

Endbericht Erfassung Eremit und Hirschkäfer bei Eineborn / St. Gangloff 2018

Dr. Hans-Peter Reike



Potentieller Eremitenbrutbaum Nr. 1 bei Eineborn/ St. Gangloff 2018

Chemnitz, 10.08.2018

Vorhabenträger: Planungsbüro Siedlung und Landschaft, Bahnhofstraße 13, 15926 Luckau

Auftraggeber: igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR, Hohensteiner Straße 45, 09117 Chemnitz

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	2
2. MATERIAL UND METHODEN	2
2.1. UNTERSUCHUNGSGEBIET	2
2.2. ERFASSUNG EREMIT (<i>OSMODERMA EREMITA</i>) (KÄFER, COLEOPTERA).....	3
2.3. ERFASSUNG HIRSCHKÄFER (<i>LUCANUS CERVUS</i>) (KÄFER, COLEOPTERA).....	4
3. ERGEBNISSE	6
3.1. ÜBERSICHTSKARTIERUNG.....	6
3.2. VERIFIZIERUNG DER BESIEDELUNG UND KONTROLLE.....	8
4. DISKUSSION	8
5. ZUSAMMENFASSUNG	8
6. LITERATUR	9
ANHANG	10

Abbildungsverzeichnis

ABB. 1: UNTERSUCHUNGSGEBIET BEI EINEBORN / ST. GANGLOFF 2018.....	3
ABB. 2: ÜBERSICHTSKARTE DER STANDORTE DER POTENTIELLEN BRUTBÄUME DES EREMITEN (<i>OSMODERMA EREMITA</i>) UND SAFTBÄUME FÜR DEN NACHWEIS VON <i>LUCANUS CERVUS</i> BEI AHNENDORF 2018.	7
ABB. 3: ÜBERSICHTSKARTE DER STANDORTE DER POTENTIELLEN BRUTBÄUME DES EREMITEN (<i>OSMODERMA EREMITA</i>) UND SAFTBÄUME FÜR DEN NACHWEIS VON <i>LUCANUS CERVUS</i> BEI AHNENDORF 2018.	7
ABB. 4: BAUM 1 IM UNTERSUCHUNGSGEBIET BEI EINEBORN/ ST. GANGLOFF 2018.....	11
ABB. 5: BAUM 2 IM UNTERSUCHUNGSGEBIET BEI EINEBORN/ ST. GANGLOFF 2018.....	11
ABB. 6: BAUM 3 IM UNTERSUCHUNGSGEBIET BEI EINEBORN/ ST. GANGLOFF 2018.....	11
ABB. 7: BAUM 4 IM UNTERSUCHUNGSGEBIET BEI EINEBORN/ ST. GANGLOFF 2018.....	11
ABB. 8: BAUM 5 IM UNTERSUCHUNGSGEBIET BEI EINEBORN/ ST. GANGLOFF 2018.....	12
ABB. 9: BAUM 6 IM UNTERSUCHUNGSGEBIET BEI EINEBORN/ ST. GANGLOFF 2018.....	12
ABB. 10: BAUM 7 IM UNTERSUCHUNGSGEBIET BEI EINEBORN/ ST. GANGLOFF 2018.	12
ABB. 11: BAUM 7 IM UNTERSUCHUNGSGEBIET BEI EINEBORN/ ST. GANGLOFF 2018: SAFTFLUSS.....	12
ABB. 12: BAUM 8 IM UNTERSUCHUNGSGEBIET BEI EINEBORN/ ST. GANGLOFF 2018	13
ABB. 13: BAUM 8 IM UNTERSUCHUNGSGEBIET BEI EINEBORN/ ST. GANGLOFF 2018, DETAIL.....	13

Tabellenverzeichnis

TAB. 1: AM 23.04.2018 ERMITTELTE POTENTIELLE BRUTBÄUME DES EREMITEN (<i>OSMODERMA EREMITA</i>) SOWIE SAFTBÄUME ZUR KONTROLLE DES VORKOMMENS DES HIRSCHKÄFERS (<i>LUCANUS CERVUS</i>)	6
TAB. 2: POTENTIELLE BRUTBÄUME DES EREMITEN (<i>OSMODERMA EREMITA</i>) SOWIE SAFTBÄUME ZUR KONTROLLE DES VORKOMMENS DES HIRSCHKÄFERS (<i>LUCANUS CERVUS</i>) UND DEREN KENNZEICHEN BEI AHNENDORF 2018.	10

