshalb der Abstand zwischen einzelnen Trittsteinelementen 200 m möglichst nicht überschreiten sollte.</p>
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliches Angebot an geeigneten Laubbaumarten sicherstellen. Eichen spielen hierbei eine elementare Rolle, da sie sehr langlebig sind und ihr dauerhaftes Holz trotz Faulhöhlen lange stabil bleibt. Aufgrund einer schnelleren Höhlenentwicklung sollte der Fokus zusätzlich auf schnellwachsende Laubbaumarten wie Linden, Obstbäume v.a. Apfel, Pappeln und (Kopf-)Weiden gelegt werden, welche jedoch kurzlebiger/instabiler sind und daher als Ergänzung bzw. Überbrückung zu alten Eichen gesehen werden sollten. • Förderung von Eichen-/geeigneter Laubholz-Naturverjüngung (Linden, Obstbäume, Pappeln und Weiden) durch waldbauliche Maßnahmen • Pflanzung von Eichen bzw. geeigneten Laubhölzern • Schutz der notwendigen Laubholz-Verjüngung vor übermäßigem Verbiss durch angepasstes Schalenwildmanagement (Jagd) • Faulhöhlen initiieren: Eindringen von Pilzsporen durch langfristig offenen Holzkörper ermöglichen z. B. durch Köpfen in 5–6 m Höhe, Absägen/Abreißen starker Kronenäste oder Stammverletzungen (Tiefe/Breite ca. ein Viertel des Stammdurchmessers, Höhe ca. Hälfte des Stammdurchmessers). Baumarten mit rasch faulendem Holz (wie Linden, Obstbäume, Weiden, Pappeln) bilden im Vergleich zur Eiche »bereits« ca. 30 Jahre nach Verletzung Mulmhöhlen aus. Achtung: Der Wiederaustrieb muss gewährleistet sein, da Eremiten lebende Mulmhöhlenbäume benötigen! Wiederholende Pflegemaßnahmen am Baum können notwendig sein, ebenso ist bei Ausdunkeln durch Nachbarbäume auf regelmäßige Freistellung des Baumes zu achten. <ul style="list-style-type: none"> – Kosten: Maschinenarbeitsstunde mittelgroßer Harvester inkl. Fahrer ca. 190 €/Stunde, Bagger inkl. Fahrer ca. 80–150 €/Stunde, Baumpfleger ca. 80 €/Stunde • Erhalt von Altholzinseln/Altholzanteilen mit mikrohabitatreichen Laubbäumen (v.a. Eichen oder Rotbuchen) oder hohen Anteilen rasch faulender Laubbäume wie Linden, Obstbäume, Pappeln, (Kopf-)Weiden im unmittelbaren Umgriff isolierter Vorkommen, um die potenzielle Habitatfläche zu erweitern • Potenziell geeignete Bestände (Einzelbäume, Alleebäume, Solitäre) als Habitate vorbereiten: Freistellen »mittelalter« Eichen, Linden, Obstbäume, Pappeln, Weiden mit Biotopbaumpotenzial, v.a. in Waldrandbereichen (z.B. entlang eines Weges/Waldrandes ca. 60 m (zwei Baumängen) tief in den Bestand)

Angepasste Verkehrssicherungsmaßnahmen an Altbäumen

Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von bestehenden und potenziellen Mulmhöhlenbäumen
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Vollständige Beseitigung des Baumes vermeiden. Wo möglich, durch Kronenkürzung/Entlastungsschnitte sichere Baumstatik herstellen bzw. Hochstümpfe belassen; immer unter Beachtung der Habitatansprüche des Eremiten (Höhlen sind vollständig und geschlossen zu erhalten) und der Baumbiologie hinsichtlich Schnittmonat, Schnittansatz in der Krone und Schnittführung (v.a. muss ein Wiederaustrieb des Baumes gewährleistet sein). – Kosten: Baumpfleger 80 €/Stunde, Hebebühne 120 €/Tag (Stand: Jan. 2024)

