

**Sondergutachten
Fledermäuse, Amphibien, Avifauna, xylobionte Käfer**

**S177 Ausbau in Meißen
Plossenaufstieg/ Ertüchtigung Siebeneichener Schlossberg**

Endbericht

Auftraggeber: Haß Landschaftsarchitekten
Schlossstraße 14
01454 Radeberg

Auftragnehmer: Naturschutzzinstitut
Region Dresden e.V.
Weixdorfer Str. 15
01129 Dresden

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Madlen Dämmig (Avifauna, Themenleitung)
Dr. Jan Schimkat (Avifauna)
Dr. Jörg Lorenz (xylobionte Käfer)
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Stolzenburg (Fledermäuse, Amphibien)

Dresden, den 20.10.2011

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung..... | 4 |
| 1.1 | Anlass und Vorhabensbeschreibung | 4 |
| 1.2 | Gebietsbeschreibung..... | 5 |
| 2 | Methodik | 6 |
| 2.1 | Datengrundlagen..... | 6 |
| 2.2 | Ermittlung relevanter Arten, Erfassung | 6 |
| 2.2.1 | Fledermäuse..... | 6 |
| 2.2.2 | Amphibien..... | 7 |
| 2.2.3 | Avifauna | 7 |
| 2.2.4 | Xylobionte Käfer (Eremit)..... | 7 |
| 3 | Ergebnisse..... | 9 |
| 3.1 | Fledermäuse | 9 |
| 3.2 | Amphibien | 14 |
| 3.3 | Avifauna | 16 |
| 3.4 | Xylobionte Käfer (Eremit) | 19 |
| 3.5 | Sonstige relevante Arten | 22 |
| 4 | Bewertung des Gebietes für die untersuchten Artengruppen | 22 |
| 4.1 | Fledermäuse | 22 |
| 4.2 | Amphibien | 23 |
| 4.3 | Avifauna | 23 |
| 4.4 | Xylobionte Käfer (Eremit) | 27 |
| | Literatur..... | 28 |
| | Anhang Avifauna | 31 |
| | Anhang xylobionte Käfer..... | 32 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tab. 1: Liste der festgestellten Fledermausarten..... | 9 |
| Tab. 2: Fledermaus- Flugaktivitäten (durch Horchboxen ermittelt) | 9 |
| Tab. 3: Übersicht über Quartierbeobachtungen der Kleinen Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) zwischen 2005 und 2010 (BÖHNERT 2011)..... | 13 |
| Tab. 4: Liste der zu betrachtenden Amphibienarten | 15 |
| Tab. 5: Liste der nachgewiesenen Vogelarten..... | 17 |
| Tab. 6: Beschreibung der Funktionseinheiten der Avifauna | 19 |
| Tab. 7: Gesetzlich geschützte und Rote-Liste-Arten der xylobionten Käfer | 20 |
| Tab. 8: Bewertungsstufen und Kriterien der flächenhaften Bewertung für die Avifauna | 24 |
| Tab. 9: Brutvogelarten in den Teillebensräumen | 24 |
| Tab. 10: Bewertung der Teillebensräume für die Avifauna..... | 25 |
| Tab. 11: Gesamtbewertung der Teillebensräume der Avifauna | 26 |
| Tab. 12: Gesamtartenliste xylobionte Käfer mit ökologischen Angaben und Vorkommensnachweisen auf den einzelnen Probeflächen | 32 |
| Tab. 13: Kurzcharakteristik der Probeflächen (die Größe der Probeflächen variiert: z.T. einzelne Gehölzstruktur, z.T. Transsekt, z.T. Gehölzbestand mit mehreren Totholzstrukturen) | 35 |

Kartenverzeichnis

| |
|---|
| Karte 1: Fledermäuse |
| Karte 2: Amphibien |
| Karte 3: Avifauna – Funktionseinheiten, regelmäßige Erfassungsrouten und Nachweispunkte |
| Karte 4: Xylobionte Käfer, Eremit |

BArtSchV (2005): Bundesartenschutzverordnung

b: besonders geschützte Art

s: streng geschützte Art

Flora -Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

- II Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
Auslegung: Anhang II ist eine Ergänzung des Anhang I zur Verwirklichung eines zusammenhängenden Netzes von besonderen Schutzgebieten.
- IV Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.
- V Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.

Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens (RL SN) (1999)

- 0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
R extrem selten

V zurückgehende Art (Vorwarnliste)

**Rote Liste der Wirbeltiere Deutschlands (RL BRD) (2009) und
Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RL BRD) (2007)**

- 0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R extrem selten oder mit geographischen Restriktion

Vorwarnliste:
V zurückgehende Art
D Daten defizitär, Einstufung unmöglich

1 Einleitung

1.1 Anlass und Vorhabensbeschreibung

Das Straßenbauamt Meißen plant den Ausbau der Staatsstraße S 177 Meißen-Wilsdruff. Es ist vorgesehen, eine Umleitungsstraße über den Siebeneichener Schlossberg zu errichten, über welche während der Bauzeit der S177 der Verkehr geführt werden soll.

Die geplante Ausbaustrecke beginnt an der Siebeneichener Straße Höhe Siebeneichener Wasserwerk, führt den Siebeneichener Schlossberg hinauf und mündet auf der Hochebene an der Wilsdruffer Straße.

Dieses Vorhaben kann aufgrund der Zerstörung von Brutplätzen, Lebensstätten und Quartieren und damit verbundenen Beeinträchtigungen von besonders oder streng geschützten Tierarten artenschutzrelevant sein.

Das zu erstellende Gutachten soll aufgrund faunistischer Erfassungen die Grundlagen für die Bewertung des Eingriffes legen.

Ziel des vorliegenden Sondergutachtens ist demnach:

- die Erfassung des Vorkommens von Fledermäusen, Amphibien, xylobionten Käfern und Vögeln
- die Bewertung der Lebensraumnutzung und Habitateignung im Untersuchungsgebiet

1.2 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet liegt linkselbisch zwischen Dresden und Meißen im LSG „Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen“.

Die geplante Ausbaustrecke beginnt im Meißner Elbtal an der Siebeneichener Straße - Höhe Siebeneichener Wasserwerk -, führt entlang des kleinen, durch extensive Tierhaltung (z.B. Ziegenweiden) charakterisierten Tierparkes den Siebeneichener Schlossberg – den Elbhang - hinauf und mündet auf der Hochebene an der Wilsdruffer Straße.

Ein wesentlicher Teil der Strecke führt durch einen teilweise sehr verwilderten, an Altbäumen reichen Park bzw. durch alt- und totholzreichen, naturnahen Laubmischwald. Dieser und der Park am Hang und Hangfuß weist reichhaltige Habitatstrukturen auf und kann so für viele verschiedene – vorwiegend Laubwald präferierende - Tierarten als Lebensraum dienen. Zum Parkgelände gehören neben alten höhlenreichen Bäumen (vorwiegend Linden, Eichen, Buchen, Ahornbäume, Pappeln, Platanen, heimische und exotische Koniferen) auch zwei kleine künstlich angelegte und relativ naturfern gestaltete Standgewässer. Um das Schloss Siebeneichen – intensiv genutzt als Bildungseinrichtung - herum gibt es Offen- und Grünlandflächen, die insbesondere für Vögel und Fledermäuse als Nahrungsräume dienen können. Die Hangbereiche beiderseits des Kerbtals an der südlichen Schloßseite mit großen, dichten und monoton strukturierten Beständen von Brennesseln und Japanischen Staudenknöterich sind dagegen derzeit von geringem naturschutzfachlichen Wert, besitzen aber ein beachtliches Potenzial zu einer Aufwertung. Der Wald direkt entlang der bestehenden Wegstrecke (Schotterweg) ist teils jüngerer, teils alter Laubmischwald mit einem nördlich des Schlosses gelegenen tiefen Grund und einem kleinen aperiodischen Bachlauf.

Am Ende der geplanten Ausbaustrecke verläuft diese auf der beginnenden Hochebene in ein dörflich geprägtes Siedlungsgebiet mit Einfamilienhäusern und teilweise großen Gartengrundstücken. Angrenzend an den Wirkbereich des Vorhabens liegen hier (meistens intensiv genutzte) große Landwirtschaftsflächen.

2 Methodik

2.1 Datengrundlagen

Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange liegen nur wenige ältere und ungenaue Daten zur Fauna vor. Es waren daher eigene Erfassungen nötig, um die aktuelle Situation der besonders und streng geschützten Arten im Gebiet festzustellen.

Als Ergänzung zur Auswertung der Altdaten erfolgt deshalb eine Erfassung aller Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten geschützter Tierarten. Dabei werden die vorkommenden Arten, die Individuen- bzw. Paarzahl sowie der jeweilige Nachweisort dokumentiert. Im Folgenden wird die jeweils angewandte Methodik beschrieben.

2.2 Ermittlung relevanter Arten, Erfassung

2.2.1 Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse wurde mittels BAT-Detektor durchgeführt. Die Untersuchungen fanden kurz vor bis wenige Stunden nach Sonnenuntergang in mehreren Bereichen statt, um Flugrouten und mögliche Ausflugsbereiche festzustellen. Die Haupterfassungspunkte lagen im Bereich oberer Parkplatz, Schlossplatz mit südöstlicher Gebäudeseite, Aufweg zum Schloss und unterer Teich. Die Ortungsrufe wurden mit Hilfe einer PC-Zeitdehnungsanalyse im PC gespeichert und später zur Artunterscheidung ausgewertet. Weiterhin wurden 3 Horchboxen in 3 Nächten aufgestellt. Die Horchkästen bestehen aus einem Fledermaus- Breitband-Frequenzmischerdetektor (Laar TDM 07C) mit einem integrierten Diktiergerät (Sony M-650V)

BAT-Detektor-Begehungstermine: 03.06.2011, 16-22°C, 21:30 Uhr bis 2:30 Uhr
12.07.2011, 18-20°C, 21:30 Uhr bis 2:30 Uhr
20.08.2011, 16-22°C, 20:30 Uhr bis 1:30 Uhr
10.09.2011, 18-22°C, 20:00 Uhr bis 1:00 Uhr

Aufstellungsorte Horchboxen:

Aufweg zum Schloss

Schloss Nordseite

Bereich am Kleinteich

2.2.2 Amphibien

Zur Erfassung der Amphibien fanden eine flächendeckende Suche nach Laichgewässern im Untersuchungsgebiet und eine vertiefte Untersuchung der gefundenen Laichgewässer statt. In potenziellen Landhabitaten – also flächendeckend - wurde nach adulten Amphibien und am Aufstieg zum Schloss speziell nach überfahrenen Amphibien gesucht

Weiterhin wurde der Bach speziell nach Larven des Feuersalamanders abgesucht. Dazu fanden eine Tagesexkursion inklusive der Suche nach für den Feuersalamander günstigen Habitatstrukturen und eine Nachtbegehung statt.

Begehungstermine: 03.06.2011

07.07.2011

Nachtbegehung am 20.07.2011

2.2.3 Avifauna

Zur Feststellung der Nutzung des Gebietes durch Vögel fand eine punktgenaue, flächendeckende Kartierung aller Vogelarten in einem Korridor von mindestens 100 m beiderseits der geplanten Umleitungsstrecke statt.

Die Erfassung erfolgte zwischen Ende Mai und Ende Juli mittels vier Begehungen. Die Begehungen fanden bei für Erhebungen geeignetem Wetter in den frühen Morgenstunden statt.

Es wurde das Verhalten der Individuen aufgenommen, um Rückschlüsse auf den jeweiligen Status (Brutvogel, Überflieger ohne Bezug zum Gebiet, Nahrungsgast oder Durchzügler) im Gebiet ziehen zu können. Das Abgehen des Gebietes auf Beobachtungslinien (siehe Karte 3) erfolgte so, dass alle Bereiche des beidseitigen 100 m Korridors erfasst und die Revierzentren der Vögel bestimmt werden konnten.

2.2.4 Xylobionte Käfer (Eremit)

Die Untersuchungen fanden von Anfang Juni bis Ende September 2010 überwiegend bei schwül-warmer Witterung statt.

Entsprechend den Vorgaben erfolgte zuerst eine Begutachtung aller Gehölzstrukturen im entsprechenden Planungsabschnitt in Form einer visuellen Kontrolle unter besonderer Berücksichtigung von Baumhöhlen bzw. mit Mulm gefüllten Höhlungen und Spalten sowie Suche nach Ektoskelett-Resten bestimmter Käferarten, heraus gefallenen Kotpillen der in Mulmhöhlen lebenden Larven. Auf Grund der vollen Belaubung sind nur die unteren astfreien Stammpartien einsehbar. Eventuelle Höhlungen in Starkästen der Baumkronen sind meist erst im unbelaubten Zustand im Winterhalbjahr erkennbar.