1. Einleitung

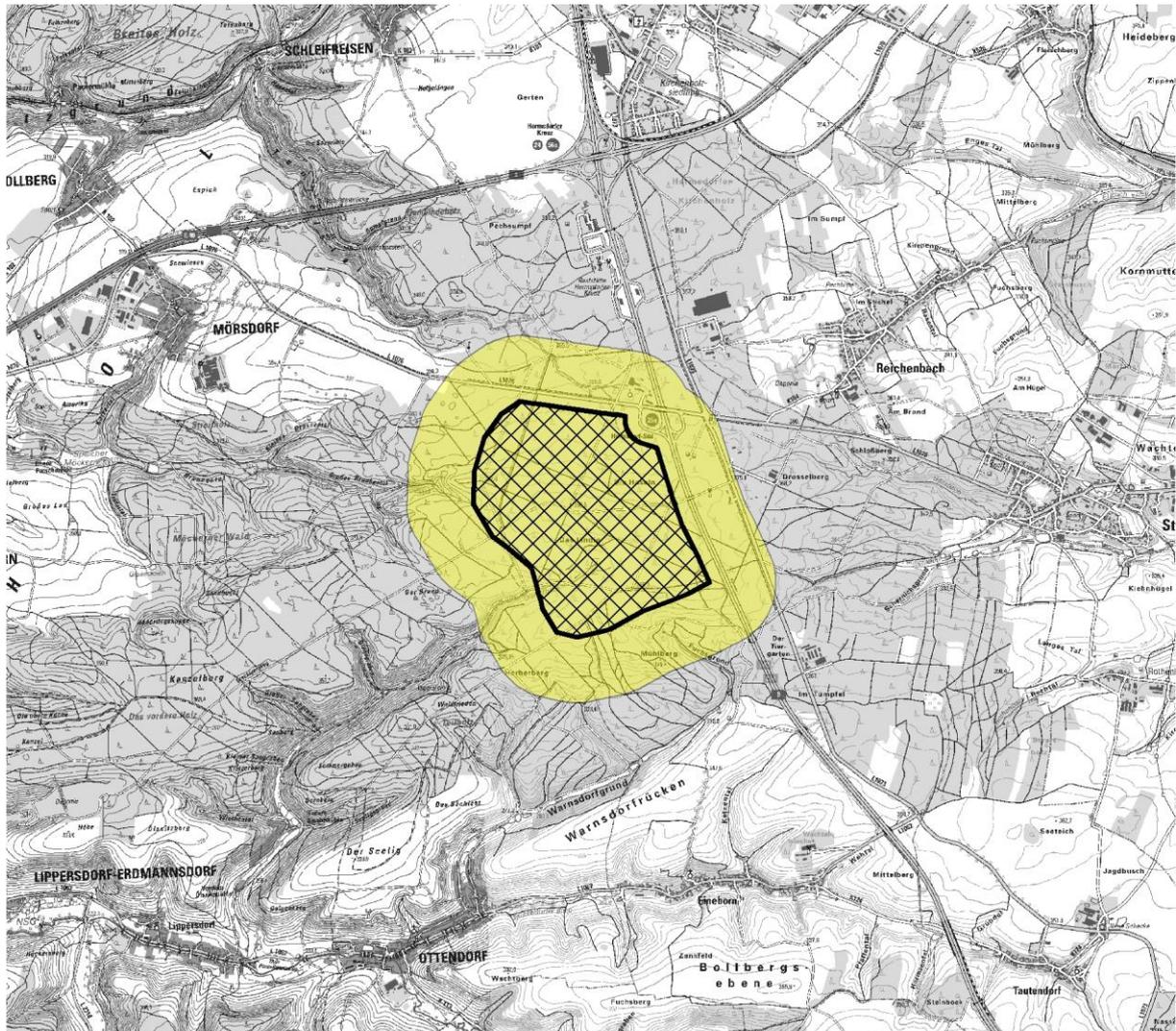
Zur Prüfung der Umweltbelange sind im Untersuchungsraum Eineborn / St. Gangloff Erfassungen und Bewertungen der Schutzgüter „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ erforderlich. In diesem Rahmen sollte beurteilt werden, ob das Vorhaben negative Auswirkungen für altholzbewohnende Käfer, speziell Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (Anhang II, IV der FFH-RL) birgt.

