

Artenschutzfachliche Begutachtung von Gebäuden

Bauherr:	Anhöck & Keller – Massivbau GmbH, Kalkreiße 16, 99085 Erfurt
Gutachter:	Friedhelm Hensen, Dipl.-Biol. Anja Rohland hensen ▪ Büro für Naturschutz Cospodener Straße 2 in 04416 Markkleeberg-Zöbiger, Tel. 03 41 / 3 58 89 85, Fax. 03 41 / 3 58 89 86 Internet: www.hensen-naturschutz.de , E-mail: info@hensen-naturschutz.de
Objekt:	Gebäudekomplex, An der Kuhle, in 04416 Markkleeberg
Vorhaben:	Abbruch
Tage der Begehung:	08.10./22.10.2012

Inhalt

1. Vorwort - Aufgabenstellung
2. Beschreibung der begutachteten Bausubstanz, mögliche Habitateigenschaften
3. Untersuchungsmethode
4. Untersuchungsergebnis und Empfehlungen
5. Zusammenfassung des Ersatzbedarfs
6. Empfehlung für die weitere Vorgehensweise

Anlagen

1. Vorwort - Aufgabenstellung

Anliegen des vorliegenden Gutachtens ist es, den Forderungen des § 44, Abs. 1, BNatSchG im Zuge der geplanten Abrissmaßnahmen gerecht zu werden. Hierbei wird festgestellt,

- a) ob Brut- oder Lebensstätten gem. §7, Abs. 2 BNatSchG besonders oder streng geschützter Tierarten an den zu untersuchenden Gebäuden oder in deren Umfeld existieren
oder
- b) ob ein dringender Verdacht darüber besteht oder
- c) ob die Existenz solcher Arten auszuschließen ist.

Sollten a) oder b) zutreffen, kann sich die Notwendigkeit weiterer gutachterlicher Aufwendungen ergeben, welche nicht Gegenstand dieses Gutachtens sind. Jedoch werden Vorschläge für den sich daraus ergebenden Handlungsbedarf unterbreitet.

2. Beschreibung der begutachteten Bausubstanz , mögliche Habitateigenschaften

Begutachtet wurden Gebäude auf dem Grundstück „An der Kuhle“ zwischen Ring und Hohe Straße in 04416 Markkleeberg, die vollständig abgerissen werden sollen. Der Großteil der Gebäudesubstanz ist stark verfallen und einsturzgefährdet. Einige der intakten Gebäude (Garagen und Lagerhallen) sind aktuell verpachtet und daher verschlossen. Eine Übersicht über die Lage und Zuordnung der Gebäude gibt Abbildung 1.



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet mit zu begutachtender Gebäudesubstanz (Quelle: Vermesungsplan X06 M1_250):

- 1 ehem. Betriebsgebäude, vollständig verschlossen
- 2 Bürocontainer mit Blechverkleidung
- 3 Traktorenhalle mit angeschlossenem Barackengebäude
- 4 Garagenkomplex, verschlossen (in aktueller Nutzung)
- 5 Villa mit 2 Wohnebenen, Unterkellerung und Dachboden (ehemaliger Kindergarten)
- 6 Gartenhäuschen mit innerer Holzverkleidung
- 7 Flachbaracke (Wirtschaftsgebäude)
- 8 Garagenkomplex, verschlossen (in aktueller Nutzung)
- 9 Lagerhalle mit Blechverkleidung und Zwischenboden, in aktueller Nutzung
- 10 ehemaliges Wirtschaftsgebäude, verschlossen (in Nutzung), marode Bausubstanz
- 11 Holzschuppen, stark verfallene Gebäudesubstanz
- 12 Lager-/Wirtschaftsgebäude mit maroder Bausubstanz

Der Zustand der Bausubstanz, des direkten Umfeldes, aber auch die Nähe zu naturnahen, Nahrung bietenden Biotopstrukturen erlauben vorab für einige gebäudeabhängige, geschützte Tierarten die Annahme, dass sie sich ansiedeln konnten. Eine artenschutzfachliche Begutachtung ist somit gerechtfertigt.