Für den Artnachweis der FFH-Art *Osmoderma eremita* (Juchtenkäfer) sind nur die großen, etwas abgeplatteten Kotpillen ≥ 7 mm älterer Larven geeignet, da die Ausscheidungen jüngerer Juchtenkäferlarven den walzenförmigen, mehr oder weniger drehrunden Kotpillen syntop vorkommender anderer Rosenkäferverwandter ähneln, v.a. aus der Gattung *Protaetia*.

Auf Grund der festgestellten, örtlichen Gegebenheiten und dem Fehlen von geeigneten Bäumen mit deutlichen Absterbeerscheinungen wurde auf den Einsatz von Raupenleimringen verzichtet. Das Ausbringen von Raupenleim an gesunden Bäumen ist wenig erfolgversprechend, da kaum xylobionte Käferarten erfasst werden können. Als Ersatz wurde eine zweite Fensterfalle installiert (Typ: Luftklektor= Fensterkreuzfallen zur Erfassung der xylobionten Käferfauna der Baumkronen). Je ein Luftklektor hing in einer Linde (siehe Karte 4, gelber Punkt links) und einer Eiche (siehe Karte 4, gelber Punkt rechts).

An 10 Probestellen fanden Handaufsammlungen statt, d.h. eine Erfassungsmethodenkombination mit Einsatz von Kescher- und Klopfschirmfängen sowie Tothholzgesieben. Es wurden Lokalitäten mit höherem Alt- und Tothholzanteil gewählt.

Soweit möglich wurden die Käfer im Gelände bestimmt und wieder frei gelassen. Die exakte Determination des eingesammelten Fangmaterials erfolgte im Labor mit Hilfe eines Stereomikroskops und durch die oft erforderliche Genitalpräparation der meist nur wenige Millimeter kleinen Tiere.

Zur Gruppe der Holz- und Pilzkäfer wurden bei dieser Untersuchung alle Arten gezählt, deren Entwicklung in lebenden, absterbenden und toten Bäumen erfolgt bzw. die als Larven und (oder) Imagines an oder in Holz, Baumhöhlen bzw. Mulm, Baumpilzen, ausfließendem Baumsaft, Nestern baumhöhlenbrütender Vogelarten sowie in oder unter der Rinde der Bäume leben und direkt oder indirekt an diese Strukturen gebunden sind, einschließlich räuberischer Käferarten, regelmäßig im Holz bzw. unter der Rinde überwinternder Arten sowie Arten, die als „Gäste“ bei holz- und rindennistenden Hymenopteren (z.B. Ameisen, Hornissen, Wespen und Hummeln) leben. Ein Viertel der etwas 4000 in Sachsen aktuell nachgewiesenen Käferarten gelten als xylobiont.

3 Ergebnisse

3.1 Fledermäuse

Infolge der Detektorbegehungen und nachfolgender Analysen am PC wurden Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) sicher nachgewiesen (siehe Tab. 1 und Karte 1). Es handelt sich bei den nachgewiesenen Fledermäusen überwiegend um Arten, die Gebäude als Wochenstuben oder Sommerquartiere nutzen. Einzelne Arten aber sind auch teilweise auf Quartiergehölze angewiesen.

Ergänzt wurden die Artnachweise durch aktuelle Angaben der Multibasedatenbank und des Managementplans für das SCI Nr. 168.

Tab. 1: Liste der festgestellten Fledermausarten

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL SN (1999) | RL BRD (2009) | FFH-RL Anhang | Nachweis- häufigkeit |
|-----------------------|---|--------------------|---------------------|------------------|-------------------------|
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774) | V | - | IV | h |
| Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774) | 3 | V | IV | h |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentoni</i> (KUHL, 1817) | - | - | IV | s |
| Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774) | 3 | G | IV | h |
| Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING ET BLASIUS, 1839) | R | - | IV | sh |
| Hufeisennase* | <i>Rhinolophus hipposideros</i> (BECHSTEIN, 1800) | 1 | 1 | II, IV | Keine Angabe |
| Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> (BROCKHAUSEN, 1797) | 2 | V | II, IV | s |

* Übernahme aus Multibase; Nachweishäufigkeit: s= selten, h= häufig, sh= sehr häufig

Tab. 2: Fledermaus- Flugaktivitäten (durch Horchboxen ermittelt)

| Aufstellungsort | Bearbeitungstermin 12.7.2011 | Bearbeitungstermin 20.8.2011 | Bearbeitungstermin 10.9.2011 |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Aufweg zum Schloss | 20 Rufsequenzen | 9 Rufsequenzen | 8 Rufsequenzen |
| Schloss Nordseite | 18 Rufsequenzen | 5 Rufsequenzen | 3 Rufsequenzen |
| Bereich am Kleinteich | 88 Rufsequenzen | 25 Rufsequenzen | 45 Rufsequenzen |

Alle Fledermausarten sind nach BNatSchG §7 (2) Nr. 14b in Verbindung mit der FFH-Richtlinie streng geschützt und zählen zu den Tierarten von gemeinschaftlichem europäischem Interesse.

Die **Zwergfledermaus** zählt zu den kleinsten Fledermausarten in Sachsen. Sie jagt gern entlang von linearen Strukturen und kommt oft an Gewässern und im gehölzreichen Halb-Offenland vor. Sie ist die einzige ungefährdete Fledermausart Deutschlands. Auch im Freistaat Sachsen ist diese als „Hausfledermaus“ zu bezeichnende Art vor allem in waldreichen Gegenden sehr häufig. Sie wurde im Bereich des Schlosses und im unteren Bereich des Untersuchungsgebietes regelmäßig festgestellt.

Der in Deutschland gefährdete **Großer Abendsegler** ist in Sachsen noch relativ häufig. Er ist Insekten jagend sowohl im Offenland als auch in Waldgebieten zu finden. Er fliegt oft in großer Höhe. Man ordnet ihn mehr den Waldfledermäusen zu, da die meisten Beobachtungen aus Waldgebieten stammen. Die Wochenstuben können sich in Höhlen alter Bäume, Fledermauskästen oder – seltener – auch an Gebäuden befinden. Als Winterquartiere nutzen sie oft alte Höhlenbäume. Diese Art wurde in verschiedenen Bereichen festgestellt und ist im Untersuchungsgebiet häufig zu finden. Das Hauptjagdgebiet lag aber mehr im unteren Drittel des UG's, vor allem am Gewässer. Wenige Nachweise gelangen am oberen Parkplatz und am Parkplatz vor dem Schloss sowie zwischen Tierpark und unterem Kleinteich. Möglicherweise befindet sich in den Altgehölzen ein Fledermausquartier, da im Rahmen der Käfererfassung ein toter Abendsegler gefunden wurde. Dieser fliegt normalerweise nicht durch dichtes Geäst.

Wasserfledermäuse zählen zu den Fledermäusen, die als „Baumfledermäuse“ häufig Baumhöhlen und Spalten an Gehölzen besiedeln. Sie jagen bevorzugt an Gewässern, besiedeln aber entsprechend ihrer Quartierpräferenzen gern Altholzbestände. Da im UG einige alte Gehölze zu finden sind, ist eine Quartiernutzung nicht auszuschließen. In der unmittelbaren Umgebung des UG im ehemaligen Verlies des Schlosses Scharfenberg konnten 1997 überwinternde Wasserfledermäuse nachgewiesen werden (SÄUGETIERDATENBANK DES LFULG).

Breitflügelfledermäuse nutzen ein großes Spektrum an Lebensräumen. So jagen sie über landwirtschaftlichen Flächen und Weiden, in Parks und Streuobstwiesen sowie an Wald-, Gewässer- und Siedlungsrändern. Ihre Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Spaltritzen von Gebäuden, Einzeltiere können auch in Baumhöhlen oder Fledermauskästen angetroffen werden. Dennoch gilt die Breitflügelfledermaus als ausgesprochene Gebäude bewohnende Tierart.

Als typische Waldfledermaus sucht die **Rauhautfledermaus** sich Quartiere in Bäumen oder auch Gebäuden in Wäldern oder Waldnähe. Besonders bevorzugt sie walddreiche Fluss- und Bachlandschaften. Sie zählt zu den Arten, die regelmäßig große Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier zurücklegt.

Das im Anhang II der FFH-Richtlinie geführte **Große Mausohr** ist die größte europäische Fledermausart. Sie ist Wärme liebend und kommt deshalb in Mittel- und Südeuropa vor. Die Vorkommen der Wochenstuben in Sachsen beschränken sich meistens auf Höhenlagen unter 600 m ü. HN. Bedeutende Jagdhabitats sind Laub- aber auch Misch- und Nadelwälder mit gering ausgeprägter Strauch- und Krautschicht. Ein relativ freier Luftraum bis in 2 Meter Höhe und ein guter Zugang zum Boden sind notwendig, um Beutetiere direkt von der Bodenoberfläche abzusammeln. Vorzugsweise bejagt es deshalb unterwuchsarme Laubwälder. Durch ihren bodennahen Jagdflug zur Nahrungsaufnahme Art wurden sie schon mehrfach Verkehrstopfer (HAENSEL & RACKOW 1996). Die Jagdgebiete des Großen Mausohrs liegen zu mindestens 80 Prozent innerhalb geschlossener Waldgebiete (MESCHÉDE & HELLER 2000). Daneben werden von der Art in saisonal unterschiedlichen Anteilen auch Jagdhabitats in der halboffenen Kulturlandschaft wie frisch gemähte Wiesen, Weiden und abgeerntete Äcker zum Nahrungserwerb genutzt. Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen umfassen im Schnitt 30-35 ha. Sie liegen meist im 15 km-Umkreis um die Quartiere (maximal bis 25 km) und werden über feste Flugrouten (z.B. lineare Landschaftselemente) erreicht. Als Wochenstubenquartiere nutzt die wärmeliebende Art vorzugsweise großräumige Dachböden von oftmals historischen Gebäuden (z.B. Kirchen) im Siedlungsbereich, aber auch ausgeglichen temperierte Brücken, Keller und andere Bauwerke in klimatisch begünstigten Naturräumen. Typisch für die Art ist eine relativ hohe Quartiertreue, insbesondere bei Weibchen. Vor allem Männchen hängen tagsüber gelegentlich in Baumhöhlen. Als Paarungsquartiere und sonstige Sommereinstände einzelner Mausohren kommen sehr vielfältige Quartierstrukturen in Frage. Neben Dachböden auch Spaltenquartieren in und an Bauwerken werden auch Baumhöhlen und Nistkästen angenommen. Hierfür ist in den Jagdhabitats der Art ein Mindestangebot an potenziellen Quartierbäumen mit Baumhöhlen erforderlich. Als Winterquartiere nutzt die Art zumeist unterirdische Räume wie Höhlen, Bergwerksstollen und unterirdische Gebäudeteile. Die Art ist wanderfähig und kann dabei 50 - 100 km zwischen Sommer- und Winterquartieren zurücklegen.

Nach der Recherche im Managementplan für das SCI Nr. 168 „Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen“ [DE 4846-302] wurde festgestellt, dass das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*) das Untersuchungsgebiet „Hangwälder zwischen Siebeneichen und Scharfenberg“

als Habitat regelmäßig nutzt. Hangplätze im Park sind daher und aufgrund der geeigneten Habitatstrukturen nicht auszuschließen.

In der unmittelbaren Umgebung des UG im ehemaligen Verlies des Schlosses Scharfenberg konnten 1997 neben dem Grauem Langohr (*Plecotus austriacus*) und der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) auch ein überwinterndes Großes Mausohr nachgewiesen werden (SÄUGETIERDATENBANK DES LFULG). Weiterhin besteht am ehemaligen Außenabort des Schlosses Scharfenberg eine Wochenstube des Großen Mausohrs, in der bisher maximal 8 Tiere nachgewiesen wurden (SÄUGETIERDATENBANK DES LFULG).

Ob die nachgewiesenen Fledermäuse in den Bäumen des Eingriffsgebietes tatsächlich alle Quartier beziehen (oder nur Nahrungsgäste aus der nächsten Umgebung sind), kann nicht abschließend eingeschätzt werden. Einzelne ältere Bäume weisen jedoch ein hohes Quartierpotenzial auf. So sind die höhlenreiche Platane in unmittelbarer Nähe des Tiergeheges und die Altinden am Aufweg zum Schloss für Fledermäuse besonders geeignet (vgl. Karte 1).

Das Hauptjagdgebiet der Fledermäuse befindet sich im unteren Drittel des UG, vor allem am unteren Gewässer und am Waldsaum des Parks. Es gab auch Fledermäuse, die zwischen Tierpark und dem Bereich Kleinteich wechselten. Offenbar ist der halboffene Tierpark für Fledermäuse besonders nahrungsreich. Sehr wenige Nachweise gelangen hingegen am oberen Parkplatz in Siebeneichen und im gesamten Schlosshofbereich (Horchboxen).

Im Zuge der Recherche wurde festgestellt, dass die nach FFH-Richtlinie Anhang II europäisch geschützte **Kleine Hufeisennase** (*Rhinolophus hipposideros*) im Gebiet vorkommt. Das zu erwartende Vorkommen dieser Fledermausart konnte aufgrund fehlender Nachweise bei der Frequenzauswertung nach den Detektorbegehungen jedoch nicht durch die aktuellen Untersuchungen bestätigt werden.