In Deutschland kommen 1.371 Totholzkäferarten vor (KÖHLER 2006). Xylobionte Käfer entwickeln sich in lebenden, absterbenden und toten Bäumen bzw. leben an oder im Holz, in Baumhöhlen, im Mulm, an Baumpilzen, an ausfließendem Baumsaft, in Nestern von Baumhöhlen bewohnenden Wirbeltierarten sowie in bzw. unter der Rinde der Bäume und sind direkt oder indirekt an diese Strukturen gebunden, einschließlich räuberischer Käferarten, sowie Arten, die als „Gäste“ bei holz- und rindennistenden Hymenopteren (z.B. Ameisen, Hornissen, Wespen, Wildbienen und Hummeln) leben (LORENZ 2010). Hierzu zählen die eindrucksvollsten Vertreter der einheimischen Coleopteren, wie der **Hirschkäfer**, **Heldbock**, **Eremit**, der Große Goldkäfer sowie viele weitere auffällige Arten der Familien Lucanidae (Hirschkäfer), Cerambycidae (Bockkäfer), Buprestidae (Prachtkäfer) und Scarabaeidae (Blatthornkäfer). Aufgrund des hohen Kenntnisstandes zu Verbreitung, Biologie und Ökologie von Holz- und Pilzkäfern ermöglicht die Erfassung dieser Coleopterengilde eine qualitative Waldzustandsbeschreibung und darauf basierend die Ableitung von Totholzstrategien.

2. Material und Methoden

2.1. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (ein großes, in sich relativ geschlossenes Waldgebiet) erstreckt sich südöstlich von Mörsdorf (Thüringen) (Abb. 1). Die gelb markierte Fläche umgibt den Erfassungsbereich für die Untersuchungen zum Eremiten (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).



UG zur Abklärung des Artenschutzes (500 m)

Vorhabenfläche

Haselmaus;
Amphibien;
Reptilien;
Schmale Windelschnecke;
Nachtkerzenschwärmer;
Eremit;
Hirschkäfer.

0 1.000 2.000 3.000 Meter



Abb. 1: Untersuchungsgebiet bei Eineborn / St. Gangloff 2018

2.2. Erfassung Eremit (*Osmoderma eremita*) (Käfer, Coleoptera)

Aufgrund des Vorkommens alter Höhlenbäume und Laubhölzer ist das Untersuchungsgebiet als Lebensraum für Totholzkäfer geeignet.

Die Erfassung folgte der standardisierten Erfassung und Bewertung der Arten in FFH-Gebieten, sprich:

1. Übersichtskartierung zur Ermittlung potenzieller Brutbäume. Alle im Ergebnis der Begehung gefundenen Bäume werden auf Eignung geprüft (Vorauswahl). Es erfolgt hierbei eine qualitative Besiedlungskontrolle entsprechend der arttypischen Befallsmerkmale an Stamm und Astpartien (inkl. Suche nach Baumhöhlen, Chitinresten, Kotpillen am Stammfuß der Bäume, Larven, etc.) vor Laubaustrieb und Vegetationsperiode März bis April.

2. Verifizierung einer Besiedlung durch Kontrolle aller potenziellen Brutbäume durch drei nachmittägliche bzw. abendliche Beobachtungstermine von Juni – September bei vorzugsweise schwülwarmer Witterung.

Im Rahmen der Übersichtsbegehung am 23.04.2018 wurde an allen geeigneten Waldrandstrukturen und Gehölzen nach potentiellen Brutbäumen, Kotpillen der Larven bzw. Käferresten von Eremit (*Osmoderma eremita*) gesucht (Abb. 2, Abb. 3).

Bei den Begehungen kam ein Fernglas der Marke STEINER „Navigator 7x30“ zum Einsatz.

Begehungen zum Nachweis des Eremiten (*Osmoderma eremita*) erfolgten an den Verdachtsbäumen am 07.06., 04.07., 05.07., 24.07. und 26.07.2018, nachdem in einem sicheren Vorkommensgebiet (Streuobstwiese bei Lommatzsch, Sachsen) bereits lebende Käfer gesichtet wurden.

Die Determination aller weiteren Käfer erfolgte nach FREUDE et al. (1965-1983), LOHSE & LUCHT (1989, 1992, 1994) und LUCHT & KLAUSNITZER (1998).

Die Zuordnung zu Roten Listen erfolgte nach BINOT et al. (1998) und RÖSSNER (2011).

Die von BINOT et al. (1998) (RLD) und in der Roten Liste für Thüringen (RL-T) nach RÖSSNER (2011) angewandten Kategorien sind:

0: Ausgestorben oder verschollen

1: Vom Aussterben bedroht

2: Stark gefährdet

3: Gefährdet

R: Sehr seltene Arten bzw. Arten mit geographischer Restriktion

V: Arten der Vorwarnliste

D: Daten defizitär

Die Zuordnung der Arten nach Bundesartenschutzverordnung (BArtschV) erfolgte nach ANONYMUS (2000).