3. Untersuchungsmethode

Sämtliche relevanten Innen- und Außenflächen der Gebäude wurden soweit zugänglich am 08.10. und 22.10.2012 auf geeignete Quartiermöglichkeiten für gebäudebesiedelnde Vögel, Säuger und Hautflügler untersucht, Spalten und Öffnungen soweit möglich ausgeleuchtet und visuell beurteilt. An nicht direkt einsehbaren Bereichen erfolgte eine Einschätzung von außen mit Hilfe des Fernglases und durch

Beobachtung möglicher Tieraktivitäten. Außerdem wurde auf Kotspuren und Fraßreste der in Frage kommenden Tierarten geachtet. Die Befunde werden in den Tafeln 1 – 3 dargestellt.

Die Gebäude Nr. 1 und 10 sowie die Garagen Nr. 4 und 8 waren verschlossen. Die aktuellen Pächter bzw. Nutzer konnten nicht ausfindig gemacht werden, so dass das Gebäudeinnere nicht begutachtet werden konnte. Für diese Gebäude richtete sich das weitere Vorgehen nach dem worst-case-Prinzip, d.h. die Gebäudestrukturen wurden anhand der sichtbaren Bereiche bezüglich ihrer potentiellen Quartiereigenschaften für die jeweiligen gebäudebewohnenden Arten bewertet.

Die Begutachtung erfolgte nach bestem Wissen und Gewissen. Jedoch kann trotz intensiver Untersuchung keine Garantie für eine vollständige Erfassung, insbesondere aller möglichen Fledermaushangplätze gegeben werden.

4. Untersuchungsergebnisse und Empfehlungen

4.1 Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

Allgemeines zum Hausrotschwanz

Typisch für den Hausrotschwanz ist der ständig zitternde, rotbraune Schwanz. Das Männchen ist grauschwarz gefärbt und hat ein weißes Flügelfeld. Weibchen sind überwiegend rußig braungrau.

Bevorzugte Neststandorte sind defekte Gesimsbereiche oder Mauerlöcher in Wohnhäusern, Schuppen, Scheunen oder Ruinen. Oftmals findet man auch Nester auf auskragenden Balken an Giebeln oder in Nebengebäuden und Carports etc. Das Nest ist ein lockerer Bau aus trockenen Halmen, Wurzeln und Moos, welches innen mit Tierhaaren und Wolle ausgepolstert wird. Hausrotschwänze legen 4 bis 6 glänzend weiße, rötlich durchschimmernde Eier. Hausrotschwänze sind gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt.

Untersuchungsergebnis:

Gebäudenummer	Befund
3	1 altes Nest in einem offenen Leitungsrohr 1 älterer Nistplatz in einem Metallkasten, Eignung zur Wiederbesiedlung
5 (Villa)	1. OG, Deckenleuchte: 1 älteres Nest mit Eignung zur Wiederbesiedlung 1. OG: altes Nistmaterial bzw. zerstörtes Nest → wahrscheinlich 1 Brutrevier mit regelmäßiger Nutzung durch Anlage neuer Nester
7	2 ältere Nester auf Holzbalken
10 (verschlossenes, marodes Gebäude)	1 Nistplatz, wahrscheinlich älter (nur durch schmalen Spalt im Tor einsehbar) → nach worst-case Einschätzung auch diesjährige und wiederholte Nutzung nicht auszuschließen, so dass davon auszugehen ist, dass innerhalb der Gebäudeeinheit regelmäßige Nistplatznutzung stattfindet, die einem Brutrevier zugeordnet werden kann.
11	1 altes Nest ohne diesjährige Nutzung
12	2 ältere Nester

→ **Gesamtergebnis:** Brutnachweis

Anmerkung:

Da Hausrotschwänze oft neue Nester für ihre Brutlege anlegen, ist anzunehmen, dass mehrere Nester zu einem Brutrevier gehören. Das Alter der Nester (diesjährige oder ältere Nutzung) ist nur teilweise einschätzbar, teilweise ist auch eine wiederholte Nutzung älterer Nester möglich. In der Literatur finden sich Reviergrößen innerhalb von Wohngebieten zwischen durchschnittlich 0,8 – 1,5 ha (Bauer et al 2005). Bei angenommener Überlappung von Revieren können die nachgewiesenen Nistplätze zwei Brutrevieren zugeordnet werden.

