

Untersuchung von Bäumen auf Besiedlung durch den Eremiten (*Osmoderma eremita*)

zum Bauvorhaben

Ortsumgehung B 198 Mirow, Südabschnitt

Hauptauftraggeber: Straßenbauamt Neustrelitz
Hertelstraße 8
17235 Neustrelitz

Auftraggeber: PLAN AKZENT Rostock
Dehmelstraße 4
18055 Rostock

Bearbeiter Dipl.-Biologe Holger Ringel
Uhlandstraße 1A
17489 Greifswald

Rostock, Januar 2017

**Untersuchung von Bäumen an der geplanten OU
in Mirow (Ost-Abschnitt) auf Besiedlung durch
den Eremiten
(*Osmoderma eremita* (SCOP., 1763))**

Auftraggeber Plan Akzent Rostock
 Dehmelstraße 4
 18055 Rostock

Auftragnehmer ILN Greifswald GmbH
 Am St. Georgsfeld 12
 17489 Greifswald

fon
0 38 34 – 89 19 - 0
fax
0 38 34 – 89 19 65

Bearbeitung *Holger Ringel*

holger.ringel@iln-greifswald.de
www.iln-greifswald.de



ILN Greifswald GmbH

6. Januar 2017

Anlass

Für den Bau einer Ortsumgehung für Mirow zwischen dem östlichen Ortsrand und dem südlichen Ortsrand (bei Mirowdorf) werden ggf. Bäume zu fällen sein. Die geplante Trasse durchschneidet mehrere Waldgebiete, Gehölze sowie Baumreihen. Eine potentielle Beeinträchtigung des Eremiten durch das Bauvorhaben ist daher zu prüfen. Die geplante Ausbaustrecke hat eine Länge von etwa 5,5 Kilometern.

Der Eremit gehört nach der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) zu den prioritären Arten des Anhangs II. Außerdem wird die Art im Anhang IV der Richtlinie gelistet und gehört damit zu den streng geschützten Arten nach der Bundesartenschutzverordnung. Sein Erhaltungszustand ist sowohl auf europäischer als auch nationaler Ebene ungünstig (unfavourable inadequate). U.a. ist daher die Beschädigung oder Vernichtung seiner Fortpflanzungs- und Ruhestätten verboten. Daher ist bei Vorhaben, die Einfluss auf ein eventuelles Vorkommen der Art haben können, die Verträglichkeit zu untersuchen. Eine Betroffenheit kann immer dann eintreten, wenn sich Altbestände -vor allem von Laubbäumen- im Gebiet befinden, da die Art außer auf der Insel Rügen in allen Regionen des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern aktuell nachgewiesen ist.

Untersuchungen zum Eremiten sind notwendig, da zwar die generelle Verbreitung im Bundesland erfasst ist, jedoch die Einzelvorkommen dieser Art nicht vollständig bekannt sind. Das liegt in erster Linie daran, dass die Arbeiten zur Erhebung seiner Verbreitung vor allem mit Schwerpunkt in der Offenlandschaft erfolgen und Vorkommen in Waldbeständen unterrepräsentiert sind. Unterschiedliche Erfassungsintensitäten und -qualitäten der jeweiligen Kartierer kommen differenzierend hinzu. Es war also grundsätzlich zu ermitteln, ob die Art im Untersuchungsraum ein Vorkommen besitzt und erst in zweiter Hinsicht ob ggf. Beeinträchtigungen im Zuge der Bauarbeiten zu erwarten seien.

Die Arbeiten stellen die Wiederholung der Untersuchungen des Trassenabschnittes dar (vgl. Gutachten von 2011), die ohne Nachweise der Art geblieben sind.

Material und Methoden

Das nächste bekannte Vorkommen der Art befindet sich bei Roggentin, etwa 7 km nordöstlich von der geplanten OU Mirow sowie im angrenzenden Bereich des Müritz-Nationalparks. Weitere Fundorte befinden sich südlich von Wesenberg. Das Gebiet südlich und westlich von

Mirow beherbergt möglicherweise weitere unentdeckte Vorkommen der Art, da es durchaus geeignete Bäume und Baumbestände gibt. Im Ort Mirow (Schloss, Schlossinsel) kommt der Eremit an den Altbäumen des Parks jedoch nicht vor, wie eine Kontrolle bei der Untersuchung vor 5 Jahren zeigte.