2.3. Erfassung Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (Käfer, Coleoptera)

Aufgrund des Vorkommens alter Höhlenbäume und Laubhölzer ist das Untersuchungsgebiet als Lebensraum für Totholzkäfer geeignet.

Die Erfassung folgte der standardisierten Erfassung und Bewertung der Arten in FFH-Gebieten, sprich:

- 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 im 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 Saffflüsse 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) von Mai bis Juli zum Nachweis schwärmender Käfer. Kontrolle größerer Saffflüsse durch Ableuchten mit einer starken Taschenlampe und Fern-

glasbeobachtung. 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). Ein Aufgraben mit Suche nach Larven unterblieb aus Schutzgründen.
- Ein Indiz für individuenreiche aktuelle Vorkommen stellen darüber hinaus Hirschkäferreste in Eulengewöllen dar. Daher wurden bei allen Begehungsterminen im Umfeld bekannter Vorkommen Eulengewölle abgesammelt und auf Hirschkäferfragmente geprüft.

Im Rahmen der Übersichtsbegehung am 23.04.2018 wurde an allen geeigneten Waldrandstrukturen und Gehölzen nach Saftbäumen gesucht (Abb. 2, Abb. 3).

Bei den Begehungen kam ein Fernglas der Marke STEINER „Navigator 7x30“ zum Einsatz.

Begehungen zum Nachweis des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) erfolgten an den Saftbäumen am 27.05., 07.06. und 09.06.2018 bei optimaler Witterung, nachdem in einem sicheren Vorkommensgebiet in Sachsen (Schmannewitz bei Dahlen) bereits lebende Käfer gesichtet wurden. Die Witterung und Tageszeit spielt allerdings eher eine untergeordnete Rolle, da nach eigenen Erkenntnissen bei Hirschkäferkartierungen der vergangenen 10 Jahre in Vorkommensgebieten zu jeder Tageszeit und bei allen Wetterlagen Hirschkäferimagines nachgewiesen werden können.

Die Determination aller weiteren Käfer erfolgte nach FREUDE et al. (1965-1983), LOHSE & LUCHT (1989, 1992, 1994) und LUCHT & KLAUSNITZER (1998).

Die Zuordnung zu Roten Listen erfolgte nach BINOT et al. (1998) und RÖSSNER (2011).

Die von BINOT et al. (1998) (RLD) und in der Roten Liste für Thüringen (RL-T) nach RÖSSNER (2011) angewandten Kategorien sind:

0: Ausgestorben oder verschollen

1: Vom Aussterben bedroht

2: Stark gefährdet

3: Gefährdet

R: Sehr seltene Arten bzw. Arten mit geographischer Restriktion

V: Arten der Vorwarnliste

D: Daten defizitär

Die Zuordnung der Arten nach Bundesartenschutzverordnung (BArtschV) erfolgte nach ANONYMUS (2000).

3. Ergebnisse

3.1. Übersichtskartierung

Im Rahmen der Übersichtsbegehung am 23.04.2018 konnten vier potentielle Brutbäume des Eremiten und vier Saftbäume (potentieller Hirschkäferlebensraum) im Wirkraum des Vorhabens erfasst werden (Tab. 1, Tab. 2 im Anhang, Abb. 4 – Abb. 13 im Anhang).

Der begutachtete Baumbestand im Bereich der potentiellen Brutbäume 1–3 im Untersuchungsgebiet setzt sich zusammen aus 85% Rot-Buche, 5% Birke, 5% Roteiche, 5% Fichte und wenigen Stieleichen. Es ist ein teilweise lichtetes Buchenaltholz.

Der begutachtete Baumbestand im Bereich der Saftbäume 4–5 im Untersuchungsgebiet setzt sich zusammen aus 95% Stieleiche und 5% Rot-Buche. Ca. 20 Stubben befinden sich im nordöstlichen Teil des Bestandes. Es ist ein lichter Eichenwald.

Der begutachtete Baumbestand im Bereich des Saftbaumes 6 im Untersuchungsgebiet setzt sich zusammen aus 98% Kiefer, 1% Fichte und 1% Birke. Saftbaum 6 ist hier die letzte Stieleiche. Es ist ein lichter Kiefernwald.