Hierbei muss erwähnt werden, dass der Ortungsruf der Kleinen Hufeisennase mit nur bis zu 5 Metern Reichweite sehr leise ist und demzufolge schwer mit Fledermausdetektoren festgestellt werden kann. Außerdem sind diese Ortungsrufe sehr stark gebündelt, so dass trotz räumlicher Nähe der Detektor oftmals die Ultraschallwellen nicht empfangen kann. Die fehlenden aktuellen Nachweise sind demnach wahrscheinlich sowohl auf die Seltenheit der Art wie auch auf die schwierige akustische Nachweisbarkeit zurückzuführen. Offenbar lässt sich nur mit erheblich größerem Erfassungsaufwand inklusive des Einsatzes einer speziellen Erfassungsmethodik wie Netzfängen und sehr vielen aufgestellten Batrecordern das anzunehmende Vorkommen und die Aktivität der Kleinen Hufeisennase in genügendem Maße nachweisen.

Die wärmeliebende Kleine Hufeisennase bevorzugt strukturreiche Gebiete an Siedlungsrändern zu Wäldern. Zum Jagen werden gern halboffene Laubwaldgebiete des Hügellandes genutzt. In der halboffenen Kulturlandschaft jagt sie gern in Parks, Alleen, Streuobstwiesen aber auch entlang von Gehölzstrukturen. Der Flug ist mit 8-22 km/h relativ langsam. Außerdem fliegen die Tiere relativ niedrig und jagen nicht selten kurz über dem Boden. Als Winterquartier werden Höhlen, Kellern und Bergwerksstollen angenommen. Als Sommerquartiere dienen der Art Dachböden, weitere Gebäudeteile und Höhlen. In Sachsen konzentrieren sich die Bestände auf wenige linkselbische Täler im Osterzgebirge und der Lommatzcher Pflege. Insgesamt sind im Freistaat etwa 1000 Wochenstubentieren (ZÖPHEL & FRANK 2009) bekannt. In Sachsen und auch in Deutschland ist diese Fledermausart sehr selten und deshalb vom Aussterben bedroht. Als Art der FFH-Richtlinie Anhang II und IV steht sie unter besonderem europäischen Schutz.

Die Kleine Hufeisennase ist als eine besonders sensible Fledermausart anzusehen. Vor allem Störungen in den Gebäudequartieren beeinträchtigen aktuell den Bestand in Sachsen. Daneben wirken sich Gehölzbeseitigungen im Bereich von Quartieren negativ aus, da die Kleine Hufeisennase nach dem Ausflug aus dem Quartier erneut Deckung sucht (ZÖPHEL & FRANK 2009). Weiterhin ist das Kollisionsrisiko an Verkehrswegen besonders hoch, da diese Fledermausart wie bereits angesprochen gewöhnlich nur in einer geringe Höhe fliegt. Aus diesem Grund wurden zum Beispiel beim Bau der Bundesautobahn A17 aufwändige Leitlinien und Überflughilfen gebaut, um die Art lokal zu erhalten.

Aus dem Untersuchungsgebiet sind Vorkommen im Schloss Siebeneichen im Dachboden und ehemaligen Heizungskeller bekannt. Erste Nachweise gelangen durch M. WILHELM im Jahr 1991. Seit 1999 bis 2010 sind im Rahmen von Untersuchungen und des laufenden Monitoring-Programms regelmäßig 1-8 Alttiere und bis zu 3 Jungtiere nachgewiesen worden (siehe Tab. 3). Damit handelt es sich auch um ein Wochenstubenquartier. Aktuell wurden im Rahmen des Monitoring-Programms bei Ausflugszählungen regelmäßig mehrere Einzeltiere nachgewiesen.

Tab. 3: Übersicht über Quartierbeobachtungen der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) zwischen 2005 und 2010 (BÖHNERT 2011)

| Datum | Anzahl | Einheit | Nachweistyp | Beobachter |
|------------|--------|---------|------------------|------------------|
| 02.06.2005 | 1 | | Kot | FRANK, TH. |
| 02.09.2005 | 1 | | Kot | ZÖPHEL, Dr. U. |
| 30.06.2005 | 8 | | Sichtbeobachtung | FRANK, TH. |
| 01.06.2006 | 1 | | Kot | WÜRFLEIN, TH. |
| 19.07.2006 | 1 | | Sichtbeobachtung | WÜRFLEIN, TH. |
| 21.08.2006 | 1 | | Sichtbeobachtung | MÜLLER, Dr. CHR. |

| Datum | Anzahl | Einheit | Nachweistyp | Beobachter |
|------------|--------|------------|------------------|--------------------|
| 05.06.2007 | 1 | Alttier | Kot | WÜRFLEIN, TH. |
| 16.07.2007 | 1 | Alttier | Kot | WÜRFLEIN, TH. |
| 27.04.2007 | 6 | Alttier | Sichtbeobachtung | MÜLLER, Dr. CHR. |
| 12.06.2008 | 0 | Individuum | Kot | WÜRFLEIN, TH. |
| 18.06.2009 | 6 | Alttier | Sichtbeobachtung | MÜLLER, Dr. CHR. |
| 30.07.2009 | 6 | Individuum | Sichtbeobachtung | MÜLLER, Dr. CHR. |
| 30.07.2009 | 1 | Jungtier | Sichtbeobachtung | MÜLLER, Dr. CHR. |
| 28.04.2010 | 5 | Alttier | Sichtbeobachtung | MÜLLER, Dr. CHR. |
| 16.06.2010 | 0 | Alttier | Kot | MÜLLER, Dr. CHR. |
| 28.07.2010 | 0 | Individuum | Kot | MÜLLER, Dr. CHR. |
| 12.08.2010 | 7 | Individuum | | KRAMP (UNB Meißen) |
| 12.08.2010 | 1 | | Kot | KRAMP (UNB Meißen) |
| 30.09.2010 | 1 | Totfund | | KRAMP (UNB Meißen) |
| 30.09.2010 | 1 | | Kot | KRAMP (UNB Meißen) |

3.2 Amphibien

Da die Auftragserteilung erst Ende Mai stattfand, konnten die Gewässer nur an Hand der hier vorkommenden Amphibienlarven bewertet werden. Eine Laichballenzählung und Ruferkontrolle eignet sich im Allgemeinen besser zur qualitativen und quantitativen Einschätzung lokaler Amphibienbestände.

Es wurden Kaulquappen sowohl von der Erdkröte als auch vom Grasfrosch in beiden Teichen gefunden. Der untere Teich wies zahlreiche Kaulquappen auf, die zum Teil in Prozessionen durch das Wasser zogen. Hierbei handelte es sich um Erdkrötenlarven. Diese hatten am 7.7.2011 schon die Gewässer verlassen und sind bei günstiger Witterung in das Landhabitat abgewandert. Im Juli fanden sich im Laichgewässer nur noch wenige überwiegend ausgewachsene Braunfroschlarven. Auf dem Weg zum Schloss fanden sich in zwei Bereichen einzelne überfahrene adulte Erdkröten.

Neben dem Grasfrosch wird auch ein Vorkommen des Springfroschs vermutet, da einige Larven mit ca. 55 mm größer als die Grasfroschlarven waren und in der Pigmentierung Merkmale des Springfroschs aufwiesen.

Weder im Bachbett noch in der Umgebung konnten allerdings aktuelle Nachweise vom Feuersalamander erbracht werden, dessen Vorkommen im Planungsgebiet nach Angaben von Anwohnern sich auf den Grund konzentrieren. Da es in der Zeit der Larvenentwicklung

im Jahre 2011 wiederholt zu Starkniederschlägen kam, ist eine Larvenverdriftung durch sturzbachartige Ereignisse nicht auszuschließen, womit der fehlende Nachweis im Rahmen dieser Untersuchung begründet sein kann. Nach Angaben eines im Rahmen der Untersuchung befragten Anwohners kommt die Art zwar regelmäßig im gesamten Grund vor, wird aber nach eigener Einschätzung hier nicht häufig sein.

Tab. 4: Liste der zu betrachtenden Amphibienarten

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Status | RL SN (1999) | RL BRD (2009) | FFH-RL | BArt SchV |
|----------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|--------|--------------|
| Erdkröte | <i>Bufo bufo</i> (L.) | Kaulquappe, 4 tote Indiv. | - | - | - | b |
| Springfrosch | <i>Rana dalmatina</i> | Kaulquappe | 3 | - | IV | b |
| Grasfrosch | <i>Rana temporaria</i> L. | Kaulquappe | V | - | V | b |

Im Untersuchungsgebiet konnten somit gute Bestände von Erdkröte und Grasfrosch festgestellt werden. Beide Arten reproduzierten sich vor allem im unteren Teich. Der obere Teich ist etwas tiefer und mit Fischen besetzt, so dass Amphibien sich hier nicht so zahlreich entwickeln können.

Die **Erdkröte** (*Bufo bufo*) entwickelte sich primär in Landschaften mit Fluß- und teilweise auch Bachauen. Dabei nutzen diese Amphibien als Laichgewässer autotypische Kleingewässer sowie nicht zu saure Moorgewässer mit umliegendem Wald. Die Erdkröte gilt als eine typische Waldart, die somit im UG zu erwarten war. Sie ist nahezu in der gesamten Region, besonders im Hügel- und Bergland noch weit verbreitet und in Sachsen die einzige nicht gefährdete Krötenart.

Bei der Wanderung zu Laichgewässern über Straßen kommt es zu auffälligen Massensterben der Erdkröte. Ihre Bestände konnten sich jedoch in Sachsen nach 1990 durch Amphibienschutzanlagen, die Reaktivierung von Reproduktionsgewässern und die Minderung von Stoffeinträgen durch Förderung einer extensiveren Landbewirtschaftung im Bereich bestehender Vorkommen erholen (ZÖPHEL 2002).

Auch der **Grasfrosch** (*Rana temporaria*) ist in der Region Dresden eine häufige und charakteristische Art der bewaldeten und halboffenen Bachauen und -täler, in denen er aktuell noch seine stärksten Bestände hat. Er ist nahezu in der gesamten Region, besonders im Hügel- und Bergland, noch weit verbreitet. Der Grasfrosch ist in der Roten Liste Sachsens damit nicht enthalten; er ist aber in ihrem Anhang als eine zurückgehende Art aufgeführt. Hauptursachen für diese Rückgänge sind in Sachsen Lebensraumverluste, insbesondere in

Gefildelandschaften und in Siedlungsballungsräumen (ZÖPHEL & STEFFENS 2002). Außerdem wirkt der zunehmend dichtere Straßenverkehr als Lebensraumbarriere. In diesem Zusammenhang hat langfristig der Straßentod eine bestandsmindernde oder teilweise gar bedrohende Auswirkung. Auch bundesweit ist der Grasfrosch ein Beispiel für eine ehemals häufige Art, die heutzutage einen allgemeinen Trend zur Bestandsabnahme zeigt. Deshalb ist er in der Roten Liste Deutschlands in die sogenannte „Vorwarnliste“ aufgenommen worden.

Im unteren Teich muss auch mit dem in Sachsen gefährdeten **Springfrosch** (*Rana dalmatina*) gerechnet werden. Der unsichere Larvennachweis des Jahres 2011 sollte noch einmal im Jahr 2012 durch eine Laichballenkontrolle im März und April untersetzt werden. Damit ließen sich auch die Individuenstärke des Lokalbestandes und dessen Erhaltungszustand besser abschätzen. Der Springfrosch zählt zu den Wärme liebenden Arten. Aus diesem Grunde ist er im Elbtal mit seinen Seitentälern oft zu finden, fehlt aber weitgehend in der Lausitz. Das Untersuchungsgebiet befindet sich direkt an der Arealgrenze. Die adulten Männchen und Weibchen wandern meistens über einen längeren Zeitraum zum Laichgewässer und können bis zu 75 cm hoch springen. Der Springfrosch bevorzugt Tümpel, Weiher und Teiche nahe oder inmitten von Wäldern, wie es im Untersuchungsgebiet (UG) realisiert ist. Im Raum Dresden-Meißen wurden bisher meistens nur individuenarme Vorkommen registriert; die Laichballenzahlen liegen im Bereich des Dresdner Elbtales selten über 20 je Vorkommen. Die Laichballen werden einzeln an Pflanzenteile (Zweige, Stängel) mehrere Zentimeter bis Dezimeter unter Wasser geheftet.