Aufgrund seiner verborgenen Lebensweise ist das durch seine Größe eigentlich recht auffällige Tier i.d.R. nur den Spezialisten bekannt. Der Eremit bewohnt Baumhöhlen. Hier findet die Paarung des fertigen Insektes statt. Die Larven ernähren sich im Innern der Baumhöhle von morschem Holz.

Die bevorzugten Wirtsbäume in Mecklenburg-Vorpommern sind aus den Erfahrungen von Kartierungen in folgender Reihenfolge: Eiche, Linde, Buche und diverse andere Laubbäume je nach Eignung. Voraussetzung ist immer das Vorhandensein von Bäumen mit mulmgefüllten Höhlungen. Diese Höhlen entstehen bevorzugt durch Verletzungen des Baumes und anschließendes Ausfaulen des Holzes. Diese Initialstellen befinden sich entweder an der Basis des Stammes, an Astabbrüchen, Blitzrinnen oder Zwieselgabeln. Bäume mit solchen Höhlen finden sich heute nur in besonders alten und naturbelassenen Beständen. Dies sind in erster Linie Parkanlagen, alte Wald-Naturschutzgebiete, Überreste von Hutewäldern sowie alte Alleebäume.

Der Nachweis der Tiere kann einerseits durch direkten Fund von Imagines erfolgen, die sich von Ende Juni bis August an den Öffnungen der Wirtsbäume aufhalten, hier herumlaufen oder in Spalten verborgen sitzen. Zu jeder anderen Jahreszeit ist der Nachweis über Larven im Mulm möglich, was aber das nur in Ausnahmefällen zu vertretende Zerstören des Mulmkörpers erforderlich macht. Ausreichend ist bei entsprechender Erfahrung aber auch das Prüfen auf Lebensspuren wie Bruchstücke von toten Käfern, die sich gut zuordnen lassen oder Kotpillen, die zusammen mit den Imago-Resten aus Spalten der Brutbäume rieseln. Dabei ist sowohl bei der Fernansprache als auch bei der Kontrolle hoch gelegener Höhleneingänge ein Fernglas von Vorteil. Auf jeden Fall muss berücksichtigt werden, dass auch Besiedlungen vorkommen, die äußerlich nicht erkennbar sind. Die flugfähigen Tiere besiedeln ohne weiteres hochgelegene und der Kontrolle unzugängliche Höhlen (ab 3m) oder sie dringen über kleinste Öffnungen in Höhlen ein in denen sie sich über Jahre hinweg ohne Außenkontakt entwickeln können. Die Begutachtung wird dieser Diskrepanz durch die Kategorisierung der untersuchten Bäume begegnen.

Ähnliche Lebensspuren wie der Eremit hinterlassen auch verschiedene Rosenkäfer (z.B. Gattungen *Protaetia* und *Cetonia*) deren Kot und Kokons aber kleiner sind. Von diesen sind nur selten Reste des Exoskelettes zu finden.

Aus dem Fund von Imagoresten, Kot und dem Zustand der Bäume lassen sich folgende Fundqualitäten ableiten:

- a Besiedlung aktuell / nachgewiesen
- w Besiedlung wahrscheinlich
- p Besiedlung potentiell möglich
- u Besiedlung unwahrscheinlich (Zukunftsbaum, strukturreicher Altbaum)
- x erloschen (umgestürzt, gefällt)

Sichere Negativ-Nachweise stellen eine höhere (und oftmals unrealisierbare) Qualität dar, als Positiv-Nachweise. Für den Nahezu-Ausschluss eines Vorkommens wären technische Hilfsmittel (wie z.B. Hubsteiger, Sonden) erforderlich, die allerdings die Kontrolle von tiefen oder zugewachsenen Höhlen ebenfalls nicht sicherstellen können.