Der begutachtete Baumbestand im Bereich des Saftbaumes 7 im Untersuchungsgebiet setzt sich zusammen aus 65% Lärche, 20% Fichte, 10% Roteiche und 5% Kiefer. Ca. 5 Stubben befinden sich im Bestand. Es ist ein schattiger Eichenwald.

Der begutachtete Baumbestand im Bereich des potentiellen Brutbaumes 8 im Untersuchungsgebiet setzt sich zusammen aus 98% Kiefer, 1,5% Rot-Buche, und 0,5% Fichte. Es ist ein teilweise lichter Buchenaltholzrest in einer Kiefernmonokultur.

Baum 1 ist zusätzlich ein Brutbaum des Kopfhornschröters (Coleoptera, Lucanidae: *Sinodendron cylindricum*; die Art ist nach Bundesartenschutzverordnung „Besonders geschützt“, RLD 3).

Tab. 1: Potentielle Brutbäume des Eremiten (*Osmoderma eremita*) sowie Saftbäume zur Kontrolle des Vorkommens des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*)

Baum-Nr.	Käferart (Verdacht)	Brutbaum/ Saftbaum	Hochwert	Rechtswert	Baumart
1	<i>Osmoderma eremita</i>	potentieller Brutbaum	4488353	5636704	<i>Fagus sylvatica</i>
2	<i>Osmoderma eremita</i>	potentieller Brutbaum	4488219	5636735	<i>Fagus sylvatica</i>
3	<i>Osmoderma eremita</i>	potentieller Brutbaum	4488188	5636755	<i>Fagus sylvatica</i>
4	<i>Lucanus cervus</i>	Saftbaum	4487877	5636522	<i>Quercus robur</i>
5	<i>Lucanus cervus</i>	Saftbaum	4487895	5636531	<i>Quercus robur</i>
6	<i>Lucanus cervus</i>	Saftbaum	4489561	5635306	<i>Quercus robur</i>
7	<i>Lucanus cervus</i>	Saftbaum	4488554	5635598	<i>Quercus rubra</i>
8	<i>Osmoderma eremita</i>	potentieller Brutbaum	4489037	5636106	<i>Fagus sylvatica</i>

Einige der potentiellen Brutbäume wiesen am Stammfuß und in den ohne Hilfsmittel erreichbaren Höhlungen keine Scarabaeidae-Kotpillen auf (Tab. 2). Diese Höhlenbäume sollten vor der Fällung eingehend begutachtet werden.