3.3 Avifauna

Durch die Kartierungen wurden 41 Vogelarten im Gesamtgebiet festgestellt. Dabei ist zu beachten, dass bei ganz- und mehrjährigen Beobachtungen wesentlich mehr Vögel in einem Gebiet nachgewiesen werden. Jedoch ist unwahrscheinlich, dass aktuell im Untersuchungsgebiet brütende Vögel übersehen wurden. Tabelle 5 zeigt die nachgewiesenen Arten mit Schutz- und Gefährdungsstatus sowie deren Status im UG. In der Spalte „Reviere“ findet sich für die Brutvögel des Untersuchungsgebietes die geschätzte Bestandsgröße. Sie entspricht der Anzahl der anhand der Kartierungsergebnisse angenommenen Brutpaare.

Tab. 5: Liste der nachgewiesenen Vogelarten

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL SN 1999 | RL BRD 2007 | BArtSchV | Anhang I VS-RL | Reviere im Gebiet |
|--------------------------------------|---|---------------|----------------|-------------------|----------------|----------------------|
| Brutvögel | | | | | | |
| Aaskrähe | <i>Corvus corone</i> L. | | | bgA | | 1 |
| Amsel | <i>Turdus merula</i> L. | | | bgA | | 12 |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> L. | | | bgA | | 3 |
| Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> L. | | | bgA | | 8 |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> L. | | | bgA | | 6 |
| Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> (L.) | | | bgA | | 3 |
| Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> (L.) | | | bgA | | 1 |
| Feldsperling | <i>Passer montanus</i> (L.) | | V | bgA | | 3 |
| Gartenbaumläufer | <i>Certhia brachydactyla</i> C. L. Brehm | | | bgA | | 1 |
| Gelbspötter | <i>Hippolais icterina</i> (Vieill.) | | | bgA | | 1 |
| Girlitz | <i>Serinus serinus</i> (L.) | | | bgA | | 3 |
| Grauschnäpper | <i>Muscicapa striata</i> (Pall.) | | | bgA | | 3 |
| Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> (L.) | | | bgA | | 7 |
| Grünspecht | <i>Picus viridis</i> L. | | | bgA | | 1 |
| Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> Gmel. | | | bgA | | 3 |
| Haussperling | <i>Passer domesticus</i> (L.) | | V | bgA | | 5 |
| Hohltaube | <i>Columba oenas</i> L. | | | BJagdG§2 (1)2. | | 1 |
| Kembeißer | <i>Coccothraustes</i> (L.) <i>coccothraustes</i> | | | bgA | | 1 |
| Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i> (L.) | | | bgA | | 1 |
| Kleiber | <i>Sitta europaea</i> L. | | | bgA | | 4 |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> L. | | | bgA | | 6 |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> (L.) | | | bgA | | 7 |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> L. | | V | bgA | | 3 |
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> L. | | | BJagdG§2 (1)2. | | 2 |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> L. | | | bgA | | 5 |
| Schwanzmeise | <i>Aegithalos caudatus</i> (L.) | | | bgA | | 1 |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm | | | bgA | | 4 |
| Sommergold- hähnchen | <i>Regulus ignicapillus</i> (Temm.) | | | bgA | | 2 |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> L. | | | bgA | | 3 |
| Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> (L.) | | | bgA | | 2 |
| Stockente | <i>Anas platyrhynchos</i> L. | | | BJagdG§2 (1)2. | | 2 |
| Sumpfbeise | <i>Parus palustris</i> L. | | | bgA | | 1 |
| Tannenmeise | <i>Parus ater</i> (L.) | | | bgA | | 1 |
| Trauerschnäpper | <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pall.) | | | bgA | | 2 |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> (L.) | | | bgA | | 1 |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> (L.) | | | bgA | | 3 |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieill.) | | | bgA | | 4 |
| Nahrungsgäste und Überflieger | | | | | | |
| Mauersegler | <i>Apus apus</i> (L.) | | | bgA | | 0 |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> (L.) | | | bgA | | 0 |
| Mehlschwalbe | <i>Delichon urbica</i> (L.) | | V | bgA | | 0 |
| Schwarzmilan | <i>Milvus migrans</i> (Bodd.) | | | bgA | X | 0 |

Hinweise auf ein vermehrtes oder besonderes (Brut-)Vorkommen gefährdeter oder streng geschützter Vogelarten wurden nicht erbracht. Insgesamt bieten die heterogenen Biotopstrukturen zahlreichen Vogelarten Brut- und Nahrungshabitate, wobei aber allgemein häufige Arten dominieren.

Vögel, welche in menschlichen Siedlungen vorkommen, sind oftmals Gebäudebrüter. Sie finden an Schuppen, auf Balkonen und an Nischen am Gebäude geeignete Nistplätze und nutzen die vielfältigen Strukturen der Gärten zur Nahrungssuche. Sie sind an menschliche Nähe in der Regel gewöhnt, reagieren aber entsprechend auf Lebensraumveränderung oder Nutzungsintensivierung. Diese Vogelarten dominieren in den besiedelten Teilen des Gebietes, d.h. im Ort Siebeneichen und in den bebauten Bereichen nahe der B6 am Hangfuß.

Die im Wald brütenden Vogelarten sind wesentlich scheuer. Sie meiden stärker die Nähe des Menschen und von ihm frequentierte und beunruhigte Bereiche. Sie nutzen artspezifisch alle Schichten des Waldes zur Nestanlage (Boden, Sträucher, Baumhöhlen, Baumkrone) und Nahrungssuche. Für die letztere werden mitunter auch offenere Bereiche aufgesucht. Vögel mit diesen Lebensraumsansprüchen bevorzugen zum Teil auch reich strukturierte Parkanlagen mit Offenbereichen oder andere Gehölzbestände. Die im Gebiet in Bäumen brütenden Vogelarten sind während ihres Lebenszyklus an Gehölzbestände mit zum Teil höhlenreichen Altbäumen als Nahrungshabitat, Brutplatz und zur Jungenaufzucht angewiesen. Die Vogelarten dieser Gilde nutzen Bäume und Baumbestände als Bruthabitat. Die Nester werden im Kronenbereich, an Ästen oder in Stammhöhlungen angelegt. Dabei nutzen die höhlenbrütenden Arten wie Trauerschnäpper oder Kohlmeise die angelegten Höhlen anderer Vögel wie z.B. Buntspecht. Sie sind auf bestehende Höhlen angewiesen.

Diese Vogelarten dominieren neben den Vogelarten des Siedlungsbereiches bzgl. Arten- und Individuenzahlen im UG und charakterisieren es damit als Lebensraum vorwiegend Laub- und Mischwald bewohnender Arten. Im Allgemeinen sind diese Vogelarten derzeit in Deutschland weniger bedroht als Vertreter anderer ökologischer Gilden. Im Untersuchungsgebiet kommen diese Vogelarten im Parkgelände um das Schloss Siebeneichen sowie im Buchenmischwald vor.

Offenlandvogelarten gehören unter den Vögeln zur Gilde mit der höchsten Anzahl an gefährdeten Arten. Sie sind an weite, meistens landwirtschaftlich genutzte Flächen angepasst, suchen auf den benachbart gelegenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen nach Nahrung und legen ihre Nester zumeist am oder nahe des Bodens sowie in Büschen an. Die Landwirtschaftsflächen auf der Hochebene berühren das Plangebiet nur randlich im Westen und Süden. Innerhalb des Wirkraumes des Eingriffes wurden keine typischen Offenlandarten festgestellt.

In der weiteren Darstellung der Ergebnisse werden die Arten der Gesamtartenliste den Funktionsräumen des Untersuchungsgebietes zugeordnet. Diese können anhand der vorhandenen Biotopstrukturen im Gebiet abgegrenzt werden.

Anhand der Biotopstrukturen wurde das Untersuchungsgebiet in vier Funktionseinheiten (nach FLADE 1994) untergliedert (siehe Karte 3). Diese sind auf fünf Teillebensräume verteilt (vgl. Tab. 6).

Tab. 6: Beschreibung der Funktionseinheiten der Avifauna

| Funktionseinheiten Teillebensräume | Beschreibung |
|--|---|
| Dörfer | |
| 1) Dorf am Hangfuß nahe der B6 | Dörflich geprägte kleine Siedlungen, Bauernweiler im Tal des Hasenbaches, Stadtbild geprägt durch Bauerngehöfte und Einfamilienhäuser, hoher Grünanteil und Kleingärten, ältere zerfallende Gehöfte |
| 2) Siebeneichen | |
| Gehölzarme Felder | |
| 3) Felder auf der Hochebene | Ackerflächen, konventionell bewirtschaftet, grenzen randlich an das Untersuchungsgebiet |
| Kolline und montane Buchenwälder | |
| 4) Mischwald nördlich des Weges am Schlossberg | nördlich des Weges Plossenaufstieg Laubmischwald mit ausgeprägter Strauchschicht, periodisch Wasser führender Graben im Grund |
| Parks | |
| 5) Park um das Schloss Siebeneichen | Differenzierte Habitatstrukturen mit offenen Wiesenflächen, Standgewässern, Gebüsch und höhlenreichen Altbäumen |

Entsprechend der vorgefundenen Lebensraumtypen können die Vogelarten im Gebiet den Funktionseinheiten zugewiesen werden. Die Lebensweisen und Habitatansprüche sind dabei sehr eng mit den Lebensraumbedingungen verknüpft und an diese angepasst.

3.4 Xylobionte Käfer (Eremit)

Durch Handfänge sind 43 Arten gefunden worden, mit dem Luftklektor an der Eiche 19 und an der Linde 20 Arten. Hinweise auf aktuelle Vorkommen des Hirschkäfers gibt es nicht. Insgesamt wurden so 74 xylobionte Käferarten nachgewiesen (siehe Tab. 12 im Anhang), wovon 15 nach der Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützt“ sind (xylobionte Käferarten aus den Familien Scarabaeidae (Blatthornkäfer), Cerambycidae (Bockkäfer) und Buprestidae (Prachtkäfer)) und 19 in der bundesdeutschen bzw. sächsischen Roten Liste geführt werden (siehe Tab. 7). Unter den nachgewiesenen Arten befindet sich u.a. eine Art, die laut bundesdeutscher Roter Liste als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft ist sowie sieben Arten, die als „stark gefährdet“ gelten.

Tab. 7: Gesetzlich geschützte und Rote-Liste-Arten der xylobionten Käfer

| Familie | Art | RL D | RL SN | BArt SchV | FFH | Ökologische Gilde | IA | LÖR |
|----------------|---|---------|----------|--------------|-----------|----------------------|----|-----|
| Catopidae | Nemadus colonoides (Kr., 1851) | 3 | Nb | - | - | Xylo-Sonderbiologien | - | - |
| Malachidae | Attalus analis (Panz., 1796) | 3 | Nb | - | - | Altholzbesiedler | - | - |
| Lymexylonidae | Lymexylon navale (L., 1758) | 3 | Nb | - | - | Altholzbesiedler | ! | x |
| Elateridae | Ampedus cardinalis (Schdte., 1865) | 1 | nb | - | - | Mulmhöhlenbesiedler | ! | x |
| Elateridae | Brachygonus megerlei (Lacord., 1835) | 2 | nb | - | - | Altholzbesiedler | ! | x |
| Buprestidae | Agrilus cyanescens (Ratz., 1837) | - | nb | § | - | Frischholzbesiedler | - | x |
| Dermestidae | Megatoma undata (L., 1758) | 3 | nb | - | - | Xylo-Sonderbiologien | - | x |
| Cryptophagidae | Cryptophagus micaceus Rey, 1889 | 2 | nb | - | - | Xylo-Sonderbiologien | - | - |
| Lathridiidae | Enicmus atriceps Hansen, 1962 | 2 | nb | - | - | Holzpilzbesiedler | - | - |
| Colydiidae | Cicones undatus (Guer., 1844) | 3 | nb | - | - | Holzpilzbesiedler | ! | x |
| Anobiidae | Oligomerus brunneus (Ol., 1790) | 3 | nb | - | - | Altholzbesiedler | - | x |
| Anobiidae | Dorcatoma flavicornis (F., 1792) | 3 | nb | - | - | Altholzbesiedler | ! | x |
| Scaptidae | Scaptia fuscata Müll., 1821 | 3 | nb | - | - | Altholzbesiedler | - | - |
| Aderidae | Euglenes oculatus (Payk.) | 2 | nb | - | - | Mulmhöhlenbesiedler | ! | x |
| Alleculidae | Prionychus ater (F., 1775) | 3 | nb | - | - | Mulmhöhlenbesiedler | - | x |
| Scarabaeidae | Osmoderma eremita (Scop., 1763) | 2 | 2 | - | II, IV, * | Mulmhöhlenbesiedler | ! | x |
| Cerambycidae | Rhagium mordax (DeGeer, 1775) | - | - | § | - | Frischholzbesiedler | - | x |
| Cerambycidae | Grammoptera ruficornis (F., 1781) | - | - | § | - | Altholzbesiedler | - | x |
| Cerambycidae | Alosterna tabacicolor (DeGeer, 1775) | - | - | § | - | Altholzbesiedler | - | x |
| Cerambycidae | Leptura maculata (Poda, 1761) | - | - | § | - | Altholzbesiedler | - | x |
| Cerambycidae | Pachytodes cerambyciformis (Schrk., 1781) | - | - | § | - | Altholzbesiedler | - | x |
| Cerambycidae | Stenurella melanura (L., 1758) | - | - | § | - | Altholzbesiedler | - | x |
| Cerambycidae | Molorchus minor (L., 1758) | - | - | § | - | Frischholzbesiedler | - | x |
| Cerambycidae | Molorchus umbellatarum (Schreb., 1759) | - | 3 | § | - | Frischholzbesiedler | - | x |
| Cerambycidae | Xylotrechus antilope (Schönh., 1817) | - | 1 | § | - | Frischholzbesiedler | - | x |
| Cerambycidae | Clytus arietis (L., 1758) | - | - | § | - | Frischholzbesiedler | - | x |
| Cerambycidae | Plagionotus detritus (L., 1758) | 2 | 3 | § | - | Frischholzbesiedler | ! | x |
| Cerambycidae | Plagionotus arcuatus (L., 1758) | - | - | § | - | Frischholzbesiedler | - | x |
| Cerambycidae | Tetrops praeustus (L., 1758) | - | - | § | - | Frischholzbesiedler | - | x |
| Curculionidae | Rhyncolus punctatulus Boh., 1838 | 2 | nb | - | - | Altholzbesiedler | - | x |