Mitte Dezember 2016 wurde das Untersuchungsgebiet entlang der geplanten Trasse auf das Vorkommen des Eremiten kontrolliert. Von Vorteil war die Kenntnis der Ausstattung mit Höhlenbäumen, die bereits bei der vorangegangenen Kartierung ermittelt wurden. Besondere Aufmerksamkeit wurde wieder den Alleebäumen und Einzelbäumen mit großem Durchmesser gewidmet, da sie aufgrund ihres Alters und der potentiell vorhandenen Höhlen als prädestiniert für eine Besiedlung gelten können.

Ergebnisse

Die meisten im Trassenkorridor stehenden Allee-Bäume, Einzelbäume und Waldbestände sind als Lebensraum für den Eremiten nicht geeignet, da sie zum einen entweder gar keine oder nur kleine, ungeeignete Höhlen aufweisen. Es handelt es sich meistens um kleine Höhlen in Astabbrüchen oder den ausfallenden Schnittflächen. Diese Kleinhöhlen sind an zahlreichen Bäumen zu finden. Sie entstehen durch das natürliche Abbrechen von untergeordneten Ästen im unteren Kronenbereich. Hier können sie bei entsprechender Alterung des Baumes größere Höhlen bilden. Die gleiche Entwicklung kann durch das Absägen von Ästen eingeleitet werden.

Begünstigend wirken hingegen zu spät durchgeführte Auslichtungsmaßnahmen, die sehr große Schnittflächen verursachen. Sind die Schnittflächen größer als 5-10 cm werden diese vom Baum nicht mehr ganz überwallt und führen nach einigen Jahren zu fortschreitender

Höhlenbildung. Diese Bäume haben grundsätzlich ein hohes Potential für den Eremiten - einerseits bei bereits vorhandener Höhle und andererseits als zukünftiges Habitat.

In der Regel werden Straßenbäume jedoch entfernt, sobald Schäden am Stamm offensichtlich werden. Im Anfangsstadium sind diese kleinen Asthöhlen jedoch für anspruchsvolle Arten wie den Eremiten nicht geeignet, da sie zu wenig Mulm enthalten, zu hohe Temperaturschwankungen aufweisen und teilweise mit Wasser volllaufen, so dass die Larven ertrinken würden. So sehen die Stümpfe größerer Äste von unten sehr oft besser aus (im Sinne der Habitateignung für die betrachtete Art), als sie sich bei der direkten Kontrolle darstellen.



Abbildung 1: Linde mit Höhlenbildung und Mulmaustritt (Höhlenbaum 26, 2012)

In den Nadelholzforsten ist aufgrund der ihres (jungen) Artenbestandes eine Besiedlung auszuschließen. Gleiches gilt für die vorhandenen Laubholzforste aus Pappeln, Roteichen und jüngeren einheimischen Baumarten. Ebenso ungeeignet sind die Gehölzbestände auf moorigem Untergrund, die vor allem aus Erlen, teilweise auch aus Birken und Weiden gebildet werden. Der größte Teil der Waldbestände sowie einige der Altbäume sind vor allem wegen ihrer zu geringen Durchmesser für eine Besiedlung durch Eremiten eher ungeeignet.

Die wenigen Höhlen, die potentiell eine Besiedlung aufweisen könnten, waren unbesiedelt oder sie konnten aufgrund ihrer Höhe nicht erreicht werden. Die Einschätzung der Besiedlung ist im Anhang in der Tabelle 1 dargestellt.

Es gab jedoch keine direkten Nachweise, es konnten keine Verdachtsbäume ausgewiesen sondern nur potentiell geeignete Bäume gefunden werden.

Die potentiell geeigneten Bäume sind entlang der Wege im Untersuchungsgebiet konzentriert. Es handelt sich in erster Linie um Linden, außerdem um einige Kopfweiden, Eichen und Pappeln, die dort als Straßenbäume oder am Wegesrand wachsen. An der L25 zwischen Mirowdorf und Starsow haben die Linden vor allem Astabbrüche die sich am Anfang der Höhlenbildung befinden. Das Vorhandensein der Höhlen wurde tlw. mit der Einschätzung einer potentiellen Besiedelbarkeit ausgedrückt, da keine Anzeichen einer tatsächlichen Besiedlung gefunden wurden. Die Einschätzung geht tlw. auch darauf zurück, dass die Höhlen aufgrund ihrer Höhe einer direkten Kontrolle nicht zugänglich waren.