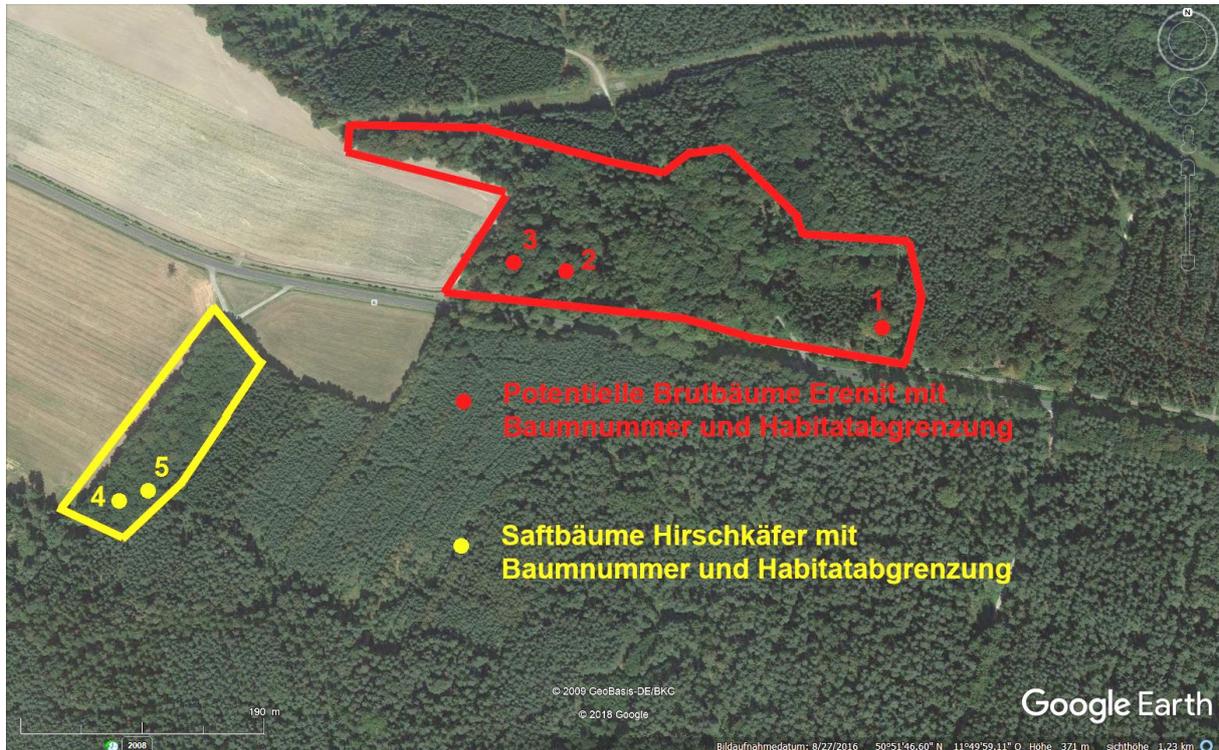


Abb. 2: Übersichtskarte der Standorte der potentiellen Brutbäume des Eremiten (*Osmoderma eremita*) und Saftbäume für den Nachweis von *Lucanus cervus* im UG 2018.

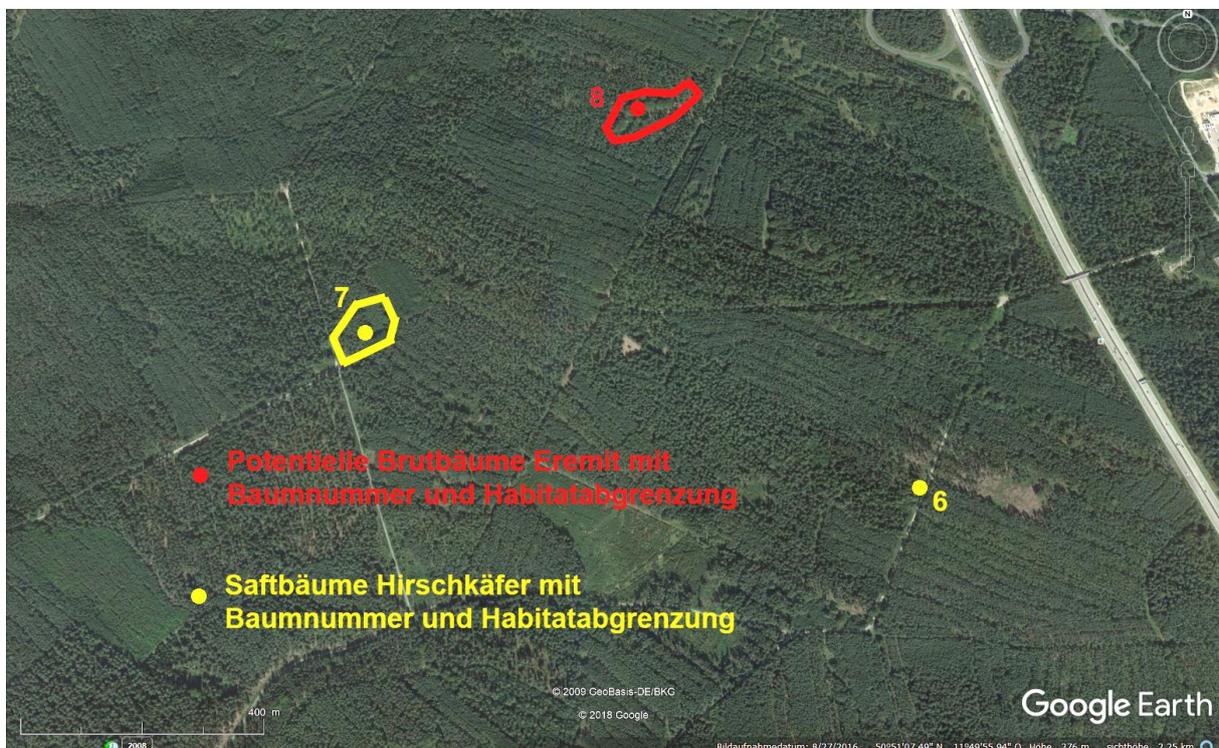


Abb. 3: Übersichtskarte der Standorte der potentiellen Brutbäume des Eremiten (*Osmoderma eremita*) und Saftbäume für den Nachweis von *Lucanus cervus* im UG 2018.