RLD: Rote Listen von Deutschland (Geiser 1998) Gefährdungskategorien: 0 = Ausgestorben/ Ausgerottet/ Verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; - = derzeit keine Gefährdung erkennbar;

RLSn: Rote Listen von Sachsen (Klausnitzer 1994: Bockkäfer und 1995: Blatthornkäfer und Hirschkäfer): Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; nb = nicht bearbeitet; - = derzeit keine Gefährdung erkennbar;

ÖG = Ökologische Gilde (nach SCHMIDL & BUSSLER 2003) = Substratgilden: xylobionten Sonderbiologien, z-B-Baumsaftfresser, Kommensalen in Nestern anderer Holzinsekten);

IA = Indikatorarten bzw. waldökologisch besonders relevante Arten (v-a- unter Berücksichtigung historischer Aspekte wie Faunentradition, die auf Bestandeskontinuität fußt) (nach SCHMIDL & BUSSLER 2003);

LÖR= landschaftsökologisch relevante Arten (in Anlehnung an Vorschläge von SCHMIDL & BUSSLER 2003);

BArtSchVO: Bundesartenschutzverordnung: §= Besonders geschützte Arten zu § 1 Satz 1 BArtSchVO;

§§= Streng geschützte Arten zu § 1 Satz 1 BArtSchVO

FFH: Fauna-Flora-Habitatrichtlinie: II= Die Art ist im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgelistet und zählt zu den Arten von gemeinschaftlichem Interesse; IV= Die Art ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und zählt zu den Arten von gemeinschaftlichem Interesse; *= prioritäre Art der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung der Europäischen Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zukommt.

Nach einer Studie von SCHMIDL & BUSSLER (2003) besitzt ein Viertel der nachgewiesenen Arten auf Grund ihrer Habitatansprüche und Seltenheit eine hohe landschaftsökologische Relevanz. Acht Arten gelten als „Indikatorarten“, d.h. sie haben eine große waldökologische Bedeutung v.a. hinsichtlich Biotoptradition. Diese meistens stenöken Arten sind an sehr spezifische Habitatstrukturen angepasst, wie z. B. große, mit Mulm gefüllte Baumhöhlen. Sie haben ein sehr geringes Reproduktions- und Ausbreitungspotenzial. Dies bedeutet, dass ihre Entwicklungshabitate (alte Höhlenbäume) nicht einfach durch die üblichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, wie die Pflanzung neuer Bäume an anderer Stelle, kompensiert werden können.

Besonders höhlenreich ist der hellblau markierte Gehölzbestand im mittleren Trassenbereich. Hier stocken an der Böschung mehrere alte Winter-Linden (*Tilia cordata*) mit mehr als 80 cm Brusthöhendurchmesser. An drei dieser Linden konnten Besiedlungsspuren (Kotpillen der Larven, Ektoskelettreste) des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) nachgewiesen werden (siehe Karte 4, rotes „E“). Die Höhlen an diesen Bäumen befinden sich jedoch im mittleren Stamm- und Kronenbereich, so dass sie nicht ohne aufwendige Technik erreichbar sind, um direkt an den Mulmkörper zu gelangen, um Larven nachweisen zu können.

Des Weiteren wurden in der Nähe der Alt-Eiche am Teich ca. 80 m südlich des geplanten Trassenverlaufes am 3.6.2011 Ektoskelettreste von *Osmoderma eremita* gefunden (siehe Karte 4, rotes „E2“) und an einem Linden-Hochstubben im Hangwald ca. 200 m südwestlich konnte am 13.7.2011 ein lebendes Männchen von *Osmoderma eremita* beobachtet werden (siehe Karte 4, rotes „E1“).

Osmoderma eremita gilt sowohl nach der sächsischen als auch nach der bundesdeutschen Roten Liste als „stark gefährdet“ und ist laut Bundesnaturschutzgesetz eine „streng geschützte Art“. Entsprechend dem europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000 bzw. der FFH-Richtlinie der EU handelt es sich bei *Osmoderma eremita* um eine „prioritäre Art“ des Anhanges II (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) und um eine Art des Anhanges IV (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse).

Die Larven des Juchtenkäfers entwickeln sich in mulmgefüllten Baumhöhlen verschiedener Laubbäume, vor allem in wärmebegünstigten Lagen der großen Flusstäler und des Hügellandes sowie der Ebene. Ein Verbreitungsschwerpunkt befindet sich im Bereich des Elbtales zwischen Dresden und Meißen.

Die Höhlung muss ein spezifisches, relativ konstantes Innenklima aufweisen, nicht allzu viel Feuchtigkeit aufnehmen, und das Holz ist von bestimmten phytopathogenen bzw. saprophytischen Pilzen bereits teilweise aufgeschlossen. Auf Grund ihres geringen Ausbreitungsvermögens zeugen Vorkommen des Juchtenkäfers von einer großen Faunentradition, d.h. auf gleichem Standort haben sich in den letzten Jahrhunderten ähnliche Habitatstrukturen befunden: alte, anbrüchige Laubbäume mit Baumhöhlen.

3.5 Sonstige relevante Arten

Im Zuge der Anwohnerbefragung wurde ermittelt, dass im oberen Bereich des Grundes zwei gefährdete Reptilienarten vorkommen. Diese waren nicht Bestandteil der Erfassungen, sind aber aus Artenschutzgründen relevant. Bei der Bewertung des Vorhabens sollten diese daher mit herangezogen werden. Die in Sachsen nach Roter Liste gefährdete und im Anhang IV der FFH-RL aufgeführte **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) kommt demnach im erwähnten Bereich regelmäßig, in größerer Stückzahl und allen Altersklassen vor. Auch die ebenfalls in Sachsen nach Roter Liste gefährdete **Ringelnatter** (*Natrix natrix*) hat hier ein regelmäßiges Vorkommen mit größerer Stückzahl; mindestens ein Reproduktionsnachweis liegt vor. Ebenso wurde in unmittelbarer Nähe ein hiesiges Vorkommen des **Wiesenknopf-Ameisenbläulings** (*Maculinea nausithous*) erwähnt.

4 Bewertung des Gebietes für die untersuchten Artengruppen

4.1 Fledermäuse

Im Bereich des Wasserwerkes und dem Kleinteich mit angrenzenden Saumbiotopen und einer kleinen Wiesenaue wurde eine verstärkte Frequentierung durch Fledermäuse festgestellt. Regelmäßig flogen hier der Große Abendsegler, Zwergfledermaus und Wasserfledermaus. Seltener wurden in diesem Bereich Rauhautfledermaus und Breitflügelfledermaus registriert. Hier konnte eine gesteigerte Bedeutung des Teilgebietes für jagende Fledermäuse festgestellt werden. Mit Ausnahme der Wochenstube der Kleinen Hufeisennase in Gebäudeteilen des Siebeneichener Schlosses gibt es bisher keine Quartierfunde. Es wird aber eingeschätzt, dass die sich im Park befindenden alten Gehölze, vor allem Linden und die unterhalb des Kleinteichs stehende Platane für baumbewohnende Fledermausarten besonders geeignete Habitatstrukturen bieten und damit besonders wertvoll sind (vgl. Karte 1).

4.2 Amphibien

Für Amphibien besitzt offensichtlich der untere Teich im Park eine große Bedeutung. Als Massenlaichgewässer ist er gut in ein für Amphibien günstiges Landhabitat eingebettet. Für den oberen Teich konnte eine solch hohe Bedeutung nicht nachgewiesen werden, was aber noch durch eine entsprechende Untersuchung im Frühjahr abzuklären wäre. Gleichfalls besteht noch für den Feuersalamander Untersuchungsbedarf. Nach Aussagen von Anwohnern bestünde ein regelmäßiges Vorkommen; die eigenen Untersuchungen erbrachten jedoch keinen Nachweis.

Mögliche Wanderbewegungen der Amphibien sind im Bereich des Eingangs Tierpark Siebeneichen für den unteren Teich und den Zufahrtsbereich Parkplatz Schloss für den oberen Teich zu erwarten. In beiden Bereichen wurden überfahrene Erdkröten festgestellt, die offenbar von ihren Laichgewässern kommend in die Sommerhabitate abwandern wollten. Ob es hier tatsächlich zu Massenwanderungen von Erdkröten und Fröschen kommt, müsste durch eine Frühjahrsuntersuchung (während der Wanderung der Amphibien von ihrem Winterquartieren in die Laichgewässer) geklärt werden.

4.3 Avifauna

Bewertungsmethodik zur Bewertung des Gebietes

Für die Beurteilung des Gebietes hinsichtlich seiner Bedeutung für die Avifauna werden die Kartielergebnisse bezüglich des quantitativen Vorkommens gefährdeter (nach RL Deutschland und Sachsen) Vogelarten und denen des Anhangs I der VS-RL ausgewertet.

Die Bewertung stützt sich außerdem auf das Vorkommen von Leitarten der Lebensraumtypen. Weisen die vorkommenden Landschaftstypen Brutvogelgemeinschaften auf, welche zu $\geq 50\%$ der typischen Leitartengemeinschaft entsprechen, erfolgt außerdem eine Aufwertung in die nächsthöhere Wertstufe.

Bewertungskriterien im Überblick:

- Vorkommen von Arten des Anhang I VS-RL
- Arten der Roten Listen BRD und Sn
- Vorkommen von Leitarten der Vogelgemeinschaften nach FLADE (1994)
- Vollständigkeit der Vogelgemeinschaften

Die Bewertung richtet sich nach dem 9-stufigen Modell von RECK (1990), welches speziell für das betrachtete Untersuchungsgebiet angepasst wurde. Es wurde eine fünfstufige Skala entwickelt, die in „Stark verarmt“, „Verarmt“, „Lokal bedeutsam“, „Regional bedeutsam“ und „Überregional bedeutsam“ für die Avifauna aufgliedert wird (siehe Tab. 8).

Tab. 8: Bewertungsstufen und Kriterien der flächenhaften Bewertung für die Avifauna

| Bewertung | Kriterien |
|--------------------------|---|
| 1 Überregional bedeutsam | - Vorkommen von je mindestens 2 Arten: - des Anhangs I VS-RL - der Roten Liste D oder Sn und - Häufung des Vorkommens von Leitarten |
| 2 Regional bedeutsam | - Vorkommen von mindestens 2 Arten des Anhangs I VS-RL oder der Roten Listen und - Vorkommen von Leitarten |
| 3 Lokal bedeutsam | - Vorkommen einzelner Arten der Roten Listen oder des Anhangs I VS-RL - Vorkommen von Leitarten möglich |
| 4 Verarmt | - keine Arten des Anhangs I VS-RL oder der Roten Listen vertreten aber - Vorkommen von Leitarten |
| 5 Stark verarmt | - keine Arten des Anhangs I VS-RL oder der Roten Listen vertreten - kein Vorkommen von Leitarten |

Zur Bewertung der Teillebensräume werden die Brutvogelarten mit der jeweiligen Revierzahl den Teillebensräumen zugewiesen (vgl. Karte 3), in denen sie nachgewiesen wurden und das Vorkommen von Leitarten nach FLADE geprüft (siehe Tab. 9, vgl. Anhang Avifauna).