Empfehlung zur Vorgehensweise:

Die Abbrucharbeiten sollen bis spätestens Ende März 2013 erfolgen, da ab April 2013 die Brutzeit beginnt und Besiedlungen durch Tiere nicht auszuschließen sind.

Empfehlung für Ersatzmaßnahmen

Nach bisherigem Kenntnisstand sind durch den Abbruch wahrscheinlich zwei bestehende Brutreviere betroffen. Es wird empfohlen, diese in einem Bilanzierungsverhältnis von 1 : 1 auszugleichen. Alte bzw. zerstörte Nester sind nicht zu ersetzen. Es sind daher zwei Nischenbrüterkästen spätestens bis zur nächsten Brutzeit, d.h. bis Anfang April 2013 innerhalb des Grundstücks zu realisieren. Sofern die Kästen langfristig in die zukünftige Flächennutzung integrierbar sind, sollte dies geschehen.

4.2 Fledermäuse (*Chiroptera*)

Allgemeines zu Fledermäusen

In den Neuen Bundesländern wurden 22 Fledermausarten nachgewiesen. Davon bevorzugen mindestens 11 Arten Gebäude als dauerhafte Quartiermöglichkeit. 10 Arten konnten in der Leipziger Region ermittelt werden. Dauerhaft bedeutet, dass die Tiere einem Gebäude bei konstanten Quartierbedingungen jahrelang treu bleiben, wobei sich ihre Anwesenheit oft auf ein begrenztes Zeitfenster im Jahreslauf beschränkt. Deutliche Hinweise für die Anwesenheit von Fledermäusen im Dachraum oder in Plattenfugen können Fraßreste (oftmals Schmetterlingsflügel), Kotanhäufungen, geringe vom Urin herrührende, feuchte Stellen unterhalb möglicher Einfluglöcher oder vom Körperfett verursachte dunklere Flächen im Umkreis enger Einkriechstellen oder insbesondere in den Wochenstuben wahrnehmbare Lautäußerungen sein. Bevorzugte Hangplatzorte am Bauwerk sind defekte Gesimsbereiche oder Mauerlöcher, Spalten am Ortgang, unter der Firsthaube, hinter Verkleidungen von Schornsteinen und Fassaden, hinter Fensterläden, im Jalousiekasten, offene Mauerwerksfugen, Fugen zwischen den Platten von Betoneubaublocken, befliegbare Gangsysteme von Brückenbauten, befliegbare Dachräume oder Kriechböden von Wohnhäusern, Kirchen, Scheunen, Schulen und Schlössern. Befliegbare Kelleranlagen und Bergwerksstollen dienen sehr häufig als Winterquartier.

Fledermäuse bauen keine Nester. Sie nutzen die Gegebenheiten besonderer Spaltensituationen, um sich darin zu verkriechen bzw. anzuhängen oder sie hängen je nach Art im offenen Raum frei nach unten. Jungtiere verbleiben bereits am Tag der Geburt während des Jagdfluges der Muttertiere allein mit den anderen Jungen der Kolonie am Hangplatz. Die Jungen hängen dann oft in größeren Gruppen zum Zwecke der Thermoregulation eng beieinander. Fledermäuse sind gemäß Bundesartenschutzverordnung streng geschützt.