Abbildung 2: Lebensspuren von Rosenkäfern – Mulm/Kotpillen an Kopfweidenreihe (Baum Nr. 36)

Einige Höhlen sind von Rosenkäfern besiedelt und weisen entsprechende Spuren in den Mulmkörpern auf. Da keine Spuren einer Eremitenbesiedlung vorgefunden wurden, erfolgte die Einstufung als „Besiedlung unwahrscheinlich: u“.

Bei den Funden von Rosenkäfer-Spuren ist wahrscheinlich, dass es sich um die Arten *Cetonia aurata* (Goldgrüner Rosenkäfer, nachgewiesen) und vermutlich auch um *Protaetia lugubris* (Marmorierter Rosenkäfer, zu erwarten, Bundesartenschutzverordnung: besonders geschützt) handelt. Am Mirower Kanal bei Hohe Brücke wurden 2011 Lebensspuren von *Necydalis major* (ein Wespenbockkäfer) in den Erlenbeständen gefunden

(Bundesartenschutzverordnung: streng geschützt). Die Population dürfte unverändert vorhanden sein.

Die Funde der Höhlenbäume lt. der Tabelle 1 sind in der Karte (Abbildung 3) dargestellt.

Fazit

In den untersuchten Flächen wurden wie bereits vor 5 Jahren keine Imagines, keine Larven und keine Anhaltspunkte für die Besiedlung durch *Osmoderma eremita* gefunden. Es liegt nach derzeitigem Kenntnisstand im untersuchten Gebiet keine offensichtliche Betroffenheit vor.

Es wird ausdrücklich darauf verwiesen, dass aufgrund der Lebensweise der Art der sichere Ausschluss eines Vorkommens selbst mit massivem Einsatz technischer Hilfsmittel (wie o.a.) nicht sichergestellt werden kann. Bei Feststellung neuer Verdachtsmomente (Baumfällungen von Höhlenbäumen mit Mulmkörpern oder Engerlingsfunden) sind ggf. kurzfristige Maßnahmen erforderlich und Sicherungen im Zuge einer ökologischen Baubegleitung zu ergreifen.

Anhang

Tabelle 1: Bäume mit auffälligen Höhlen (aktualisierte Liste der Berichte 2011/2012)

Nummer, Karte	Baumart	Bemerkung	Kategorie, Höhle
1	Birke	Rosenkäfer	x
2	Eiche	Mulm	u
3	Eiche	gute Höhle, Hoch	p
4	Birke	Mulm	x
5	Bergahorn	Mulm, nass	u
6	Pappel	Mulm	x
7	Pappel	Höhle, hoch	p
8	Pappel	Höhle, hoch	p
9	Linde	Astabbruch, nass	u
10	Linde	Astabbruch	u
11	Kopfweide	Mulm	x
12	Kopfweide	Rosenkäfer	u
13	Kopfweide	Mulm	u
14	Kopfweide	Rosenkäfer	u
15	Linde	Specht	u
16	Kopfweide	Höhlen, Mulm, o.B.	p
17	Hybridpappel	Blitzriss, D ca 70cm, o.B.	p
18	Linde	Baumreihe, ++Astabbrüche ca 20 Jahre	u
18	Linde	Baumreihe, ++Astabbrüche ca 20 Jahre	u
18	Linde	Baumreihe, ++Astabbrüche ca 20 Jahre	u
18	Linde	Baumreihe, ++Astabbrüche ca 20 Jahre	u
18	Linde	Baumreihe, ++Astabbrüche ca 20 Jahre	u
18	Linde	Baumreihe, ++Astabbrüche ca 20 Jahre	u

Nummer, Karte	Baumart	Bemerkung	Kategorie, Höhle
18	Linde	Baumreihe, ++Astabbrüche ca 20 Jahre	u
39	Eiche	Stammriß, Zwieselabbruch, D-100, M oB	p
40	Kopfweide	Zwieselabbruch, Mulm oB	p
41	Kopfweide	Rosenkäfer	p