Tab. 9: Brutvogelarten in den Teillebensräumen

| Deutscher Name* | Brutpaarzahl in Sachsen | Reviere je Teillebensraum | | | | | Leitart in Teillebensraum** |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|
| | | 1** | 2** | 3** | 4** | 5** | |
| Aaskrähe | 9.000-18.000 | | | | 1 | | |
| Amsel | 120.000-240.000 | 1 | 2 | | 4 | 5 | |
| Bachstelze | 20.000-40.000 | 1 | 1 | | | 1 | 1, 2 |
| Blaumeise | 60.000-150.000 | | | | 3 | 5 | |
| Buchfink | 300.000-600.000 | | | | 2 | 4 | |
| Buntspecht | 15.000-30.000 | | | | 1 | 2 | |
| Eichelhäher | 10.000-20.000 | | | | 1 | | |
| Feldsperling | 30.000-70.000 | 1 | 1 | | | 1 | 1, 2 |
| Gartenbaumläufer | 8.000-16.000 | | | | 1 | | |
| Gelbspötter | 20.000-40.000 | | | | | 1 | 5 |
| Girlitz | 12.000-25.000 | 1 | 1 | | | 1 | 1, 2, 5 |
| Grauschnäpper | 10.000-20.000 | | | | 1 | 2 | 5 |
| Grünfink | 25.000-50.000 | | | | 4 | 3 | |
| Grünspecht | 1.000-2.000 | | | | 1 | | |
| Hausrotschwanz | 40.000-80.000 | 1 | 2 | | | | 1, 2 |
| Hauszosterling | 150.000-300.000 | 1 | 3 | | | 1 | |
| Hohltaube | 1.500-3.000 | | | | 1 | | 4 |
| Kernbeißer | 10.000-25.000 | | | | 1 | | |
| Klappergrasmücke | 15.000-30.000 | | 1 | | | | |

| Deutscher Name* | Brutpaarzahl in Sachsen | Reviere je Teillebensraum | | | | Leitart in Teillebensraum** |
|--------------------|-------------------------|---------------------------|---|---|---|-----------------------------|
| Kleiber | 30.000-60.000 | | | 2 | 2 | 4, 5 |
| Kohlmeise | 100.000-300.000 | | | 2 | 4 | |
| Mönchsgrasmücke | 70.000-150.000 | | | 3 | 4 | |
| Rauchschwalbe | 40.000-120.000 | 2 | 1 | | | 1, 2 |
| Ringeltaube | 25.000-50.000 | | | 1 | 1 | |
| Rotkehlchen | 90.000-180.000 | | | 3 | 2 | |
| Schwanzmeise | 3.500-7.000 | | | | 1 | |
| Singdrossel | 40.000-80.000 | | | 2 | 2 | |
| Sommergoldhähnchen | 15.000-30.000 | | | | 2 | |
| Star | 70.000-140.000 | | | 1 | 2 | |
| Stieglitz | 15.000-30.000 | | | | 2 | |
| Stockente | 10.000-20.000 | | | | 2 | |
| Sumpfmeise | 2.500-5.000 | | | 1 | | 4 |
| Tannenmeise | 40.000-80.000 | | | | 1 | |
| Trauerschnäpper | 20.000-40.000 | | | 1 | 1 | 4 |
| Waldkauz | 2.000-4.000 | | | 1 | | |
| Zaunkönig | 20.000-40.000 | | | 1 | 2 | |
| Zilpzalp | 60.000-120.000 | | | 2 | 2 | |

*....Leitarten nach FLADE sind fett gedruckt

**...Nummern entsprechen der Teillebensraumnummer aus Tabelle 6

Bewertung der Teillebensräume

Die Wertigkeit der Teillebensräume entsprechend der vorgestellten Methodik ist Tabelle 10 zu entnehmen. In Tabelle 11 wird den einzelnen Wertstufen der entsprechende Wert der Teillebensräume zugewiesen.

Tab. 10: Bewertung der Teillebensräume für die Avifauna

| Teillebensraum | Anzahl Rote-Liste-Arten und des Anhang I VS-RL | Anzahl Leitarten (Anteil pot. LA) | Zusätzlich wertgebende Kriterien | Wertstufe |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------|
| 1 Dorf am Hangfuß nahe B6 | RL 2: 0 RL 3: 0 Anhang I VSch-RL: 0 | 4 von 14 (29 %) | - | 4 |
| 2 Dorf Siebeneichen | RL 2: 0 RL 3: 0 Anhang I VSch-RL: 0 | 4 von 14 (29 %) | - | 4 |
| 3 Felder der Hochebene | RL 2: 0 RL 3: 0 Anhang I VSch-RL: 0 | 0 von 3 (0 %) | - | 5 |
| 4 Mischwald am Schlossberg | RL 2: 0 RL 3: 0 Anhang I VSch-RL: 0 | 4 von 6 (67 %) | Mind. 50 % der Leitartengemeinschaft vorhanden | 3 |
| 5 Park um das Schloss Siebeneichen | RL 2: 0 RL 3: 0 Anhang I VSch-RL: 0 | 4 von 9 (44 %) | - | 4 |

Tab. 11: Gesamtbewertung der Teillebensräume der Avifauna

| Wertstufe | Bewertung | Teillebensräume |
|-----------|-----------------|---|
| 3 | Lokal bedeutsam | Mischwald nördlich des Weges am Schlossberg |
| 4 | Verarmt | Dorf am Hangfuß, Siebeneichen, Park um das Schloss Siebeneichen |
| 5 | Stark verarmt | Felder der Hochebene |

Im Gebiet wurde keine Vogelart der Roten Liste Sachsen oder Deutschland nachgewiesen. Lediglich 3 Arten der deutschen Vorwarnliste kommen vor (Feldsperling, Haussperling, Rauchschnalze).

Als einzige Art des Anhang I der VS-RL wurde der Schwarzmilan festgestellt, der jedoch lediglich Nahrungsgast im Gebiet ist.

Aufgrund der fehlenden Gefährdung oder strengem Schutzstatus nachgewiesener Vogelarten ergeben sich diesbezüglich für keinen der Teillebensräume im Untersuchungsgebiet eine lebensraumbezogene besondere Wertigkeit.

Lediglich der Buchenwald (Mischwald) nördlich des Weges hat eine lokale Bedeutung für die Vogelwelt. Diese ergibt sich aufgrund des Vorkommens charakteristischer Leitarten in diesem Lebensraumtyp. Insgesamt wurden 67% der typischen Leitartengemeinschaft des Lebensraumtypes nachgewiesen, woraus sich ableiten lässt, dass dieser Teillebensraum in seiner Ausprägung einen wertvollen charakteristischen Brutvogellebensraum darstellt. Es ist anzunehmen, dass sich Störungen durch Eingriffe hier besonders negativ auswirken können.

Insbesondere höhlenreiche Bäume stellen hier (aber auch in den anderen Teillebensräumen) wertvolle Nischen mit potenziellen Nistplätzen dar. Abgesehen von Bunt- und Grünspecht sind alle höhlenbewohnenden Brutvogelarten auf bestehende Baumhöhlen angewiesen, da sie selbst nicht in der Lage sind, solche anzulegen. Der Verlust von Höhlenbäumen (große solitäre Platane im Park, Linden entlang des Plossenaufstieges) kann sich somit negativ auf Höhlenbrüter auswirken. Dies ist insbesondere für den Park um das Schloss Siebeneichen genauer abzu prüfen. Bedingt durch die späte Auftragsvergabe konnten die potenziellen Brutbäume nur ungenügend untersucht werden. Eine Suche nach durch Vögel besetzten Baumhöhlen muss vorwiegend im März, April bis spätestens Anfang Mai im noch unbelaubten Zustand der Bäume erfolgen.

Für die übrigen Teillebensräume (Felder auf der Hochebene sowie Siedlungsbereiche am Hangfuß nahe der B6 und Siebeneichen) stellt neben dem Fehlen streng geschützter oder gefährdeter Arten das Fehlen vollständiger Gemeinschaften an lebensraumtypischen Vogelarten einen wesentlichen werteinschränkenden Faktor dar.

Bedeutsame und damit besonders sensible Bereiche sind folglich insbesondere im bewaldeten Hangbereich und dem Park des Schlossberges zu finden. Hier war die Artenzahl am höchsten. Es handelt sich bei dem Artenspektrum um typische, aber in Deutschland und Sachsen meistens häufige Waldvögel.

4.4 Xylobionte Käfer (Eremit)

Der unmittelbar südlich an die geplante Trasse angrenzende Hangwald gehört zum FFH-Gebiet und ist laut FFH-Managementplanung als FFH-LRT 9170 (Eichen-Hainbuchenwald) ausgewiesen. Er ist für die Käferfauna als sehr bedeutsam einzustufen. Dies gilt auch für die im UG vorkommenden Höhlenbäume; diese stellen nach §26 SächsNatSchG geschützte Biotope dar.

Die im Bereich des mittleren Untersuchungsraumes stockenden Bäume können als höhlenreiche Altholzinsel charakterisiert werden. Die vorhandenen bemerkenswerten Habitatstrukturen mit morschen, hohlen Stammpartien sind Entwicklungshabitat des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) und weiterer seltener bzw. besonders geschützter Käferarten. Weitere alte Eichen, Eschen, Linden, Buchen, Platanen u. a. sind als potenzielle Brutbäume gut geeignet. Diese Altbäume stellen für die wertgebenden totholzbewohnenden Käferarten sehr wertvolle, nicht ersetzbare Fortpflanzungsstätten dar. Einige dieser Höhlenbäume stocken unmittelbar im geplanten Trassenbereich.

Auf Grund des Vorkommens der beachtenswert großen Zahl von 19 gefährdeten und 15 gesetzlich geschützter Käferarten ist der Gehölzbestand des UG als regional bedeutend einzuschätzen. Hervorzuheben ist beispielsweise das Vorkommen von seltenen Mulmhöhlenbesiedlern, wie dem Schnellkäfer *Ampedus cardinalis* im Luftklektor an der Linde. Die Larven dieser Art leben oft im gleichen Mulmsubstrat wie die Larven des Juchtenkäfers. Ebenfalls an Baumhöhlen gebunden sind der stark gefährdete Mulmkäfer *Euglenes oculus* und der gefährdete Dusterkäfer *Prionychus ater*.

Literatur

- BFN (2007): Erster deutscher Statusbericht über Bestand und Entwicklung der Vogelwelt in Deutschland. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- BÖHNERT, W. (2009): Managementplan für das SCI Nr. 189H – „Separate Fledermausquartiere im Raum Dresden [EU-Nr. 4645-302] 2. Zwischenbericht vom 31.5.2011
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, S.434.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung – IHW-Verlag. Eching
- FREUDE, H., HARDE, K.W. & G.A. LOHSE (Hrsg.) (1964- 83): Die Käfer Mitteleuropas. Band 1-11. - Verlag Goecke & Evers, Krefeld-
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) Deutschlands - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55: 168-230.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer – ein neuer Report. - Nyctalus (N.F.) 6 (1), S. 29–47.
- JEDICKE, E. (1990): Biotopverbund: Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. –Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 254 S.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz.- 2.,überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart-. 519 S.
- KOCH, K. (1989a, 1989b, 1992): Die Käfer Mitteleuropas- Ökologie, Bde. 1-3. - Verlag Goecke & Evers, Krefeld.
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomol. Nachr. u. Ber., Beiheft 4.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2010)- Internetpräsenz: http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/natur/Tabelle_Regelmaessig.auftretende.Vogelarten_1.1_100303.pdf
- LORENZ, J. (2006): Bedeutung, Gefährdung und Schutz von Alt- und Totholzlebensräumen sowie Ergebnisse mehrjähriger Untersuchungen in Dresden einschließlich landschaftspflegerischer Umsetzung. - NSI - Projektberichte 2/2006 (Hrsg.: AG Naturschutzzinstitut Region Dresden e.V.): 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, 20seitige Broschüre.
- LORENZ, J. (2009): Errichtung von Totholz-Lagerplätzen. – NSI-Projektberichte Praktischer Artenschutz 1/2009 (Hrsg.: AG Naturschutzzinstitut Region Dresden e.V.): 2., überarbeitete Auflage, 4seitiges Faltblatt.

- LUDWIG, G.; HAUPT, H.; GRUTTKE, H. & BINOT-HAFKE, M. (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. – In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 23-71.
- LUCHT, W.H. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.) (1998): Die Käfer Mitteleuropas. Vierter Supplementband. Verlag Goecke & Evers, Krefeld im G. Fischer Verlag Jena.
- LUDWIG, G.; HAUPT, H.; GRUTTKE, H. & BINOT-HAFKE, M. (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. – In: HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 23-71.
- MESCHKE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern-Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz.
- RAU, S., STEFFENS R. & U. ZÖPHEL (1999): Rote Liste Wirbeltiere. – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Radebeul. 23 S.
- SCHAFFRATH, U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae), Teil 1. – Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel, 10/3: 157-248.
- SCHAFFRATH, U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae), Teil 2. – Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel, 10/4: 249-336.
- SCHMIDL, J. & H. BUßLER (2003): Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands. – Naturschutz und Landschaftsplanung 36, (7): 202-218.
- STEFFENS, R.; R. KRETZSCHMAR U. S. RAU (1998): Atlas der Brutvögel Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.
- STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Col-, Scarabaeidae), in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – Entomologische Nachrichten und Berichte, 46: 213-238.
- STEGNER, J. & P. STRZELCZYK (2006): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung.– VIDUSMEDIA GmbH Schönwölkau, 1. Auflage: 42 S.
- STEGNER, J. & P. STRZELCZYK (2006): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung.– VIDUSMEDIA GmbH Schönwölkau, 1. Auflage: 42 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL) (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007- Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 44, 2007.