Untersuchungsergebnis:

Gebäudenummer	Befund
1 (verschlossen)	Verschlossenes Gebäude mit kleinen Fassadenlöchern und damit Zugang in den Innenraum → nach worst-case Einschätzung potentielle Quartiereigenschaften für Fledermäusen (Zugang in zugfreie innere Gebäudestrukturen) → potentielle Zwischenquartiere (Spaltenquartiere) als sporadisch oder regelmäßig genutzte Einzelhangplätze
5 (Villa)	Dachgeschoss: Reste von Schmetterlingsflügeln (Tagpfauenauge) an 2 Standorten → Indiz für Fraßplatznutzung der Gattung Plecotus (Langohr) → ohne Kotfund Dachboden (Gesimsbereich) nicht betretbar, da Einsturzgefahr bestand, sehr marode Bausubstanz
6 („Gartenhäuschen“)	Reste von Schmetterlingsflügeln am Boden → Indiz für Fraßplatznutzung der Gattung Plecotus (Langohr) Alle Wände mit Holzvertäfelung, die teilweise beschädigt ist → potentielle Spaltenquartier-Eigenschaften zur Zwischenquartiernutzung
12	Reste von Schmetterlingsflügeln an 2 Standorten Kotpillen am Fußboden → Indiz für Fraßplatznutzung der Gattung Plecotus (Langohr) → sporadisch genutzte Einzelhangplätze

Gesamtergebnis: Nachweis sporadisch genutzter Einzelhangplätze und Fraßplätze; keine Wochenstubenquartiere; Winterquartiere nicht vollständig ausschließbar

Empfehlung zur Vorgehensweise:

Die Abbrucharbeiten sollten bis spätestens Ende März 2013 abgeschlossen sein, so dass keine Sommer- oder Zwischenquartiere von Fledermäusen betroffen sind. Einige potentielle Winterquartierstrukturen sind aufgrund unzugänglicher Untersuchungsbedingungen nicht von einer Besiedlung durch Fledermäuse während der Bauarbeiten auszuschließen (Gebäude 1, 5 und 6). Der Abbruch der fledermausrelevanten Bereiche sollte daher artenschutzfachlich begleitet werden. Unmittelbar vor tatsächlichem Abbruch hat eine Untersuchung zur Freigabe der Abbrucharbeiten zu erfolgen. Bei positivem Besiedlungsbefund hat eine Abstimmung mit der Naturschutzbehörde über die weitere Vorgehensweise zu erfolgen.

Sollten außerdem während der Abbrucharbeiten nicht fluchtfähige Fledermäuse aufgefunden werden, so sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und eine fachlich geeignete Person zu verständigen. Auch hier wird in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde die weitere Vorgehensweise geklärt. In jedem Fall sollte das tätige Baupersonal über die Artenschutzproblematik in Kenntnis gesetzt und sensibilisiert werden.

Empfehlung für

Ersatzmaßnahmen: Die durch die Sanierung verursachten Verluste der vorhandenen Fledermausquartiere sind adäquat und spätestens bis Ende der Überwinterungszeit, d.h. bis spätestens März 2013 bzw. unmittelbar nach Beendigung des Eingriffs, zu realisieren.
 Nach Abschätzung der nachgewiesenen Quartierstrukturen kann der Ersatzbedarf mit 2 Fledermaus-Flachkästen gedeckt werden. Diese sind ebenfalls innerhalb des Grundstückes zu realisieren. Sofern die Kästen langfristig in die zukünftige Flächennutzung integrierbar sind, sollte dies geschehen.

4.3 Weitere Besiedlungen durch gebäudebewohnende, geschützte Tierarten:

Amsel (*Turdus merula*)

Als Freibrüter bauen sie ihr Nest meist auf fester Unterlage, in Bäumen, Sträuchern sowie an und in Gebäuden bzw. anderen anthropogenen Strukturen. Amseln sind gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt.