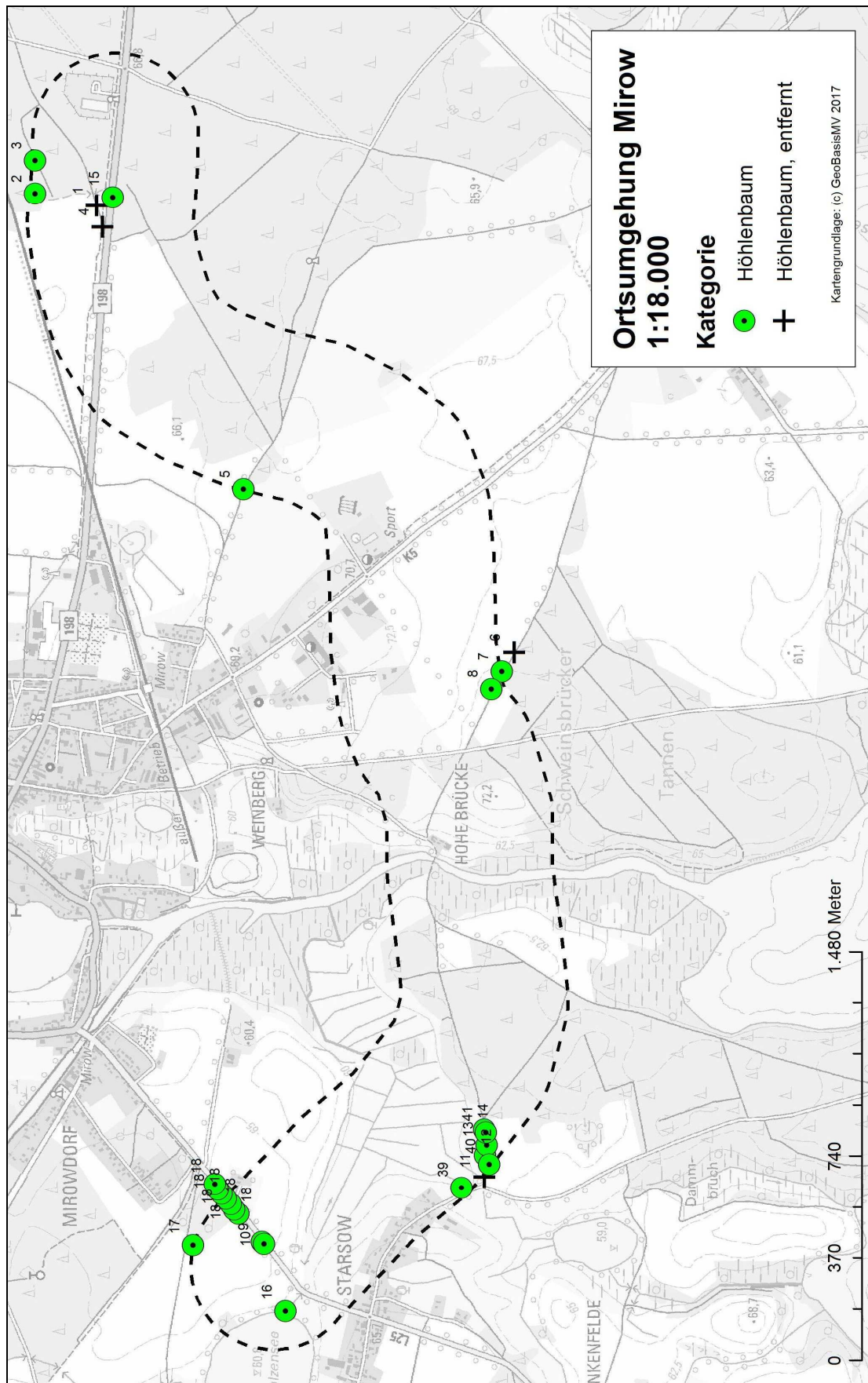


Abbildung 3: OU Mirow (E), Lage von Bäumen mit größeren Höhlen