TAAKE, K.-H. & VIERHAUS, H.: (2004) *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) – Zwergfledermaus. In: KRAPP, F (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4 Fledertiere, Teil II: Chiroptera II. p. 761-814.

ZÖPHEL & FRANK (2009): Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800), In: HAUER S., ANSORGE H. & U. ZÖPHEL: Atlas der Säugetiere Sachsens. – In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 416 S.

ZÖPHEL, U. & R. STEFFENS (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 135 S.

Gesetze und Richtlinien

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.7.2009 (BGBl. I 2542), in Kraft seit 1. März 2010.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL), Abl. EG L 206/7 vom 22.07.1992, geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, Abl. EG L 305/42.

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), Abl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1.

Anhang Avifauna

| Funktionseinheit | | Leitarten der Funktionseinheiten | Teillebensräume | vorkommende Leitarten |
|------------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| F6 | Dörfer | Haussperling, Rauchschwalbe, Hänfling, Gartenrotschwanz, Bachstelze, Mehlschwalbe, Hausrotschwanz, Stieglitz, Feldsperling, Grauschnäpper, Schleiereule, Grauammer, Weißstorch, Steinkauz | 1) Straßennah am Hangfuß | Bachstelze, Feldsperling, Hausrotschwanz, Rauchschwalbe |
| | | | 2) Siebeneichen | Bachstelze, Feldsperling, Hausrotschwanz, Rauchschwalbe |
| D4 | Gehölzarme Felder | Grauammer, Wachtel, Großtrappe | 3) Ackerflächen auf der Hochebene | keine |
| E18 | Kolline und montane Buchenwälder | Waldlaubsänger, Kleiber, Trauerschnäpper, Sumpfmeise, Grauspecht, Hohltaube | 4) nördlich des Weges am Schlossberg | Kleiber, Trauerschnäpper, Sumpfmeise, Hohltaube |
| F2 | Parks | Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Gelbspötter, Kleiber, Türkentaube, Girlitz, Grünspecht, Dohle, Saatkrähe | 5) Um das Schloss Siebeneichen | Grauschnäpper, Gelbspötter, Kleiber, Girlitz |

Anhang xylobionte Käfer

Tab. 12: Gesamtartenliste xylobionte Käfer mit ökologischen Angaben und Vorkommensnachweisen auf den einzelnen Probeflächen

| Familie | Dt. Name | Wissenschaftlicher Artnamen | H | V | B | N | A | Ö1 | Ö2 | Biotop (Literatur) | SÖP | P1 | P2 | Probeflächen |
|---------------|---------------|--|----|------|----|-----|-----|-----|-----|--|-------|-----|-----|--------------|
| Carabidae | Laufkäfer | Tachyta nana (Gyll., 1810) | v | m | ew | z | . | cor | . | Laub-u.Mischwälder;unter feucht.Ri. | riz | L/N | I | 6 |
| Carabidae | Laufkäfer | Dromius agilis (F., 1787) | v | g | ew | z | . | cor | . | Wälder;Flußauen; unter Ri.v.Bäum./trock.Äst. | f_riz | L/N | s/l | 2 |
| Carabidae | Laufkäfer | Dromius quadrimaculatus (L., 1758) | v | g | ew | z | . | cor | . | Wälder;Waldränder;Flußauen;Heide; u.Ri. | f_riz | L/N | s | 1 |
| Histeridae | Stutzkäfer | Paromalus flavicornis (Hbst., 1792) | sh | g | ew | z | . | cor | . | u.Ri.tot.LB;in Porling.an tot.Bäum.;bei Ameis. | riz | LH | s | 10 |
| Histeridae | Stutzkäfer | Margarinotus striola (Sahlb., 1819) | s | g | ew | z | sap | . | . | in faul.Pilz.;an Baumsaft | f_piz | LH | I | 4 |
| Catopidae | Nestkäfer | Nemadus colonoides (Kr., 1851) | ss | na | ew | z | . | nid | . | Laubwäld.;Waldränder;Flussauen;Parks | nen | LH | s | 2 |
| Staphylinidae | Kurzflügler | Phloeocharis subtilissima Mannh., 1830 | h | na | e | z | . | cor | xyl | u.morsch.Ri./H. | riz | LH | s/l | 4 |
| Staphylinidae | Kurzflügler | Phyllodrepa ioptera (Steph., 1834) | ss | na | e | z | . | cor | nid | u.Ri./in morsch.LH, an Pilz. | riz | LH | s/l | 2 |
| Staphylinidae | Kurzflügler | Atheta gagatina (Baudi, 1848) | h | g | ew | z | myc | phy | . | Wälder;Gärten;Parks;Wiesen;Ufer | f_piz | LH | s/l | 10 |
| Staphylinidae | Kurzflügler | Atheta xanthopus (Thoms., 1856) | s | g | ew | z | myc | cor | phy | Wälder;an Pilz.; ausfließ.Bs;u.verpilzt.Ri. | f_piz | LH | s/l | 4 |
| Staphylinidae | Kurzflügler | Atheta obliata (Er., 1839) | v | g | e | z | myc | . | . | in weich.Bp | piz | LH | s/l | 4 |
| Staphylinidae | Kurzflügler | Phloeopora corticalis (Grav., 1802) | s | na | e | z | . | cor | . | u.feucht.morsch.LH-Ri. | riz | LH | s/l | 1 |
| Lycidae | Rotdeckenkäf. | Lygistopterus sanguineus (L., 1758) | v | m | ew | z | . | flo | . | in morsch.H. | hoz | Ei | s/l | 5 |
| Malachidae | Malchidenkä. | Attalus analis (Panz., 1796) | h | na | e | p/x | . | . | . | auf Gräsern/jung.Fi. | . | . | . | 6, 7, 9 |
| Melyridae | Wollkäfer | Dasytes plumbeus (Müll., 1776) | sh | g | u | z | . | her | . | auf Gebüsch und Bäumen;EW in LH | riz | LH | s/l | 1,2 |
| Cleridae | Buntkäfer | Thanasimus formicarius (L., 1758) | h | g | ew | z | . | . | . | Nadel-u.Mischwäld.;morsch.Ri.;auf H. | riz | NH | s/l | 3 |
| Lymexylonidae | Werftkäfer | Lymexylon navale (L., 1758) | s | na | sw | o | . | lig | . | u.morsch.Ri.von Eichen-Stämmen | hom | Ei | s | 2 |
| Elateridae | Schnellkäfer | Ampedus cardinalis (Schdte., 1865) | ss | na | sw | o | . | xyl | . | urständ.Laubwäld.;alt.Parks;in Mulm v.Ei,Li... | muxz | Ei | s | 1 |
| Elateridae | Schnellkäfer | Ampedus pomorum (Hbst., 1784) | sh | g | ew | o | . | cor | . | Wäld.;Parks;Flussauen;in Mulm | hoxz | L/N | s/l | 8 |
| Elateridae | Schnellkäfer | Brachygonus megerlei (Lacord., 1835) | ss | so-m | sw | o | . | xyl | . | urständ.Laubwäld.;alt.Parks;in Mulm hohl.LB | hoxz | LH | s | 1 |
| Elateridae | Schnellkäfer | Melanotus rufipes (Hbst., 1784) | h | g | ew | o | . | arb | . | Laub-u.Mischwäld.;imorsch.Ri.;rotfaul.LH | hoxz | LH | I | 1 |
| Elateridae | Schnellkäfer | Anostirus castaneus (L., 1758) | s | nō | sw | o | . | arb | . | licht.Wäld.;trock.Waldränd; | hoxz | LH | s/l | 8 |
| Buprestidae | Prachtkäfer | Agrilus cyanescens (Ratz., 1837) | ss | nnw | sw | x | . | arb | . | Laubwäld.;Waldränd.;Larv.in Rhamnus... | hox | LH | s | 7 |
| Dermestidae | Speckkäfer | Megatoma undata (L., 1758) | s | na | ew | o | hym | . | . | u.los.Ri./im Mulm;in anbrüch.Stäm. | hos | LH | s/l | 10 |
| Colydiidae | Rindenkäfer | Cerylon ferrugineum Steph., 1830 | sh | g | ew | m | . | cor | xyl | u.los.morsch.Ri.;in verpilz.Mulm;an Bp | riz | LH | s/l | 3 |
| Nitidulidae | Glanzkäfer | Epuraea variegata (Hbst., 1793) | v | g | sw | o | myc | pol | . | Bp;u.verpilz./saft.Ri.v.LH;in morsch.H. | piz | LH | s/l | 8, 10 |
| Nitidulidae | Glanzkäfer | Cryptarcha strigata (F., 1787) | v | g | sw | o | . | xyl | . | an Baumsaft;in rotfaul.verpilz.Stub.;u.Ri. | saz | LH | s/l | 2 |
| Nitidulidae | Glanzkäfer | Glischrochilus quadriguttatus (F., 1776) | v | g | ew | z | . | cor | . | u.saft.Ri.;an Baumsaft | riz | L/N | s/l | 4 |