Untersuchungsergebnis:

Gebäudenummer	Befund
3	1 altes Amselnest auf einer Rohrleitung unter der Decke des Barackengebäudes
12	1 altes Amselnest an der Außenfassade auf Kabelleitung

Empfehlung für

Ersatzmaßnahmen: keine, da Amsel gewöhnlich keine Gebäudebrüter, sondern Freibrüter sind und im näheren Umfeld Gehölzstrukturen als Bruthabitate zur Verfügung stehen

Weitere Beobachtungen:

Gebäude 5 : Am und im Gesimsbereich der alten Villa wurden Anflüge von Blau- und Kohlmeisen, Amseln und Hausrotschwänzen beobachtet. Die Öffnungen und Hohlräume im Gesims können diesen Vogelarten auch als Ruheplätze dienen.

Gebäude 3: 1 altes Haustaubennest auf Steinmauer innerhalb der Traktorhalle.
 Die Haustaube ist nach Bundesartenschutzverordnung keine geschützte Art.

5. Zusammenfassung des Ersatzbedarfs

Bei einer Beauftragung durch die zuständige Naturschutzbehörde ist nach derzeitigem Kenntnisstand in etwa mit folgendem Ersatzbedarf zu rechnen:

Hausrotschwanz: 2x Nischenbrüter-Nistkasten
Fledermäuse: 2x Flachkasten

6. Schlussfolgerung und Empfehlung für die weitere Vorgehensweise


Um den Forderungen des Bundesnaturschutzgesetzes § 44, Abs. 1 gerecht zu werden und um einen geregelten Bauablauf zu sichern, empfiehlt sich, bezogen auf die nachgewiesenen, unter Schutz stehenden Tierarten,

1. das vorliegende Gutachten der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen,
2. einen Antrag auf Befreiung nach §67 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) von den artenschutzrechtlichen Verboten des §44 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen,
3. **den aus dem Antrag resultierenden Bescheid dem Gutachter zur Kenntnis vorzulegen!**,
4. die Baumaßnahme dann auf Grundlage der von der zuständigen Naturschutzbehörde im Rahmen des Bescheides erteilten Auflagen durchzuführen.
5. Eine artenschutzfachliche Baubegleitung für das Vorkommen von Fledermäusen durchzuführen
6. Die Realisierung der Ersatzmaßnahmen spätestens bis zur nächsten Brutzeit bzw. Wochenstubenzeit, d.h. bis Ende März 2013 durchzuführen.
7. Sollten während der Arbeiten neu angelegte Nester mit Eiern oder Jungvögeln oder nicht fluchtfähige Fledermäuse gefunden werden, so sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und der Gutachter zu informieren. Dieser stimmt dann mit der zuständigen Naturschutzbehörde die weitere Vorgehensweise ab.

Markkleeberg-Zöbiger, den 30.10..2012



gez. Friedhelm Hensen



gez. Anja Rohland

Anlage

- Bild 1 Empfehlenswerte Schrittfolge zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei
 Abriss- oder Sanierungsvorhaben
- Literaturverzeichnis und weiterführende Literatur
- Tafeln 1-3 Gebäudeansichten und Belegfotos