3.2. Verifizierung der Besiedelung und Kontrolle

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Die weiteren Begehungen (nach dem Erstbegang) erbrachten weder den Nachweis von Individuen der Art, noch Kotpillen oder Exoskelettreste in der Nähe bzw. am Stammfuß der Verdachtsbäume. Die festgestellten Kotpillen gehören zu Larven anderer Scarabaeidae-Arten.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Weder Käferreste noch Imagines des Hirschkäfers konnten 2018 (nach dem Erstbegang) nachgewiesen werden. Auch eine Befragung von Anwohnern und Forstmitarbeitern erbrachte nur negative Aussagen zum Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet.

4. Diskussion

Die angewandten Erfassungsmethoden sind zum Nachweis der Arten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) geeignet.

Da bei den Begehungen weder Individuen nachgewiesen werden konnten, noch Kotpillen oder Exoskelettreste in der Nähe bzw. am Stammfuß der Verdachtsbäume bzw. am und in der Umgebung der Saftbäume zu finden waren, ist davon auszugehen, dass hier weder *Lucanus cervus* noch *Osmoderma eremita* vorkommen.

Das Gebiet ist im Hinblick auf die zwei Arten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) als „nicht schutzwürdig“ auf überregionaler, regionaler und lokaler Ebene zu bewerten. Brutbaumbestände oder lokale Populationen existieren nach den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung nicht.

Die in der vorliegenden Studie untersuchten Gebiete besitzen hinsichtlich der zwei o.g. Arten lediglich einen Wert als „potenziell besiedelbar“.

Trotzdem deuten die nachgewiesenen Kotpillen auf das Vorkommen von Scarabaeidae-Larven in den unter „3. Ergebnisse“ aufgeführten Verdachtsbäumen hin. Sämtliche in Frage kommende Arten der Gattungen *Protaetia* und *Cetonia* sind in der Bundesartenschutzverordnung zumindest als „Besonders geschützt“ aufgeführt.

Sollten potentielle Brutbäume des Eremiten im Zuge des Vorhabens gefällt werden müssen, ist eine Stehendlagerung der Stämme einzeln oder als Pyramide anzustreben. Dies sollte mit einer ökologischen Bauüberwachung einhergehen.

5. Zusammenfassung

Vier potentielle Brutbäume des Eremiten und vier Saftbäume (potentieller Hirschkäferlebensraum) konnten im Wirkraum des Vorhabens erfasst werden.

Da bei den Begehungen weder Individuen nachgewiesen werden konnten, noch Kotpillen oder Exoskelettreste in der Nähe bzw. am Stammfuß der Verdachtsbäume bzw. am und in der Umgebung der Saftbäume zu finden waren, ist davon auszugehen, dass hier weder *Lucanus cervus* noch *Osmoderma eremita* vorkommen.

Trotzdem deuten die nachgewiesenen Kotpillen auf das Vorkommen von Scarabaeidae-Larven in den Verdachtsbäumen hin. Sämtliche in Frage kommende Arten der Gattungen *Protaetia* und *Cetonia* sind in der Bundesartenschutzverordnung zumindest als „Besonders geschützt“ aufgeführt.

Sollten potentielle Brutbäume im Zuge des Vorhabens gefällt werden müssen, ist eine Stehendlagerung der Stämme einzeln oder als Pyramide anzustreben. Dies sollte mit einer ökologischen Bauüberwachung einhergehen.

6. Literatur

- ANONYMUS (2000): Naturschutzrecht. 8. Neubearb. Aufl., Deutscher-Taschenbuch-Verlag, München. 381 S.
- BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKKE & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft **55**. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 434 S.
- FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1965-1983): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 1-11, Goecke & Evers, Krefeld.
- KLAUSNITZER, B., BEHNE, L., FRANKE, R., GEBERT, J., HOFFMANN, W., HORNIG, U., JÄGER, O., RICHTER, W., SIEBER, M. & VOGEL, J. (2009): Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 1. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **12**, 252 S.
- KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie. Bd. 1, Goecke & Evers, Krefeld, 440 S.
- KÖHLER, F. (2006): Aktueller Stand der Totholzkäfererfassung (Coleoptera) in Naturwaldreservaten und weiteren Schutzgebieten in Mecklenburg-Vorpommern. – Mitteilungen aus dem Forstlichen Versuchswesen Mecklenburg-Vorpommern, Heft **7/2006**, 11-15.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. 1. Supplementband mit Katalogteil. Goecke & Evers, Krefeld, 320 S.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H. (1992): Die Käfer Mitteleuropas. 2. Supplementband mit Katalogteil. Goecke & Evers, Krefeld, 353 S.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H. (1994): Die Käfer Mitteleuropas. 3. Supplementband mit Katalogteil. Goecke & Evers, Krefeld, 378 S.
- LORENZ, J. (2010): „Urwaldrelikt“-Käferarten in Sachsen (Coleoptera). – Sächsische Entomologische Zeitschrift **5**, 69-98.
- LUCHT, W. & KLAUSNITZER, B. (1998): Die Käfer Mitteleuropas. 4. Supplementband. Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, 340 S.
- MÜHLENBERG, M. (1993): Freilandökologie. Quelle & Meyer, Heidelberg, Wiesbaden, 512 S.
- RÖSSNER, E. (2011): Rote Liste der Blatthornkäfer und Hirschkäfer (Insecta: Coleoptera: Scarabaeoidea) Thüringens. – Naturschutzreport **26**, 233-240