Bei notwendigen Fällungen von besetzten Bäumen

Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Tötung von Individuen vermeiden • Erfolgreiche Umsiedlung der Tiere in geeignete Bestände
Maßnahmen	<p>Achtung: artenschutzrechtliche Vorgaben beachten! Vorab Fachstellen für Waldnaturschutz an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Untere Naturschutzbehörden an den Kreisverwaltungsbehörden kontaktieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufzucht der Larven durch Experten und Ansiedelung in geeigneten Beständen ist möglich. Im Gegensatz zu Larven sind Käfer flugfähig und können geeignete Höhlen selbst anfliegen. <p>Ansprechpartner: LWF, Abt. 6 »Biodiversität und Naturschutz« (poststelle@lwf.bayern.de)</p>

Fördermöglichkeiten

Im Privat- und Kommunalwald stehen für eine Vielzahl von Maßnahmen Fördermöglichkeiten bereit. Die Fördervoraussetzungen sind je nach örtlichem Einzelfall zu prüfen. Das zuständige Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten berät kostenfrei zu den Fördermöglichkeiten (<https://www.waldbesitzer-portal.bayern.de/048718/index.php>).

Mögliche Förderprogramme in Privat- und Kommunalwald (in der jeweils gültigen Fassung):

- **Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP WaldR):** z.B. Erhalt von Biotopbäumen/potenziellen Biotopbäumen und Altholzinseln (<https://www.waldbesitzer-portal.bayern.de/048720/index.php>)
- **Bayerisches Waldförderprogramm (WALDFÖPR):** Bsp. Pflanzung, Naturverjüngung (<https://www.waldbesitzer-portal.bayern.de/048719/index.php>).

- **Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR):** Maßnahmen zur Pflege, Wiederherstellung und Neuschaffung ökologisch wertvoller Lebensräume (https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/naturschutzfoerderung/landschaftspflege_naturparkrichtlinien/index.htm).

Mögliche Förderung im Staatswald:

- **Richtlinie für Zuwendungen im Rahmen der besonderen Gemeinwohlleistungen im Staatswald des Freistaats Bayern (bGWL)**
- **Sonderprogramm »Besondere Naturschutzleistungen im Staatswald« (bNSL)** entsprechend dem jährlichen Fachkonzept der Bayerischen Staatsforsten

Literatur



Die verwendete Literatur finden Sie hier in unserer Online-Version auf der letzten Seite des jeweiligen Merkblattes.



Weitere Informationen siehe auch:
MB 42 »Mulmhöhlen – für die Artenvielfalt im Wald«

Impressum

Herausgeber und Bezugsadresse:

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising
Telefon: +49-(0)8161-4591-0
E-Mail: redaktion@lwf.bayern.de Internet: www.lwf.bayern.de

Verantwortlich: Dr. Peter Pröbstle, Präsident der LWF

Redaktion: Johann Wild

Autorin: Anna Kanold

Bildnachweis: Seite 1: M. Lauterbach, LWF; Seite 2: A. Kanold, LWF;

Seite 3: A. Kanold, LWF; Seite 4: (oben) H. Bußler; (unten) A. Kanold, LWF

Druck: Druckerei Lanzinger, Oberbergkirchen

Auflage: 10.000 Stück

Layout: Andrea Nißl

Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung bzw. jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts, insbesondere außerhalb des privaten Gebrauchs, ist nur nach vorheriger Zustimmung des Herausgebers erlaubt.

Literatur

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2021): Praxishilfe Tiere und Pflanzen der FFH-Richtlinie; Druckerei Lanzinger, Oberbergkirchen; S. 14–15; https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/ph-arten-broschuere-web-bf_korr.pdf

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2022): Mulmhöhlen – für die Artenvielfalt im Wald, Merkblatt 42; Ortmaier-Druck, Frontenhausen; https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/mb_42_mulmh%C3%B6hlen_2022_rz_web_bf.pdf

Bundesamt für Naturschutz: Artenportrait *Osmoderma eremita* – Eremit; <https://www.bfn.de/artenportraits/osmoderma-eremita> Stand 27.07.2023

Bayerisches Landesamt für Umwelt & Bayerisches Landesamt für Wald und Forstwirtschaft: Managementpläne für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete), Eremiten; https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_managementplaene/index.htm

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2020): Nationaler Bericht 2019. URL: <https://www.bfn.de/nationale-ffh-berichte> (zuletzt geprüft am 15.03.2023)