| Familie | Dt. Name | Wissenschaftlicher Artname | H | V | B | N | A | Ö1 | Ö2 | Biotoptyp (Literatur) | SÖP | P1 | P2 | Probestellen |
|----------------|---------------|---|----|-------|----|-----|-----|-----|-----|--|-------|-----|-----|--------------|
| Nitidulidae | Glanzkäfer | Glischrochilus hortensis (Fourcr., 1785) | h | g | u | z | . | phy | . | an ausfließ. Baumsaft; in faul. Pilz. | f_saz | LH | s/l | 4 |
| Silvanidae | Plattkäfer | Uleiota planata (L., 1761) | sh | na | ew | z | . | . | . | u. morsch./mulmreich. LH/NH-Ri. | riz | L/N | s/l | 10 |
| Cryptophagidae | Schimmelkäfer | Cryptophagus micaceus Rey, 1889 | ss | lokal | s | o | ves | . | . | in alt. Hornsennestern | nes | LH | s | 1,2 |
| Lathridiidae | Moderkäfer | Enicmus atriceps Hansen, 1962 | ss | lokal | sw | m | . | gas | . | in Bovisten auf Bu-Stubben | pim | LH | s/l | 1 |
| Mycetophagidae | Schwammkäf. | Litarus connexus (Fourcr., 1785) | h | g | ew | m | . | cor | . | u. verpilz. Ri. v. LH-Stub.; an Bp | rim | LH | s/l | 5 |
| Mycetophagidae | Schwammkäf. | Mycetophagus atomarius (F., 1792) | v | g | ew | m | myc | pol | aga | in/an Bp; u. verpilz. Ri. | pim | LH | s/l | 5 |
| Colydiidae | Rindenkäfer | Cicones undatus (Guer., 1844) | v | ? | sw | m | ? | xyl | . | alt- und totholzreiche Laubmischwäld. | pim | LH | s/l | 2 |
| Colydiidae | Rindenkäfer | Bitoma crenata (F., 1775) | h | g | ew | z | . | cor | . | u. tot. feucht. Ri.; an trock. Bp | riz | LH | s/l | 3 |
| Cisidae | Schwammkäf. | Cis boleti (Scop., 1763) | h | g | e | m | myc | pol | . | an Bp v. LH/NH (Trametes...) | pim | L/N | s/l | 2 |
| Anobiidae | Bohrkäfer | Emobius mollis (L., 1758) | v | g | ew | x | . | lig | arb | u. NH-Ri. | hox | NH | s | 1 |
| Anobiidae | Bohrkäfer | Oligomerus brunneus (Ol., 1790) | ss | na | sw | x | . | lig | . | an rind.-los. Stel./in Höhl. alt. LH | hox | LH | s/l | 2 |
| Anobiidae | Bohrkäfer | Ptilinus pectinicornis (L., 1758) | sh | na | sw | x | . | lig | . | im trock. LH. an rindenlos. Stel. | hox | LH | s | 3, 5, 10 |
| Anobiidae | Bohrkäfer | Dorcatoma flavicornis (F., 1792) | s | na | sw | m | . | xyl | . | in rotfaul. LH mit Schwefelporling | pim | LH | s | 2 |
| Salpingidae | Scheinrüssler | Vincenzellus ruficollis (Panz., 1794) | v | na | sw | z | . | cor | xyl | u. los. morsch. LH-Ri. | riz | LH | s/l | 8 |
| Salpingidae | Scheinrüssler | Salpingus planirostris (F., 1787) | h | g | ew | z | . | cor | xyl | u. los. Ri./dür. Äst.; in morsch. H. | riz | L/N | s/l | 8 |
| Scaptidae | Seidenkäfer | Scaptia fuscata Müll., 1821 | ss | na | sw | x | . | xyl | arb | in trock. LH-Äst.; im Mulm hohl. Bäume | hoxz | Ei | s | 2 |
| Scaptidae | Seidenkäfer | Anaspis frontalis (L., 1758) | sh | g | u | x | . | flo | her | Larv. u. LH-Ri. | hoxz | LH | s/l | 1 |
| Scaptidae | Seidenkäfer | Anaspis thoracica (L., 1758) | sh | g | e | x | . | flo | arb | Larv. u. LH-Ri. | hoxz | LH | s/l | 1,2 |
| Scaptidae | Seidenkäfer | Anaspis rufilabris (Gyll., 1827) | h | m | ew | x | . | flo | her | Larvenentw. in verpilz. LH | hoxz | LH | s/l | 6, 9 |
| Scaptidae | Seidenkäfer | Anaspis flava (L., 1758) | h | g | e | x | . | flo | arb | Larv. u. LH-Ri. (vor allem Eiche) | hoxz | LH | s | 9 |
| Aderidae | Moderholzkäf. | Euglenes oculatus (Payk.) | ss | na | sw | x | pho | arb | her | an anbrüch. alt. verpilzt. Stäm. | muxm | L/N | s | 1,2 |
| Mordellidae | Stachelkäfer | Tomoxia bucephala Costa, 1854 | s | na | sw | x | . | lig | flo | an verpilz. morsch. Stäm. Stub. von LH | hoxm | Bu | s | 1 |
| Mordellidae | Stachelkäfer | Mordellochroa abdominalis (F., 1775) | s | g | sw | x | t | flo | arb | Larv. in LH | hoxm | LH | s/l | 7 |
| Alleculidae | Pflanzenkäfer | Prionychus ater (F., 1775) | ss | na | sw | x | pho | xyl | cor | u. los. Ri./im Mulm/an morsch. H. alter LB | muxs | LH | s | 1 |
| Tenebrionidae | Schwarzkäfer | Stenomax aeneus (Scop., 1763) | v | na | sw | o | pho | xyl | cor | in morsch. H./Mulm; u. los. Ri. v. LH/NH | hoxs | L/N | s/l | 1, 3 |
| Scarabaeidae | Juchtenkäfer | Osmoderma eremita (Scop., 1763) | s | na | sw | p/x | . | xyl | . | im Mulm hohl./alt. LH | mux | LH | s | 1, 3, 4 |
| Cerambycidae | Bockkäfer | Rhagium mordax (DeGeer, 1775) | h | g | ew | x | . | cor | lig | in/an morsch. Stub./Stäm. v. LH | hox | LH | s/l | 10 |
| Cerambycidae | Bockkäfer | Grammoptera ruficornis (F., 1781) | sh | na | ew | x | . | xyl | flo | in/an dür. Zweig. v. LH | rix | LH | s/l | 6, 7, 9 |
| Cerambycidae | Bockkäfer | Alosterna tabacicolor (DeGeer, 1775) | sh | g | ew | x | . | xyl | arb | in verpilz./feucht. Faulh.; an LH-Äst. | hox | LH | s/l | 6, 7, 9 |
| Cerambycidae | Bockkäfer | Leptura maculata (Poda, 1761) | v | g | ew | x | . | xyl | flo | in/an morsch. LH; in dün. Äst. | hox | LH | s/l | 7 |
| Cerambycidae | Bockkäfer | Pachytodes cerambyciformis (Schrk., 1781) | h | g | ew | x | . | xyl | flo | in morsch. LH | hox | LH | s/l | 6, 7, 9 |
| Cerambycidae | Bockkäfer | Stenurella melanura (L., 1758) | sh | g | ew | x | . | xyl | flo | in/an morsch. LH/NH; in morsch. Äst. am Bod. | hox | L/N | s/l | 6, 7, 9 |
| Cerambycidae | Bockkäfer | Molochrus minor (L., 1758) | h | g | ew | x | . | xyl | flo | in/an morsch. NH-Äst. am Bod. | rix | NH | I | 6 |

| Familie | Dt. Name | Wissenschaftlicher Artname | H | V | B | N | A | Ö1 | Ö2 | Biotope (Literatur) | SÖP | P1 | P2 | Probeflächen |
|---------------|-------------|--|----|-----|----|-----|---|-----|-----|--|-----|-----|-----|--------------|
| Cerambycidae | Bockkäfer | Molorchus umbellatarum (Schreb., 1759) | s | m | sw | x | t | xyl | flo | in/an tot.Äst.v.Baumrosaceen | rix | LH | s/l | 6 |
| Cerambycidae | Bockkäfer | Xylotrechus antilope (Schönh., 1817) | ss | so | s | x | t | lig | xyl | auf lieg. Stäm.; in/an dūr.Äst.v.Ei | hox | LH | s/l | 9 |
| Cerambycidae | Bockkäfer | Clytus arietis (L., 1758) | h | g | ew | x | . | xyl | flo | in/an hart.LH | hox | LH | s/l | 9 |
| Cerambycidae | Bockkäfer | Plagionotus detritus (L., 1758) | ss | na | sw | x | . | xyl | cor | in/an anbrüch./tot.Ei.-Stäm. | rix | Ei | s | 9 |
| Cerambycidae | Bockkäfer | Plagionotus arcuatus (L., 1758) | s | na | sw | x | . | xyl | cor | in/an anbrüch./tot.LH-Stäm. | rix | LH | s/l | 9 |
| Cerambycidae | Bockkäfer | Tetrops praeustus (L., 1758) | h | na | e | x | . | xyl | flo | in/an dün.Äst.v.LH | rix | LH | s/l | 2,7 |
| Scolytidae | Borkenkäfer | Ernoporus fagi (F., 1778) | s | na | sw | x | . | arb | cor | u.Ri.v.am Bod.lieg.Bu-Äst. | rix | LH | s/l | 2 |
| Scolytidae | Borkenkäfer | Ernoporus tiliae (Panz., 1793) | s | na | sw | x | . | arb | cor | u.Ri.absterb./tot.Äst.v.Li | rix | LH | s/l | 1 |
| Scolytidae | Borkenkäfer | Taphrorychus bicolor (Hbst., 1793) | v | na | sw | x | . | cor | arb | u.Ri.absterb.Äst./Stäm.v.LH (Bu,Hbu...) | rix | LH | s/l | 1 |
| Scolytidae | Borkenkäfer | Xyleborus saxeseni (Ratz., 1837) | v | g | e | x/m | . | arb | lig | in feucht.H.; an stärk.Äst.LH | hom | L/N | s/l | 1,2 |
| Scolytidae | Borkenkäfer | Xyleborus monographus (F., 1792) | s | na | sw | x/m | . | lig | arb | in dickri.hart.LH; in Stäm./Stub.v.Ei/Bu | hom | LH | s | 2 |
| Curculionidae | Rüsselkäfer | Rhyncolus punctatulus Boh., 1838 | ss | nno | ew | x | h | xyl | . | in morsch LH | hox | Rs | s | 1 |
| Curculionidae | Rüsselkäfer | Magdalis armigera (Fourcr., 1785) | ss | na | sw | x | . | arb | . | oligo.u.Ri./im Holzdün.Äst.von Ulme | hox | Ul | s | 8 |

H. (Häufigkeit)

sh = sehr häufig
h = häufig
v = vereinzelt
s = selten
ss = sehr selten

V. (Verbreitung)

g = im gesamten Verbreitungsgebiet
m = montan
na = nicht alpin
so-m = Süd- Ostareal - montan
nnw = nicht im Nord- und Westareal
nō = nicht Österreich
lokal = nur lokal verbreitet
nno = nicht im Nord- und Ostareal
so = Süd- Ostareal
no = im Nord- und Ostareal

B. (Biotoppräferenz)

e = eurytop/euryök
ef = euryöke Offenlandart
ew = euryöke Waldart
s = Art mit spezifischer ökol.Bindung
sf = stenöke Offenlandart
sw = stenöke Waldart
u = Ubiquist

N. (Ernährungsweise)

c = coprophag (Dung, Kot)
d = detritophag (Detritus)
m = mycetophag (Pilze)
n = necrophag (Aas, tote Tiere)
o = omnivor (Tier und/oder Pflanzen)
p = phytophag (Pflanzen)
x = xylophag i.w.S. (Holz/Mulm/Rinde)
z = zoophag/carnivor (Tier)

A. (besondere Ansprüche)

h = hygrophil (Feuchtigkeit)
t = thermophil (Wärme)
x = xerophil (Trockenheit)
myc = mycetophil (Pilze)
myr = myrmecophil (Ameisen)
nec = necrophil (Aas)
pho = pholeophil (Dunkelheit)
sap = saprophil (Fauststoffe)
syn = synanthrop (Bind. an Mensch.)

Ö1, Ö2 (bevorzugte ökol. Nischen)

aga = agaricol (Blätterpilze)
akr = akrodendrisch (Baumwipfel)
arb = arboricol (Bäume)
bol = boleticol (Röhrenpilze)
cad = cadavericol (Aas)
cor = corticol (Rinde)

flo = floricol (Blüten)
fun = fungicol (Pilze)
her = herbicol (Kräuter)
hum = humicol (Humus)
lig = lignicol (Holz)
mic = microcavernicol (Gänge, Nester...)
myr = myrmicol (Ameisennester)
nid = nidicol (Vogelnester)
phy = phytodetriticol (Pflanzendetritus)
pol = polyporicol (Baumschwämme)
ste = stercoricol (Kot, Mist)
suc = succicol (Pflanzensäfte)
syn = synanthrop
ter = terricol (in der Erde)
xyl = xylo-detriticol (Holzdetritus)

P1 (bevorzugte Baumart)

LH = Laubholz
NH = Nadelholz
L/N = Laub- und Nadelholz
Bu = nur an Rot-Buche
Ei = an Stiel- oder Trauben-Eiche
Fi = an Fichte
Ul = an Ulme
Rs = an Roßkastanie

P2 (Exposition Totholz)

I = nur an Liegend-Totholz
s = nur an Stehend-Totholz
s/l = an schräg aufliegend o. indifferent

SÖP: Spezifische ökologische Präferenz (in Anlehnung an KÖHLER 2000); Die Kurzbezeichnung setzt sich zusammen aus der bevorzugten Totholzstruktur (ersten beiden Buchstaben): ho = Holz; pi = Pilze, die auf Holz wachsen; ri = Rinde; mu = Mulm(höhlen); ne = Nester im Holz (z.B. Holzameisen, Vögel); sa = ausfließender Baumsaft; und der Ernährungsweise (dritter/vierter Buchstabe): x = xylophag (Holzfresser); m = mycetophag (Pilzfresser); z = zoophag (Fresser anderer Tiere); s = saprophag (Fresser von pflanzlichen Faulstoffen); n = necrophag (Fresser von tierischen Faulstoffen); xz = xylo- und zoophag; xs = xylo- und saprophag; xm = xylomycetophag (Fresser von verpilztem Holz); ms = Fresser von Schimmelpilzen, die auf Holz/Pilzen wachsen; f,... = fakultative xylobionte Käferarten (z.B. Arten, die zwar regelmäßig, aber nicht ausschließlich an Holzpilzen vorkommen, sondern beispielsweise auch an Pilzen, die am Boden wachsen)

Tab. 13: Kurzcharakteristik der Probeflächen (die Größe der Probeflächen variiert: z.T. einzelne Gehölzstruktur, z.T. Transsekt, z.T. Gehölzbestand mit mehreren Totholzstrukturen)

| Probefläche | Kurzcharakteristik | Fangmethodik |
|-------------|--|---------------------------------------|
| 1 | Alte Linde mit morschen, hohlen Stammportionen im mittleren Stammbereich | Luftkolektor |
| 2 | Alte Eiche mit trockenen Starkaststummel und morschen, hohlen Stammportionen | Luftkolektor |
| 3 | Eichen-Hainbuchen-Laubmischwald mit morschen, hohlen Linden-Hochstubben | Klopfschirmfang, Beobachtung |
| 4 | Gehölzrand mit frisch umgesägten, saftenden Stumpf | Klopfschirmfang, Beobachtung, Gesiebe |
| 5 | Alte Linde mit morschen, hohlen Stammportionen im mittleren Stammbereich | Klopfschirmfang, Beobachtung, Gesiebe |
| 6 | Gehölzrand mit Doldenblüten | Klopfschirmfang, Beobachtung |
| 7 | Gebüschaum | Klopfschirmfang, Beobachtung |
| 8 | Parkartiger, lichter Gehölzbestand | Klopfschirmfang, Beobachtung, Gesiebe |
| 9 | Gehölzrand mit Doldenblüten und frisch geschlagenen Eichenholz | Klopfschirmfang, Beobachtung |
| 10 | Eichen-Hainbuchen-Laubmischwald mit morschen, hohlen Linden | Klopfschirmfang, Gesiebe |

Die Lage der Probeflächen ist in Karte 4 dargestellt.