Anhang

Tab. 2: Potentielle Brutbäume des Eremiten (*Osmoderma eremita*) sowie Saftbäume zur Kontrolle des Vorkommens des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) und deren Kennzeichen bei Ahlendorf 2018.

Abkürzungen: A = Anbrüchig; B = Beschattet; D = Durchmesser; F = Freigestellt; HS = Hochstubben; N-Seite = Nord-Seite; NO-Seite = Nordost-Seite; NW-Seite = Nordwest-Seite; O-Seite = Ost-Seite; S = Besonnt; S-Seite = Süd-Seite; SO-Seite = Südost-Seite; SW-Seite = Südwest-Seite; TF = Teilweise freigestellt; V = Vital; VI = Voll im Bestand integriert; W-Seite = West-Seite.

Baum-Nr.	Baumart	BHD [m]	Höhe [m]	Kennzeichen	nachgewiesene Kotpillen
1	<i>Fagus sylvatica</i>	1,00	24	VI, V, S; Stamm offen an SO-Seite 0-5m Höhe (bis zu 1m breit)	Rosenkäfer
2	<i>Fagus sylvatica</i>	0,70	24	VI, V, S; Faulstelle in 5m Höhe D 10cm, S-Seite	ohne Nachweis
3	<i>Fagus sylvatica</i>	0,70	24	VI, V, S; Stamm an NO-Seite von 3-5m Höhe offen, mit Spechthöhlen	ohne Nachweis
4	<i>Quercus robur</i>	0,50	18	VI, V, S; Stamm an N-Seite Saftfluss von 0-1,5m Höhe	
5	<i>Quercus robur</i>	0,60	18	VI, V, S; Stamm an W-Seite mit drei Saftflüssen von 0-2,5m Höhe	
6	<i>Quercus robur</i>	1,00	13	F, V, S; Stamm an N-Seite Saftfluss am Stammfuß D 5cm	
7	<i>Quercus rubra</i>	0,50	18	VI, V, S; an S-Seite Saftfluss von 0,5-0,8m Höhe	
8	<i>Fagus sylvatica</i>	0,7	18	TF, V, S; Stammbruch an O-Seite von 1,5-2,5m Höhe, hier Spechthöhlen	ohne Nachweis



Abb. 4: Baum 1 im Untersuchungsgebiet bei Eineborn/ St. Gangloff 2018.



Abb. 5: Baum 2 im Untersuchungsgebiet bei Eineborn/ St. Gangloff 2018.



Abb. 6: Baum 3 im Untersuchungsgebiet bei Eineborn/ St. Gangloff 2018.



Abb. 7: Baum 4 im Untersuchungsgebiet bei Eineborn/ St. Gangloff 2018.



Abb. 8: Baum 5 im Untersuchungsgebiet bei Eineborn/ St. Gangloff 2018.



Abb. 9: Baum 6 im Untersuchungsgebiet bei Eineborn/ St. Gangloff 2018.



Abb. 10: Baum 7 im Untersuchungsgebiet bei Eineborn/ St. Gangloff 2018.



Abb. 11: Baum 7 im Untersuchungsgebiet bei Eineborn/ St. Gangloff 2018: Saftfluss.



Abb. 12: Baum 8 im Untersuchungsgebiet bei Eineborn/ St. Gangloff 2018



Abb. 13: Baum 8 im Untersuchungsgebiet bei Eineborn/ St. Gangloff 2018, Detail.

Hans-Peter Reike

Dr. rer. nat. Hans-Peter Reike
Wittgensdorfer Str. 17
09114 Chemnitz, Germany.
Tel.: 0371-91881847, Mobil: 0162-3242574, 0162-9866513
Mail: h.p.reike@gmx.de; latridiidae@gmx.de; Web: www.reike-entomologie.de