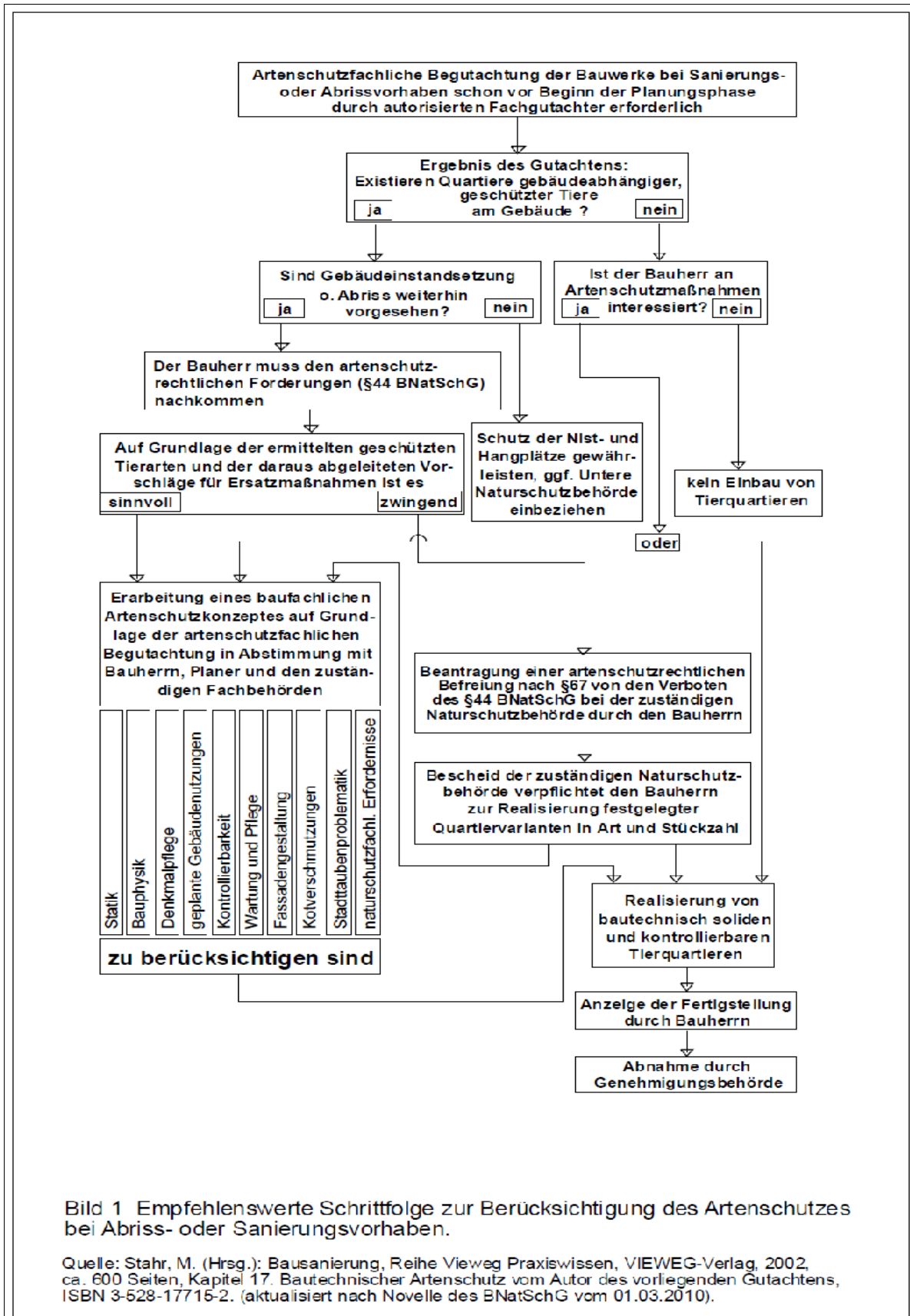


Bild 1 Empfehlenswerte Schrittfolge zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Abriss- oder Sanierungsvorhaben.

Quelle: Stahr, M. (Hrsg.): Bausanierung, Reihe Vieweg Praxiswissen, VIEWEG-Verlag, 2002, ca. 600 Seiten, Kapitel 17. Bautechnischer Artenschutz vom Autor des vorliegenden Gutachtens, ISBN 3-528-17715-2. (aktualisiert nach Novelle des BNatSchG vom 01.03.2010).

Literaturverzeichnis und weiterführende Literatur

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiebelsheim.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 27 G. v. 29.07.2009 BGBl. I S. 2542 Nr. 51, gültig ab 01.03.2010.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlagsbuchhandlung & Co. KG Stuttgart.

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1987): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. Kosmos-Naturführer. Kosmos - Gesellschaft der Naturfreunde, Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

SCHREIBER, L. (Hrsg., 1993): Tiere auf Wohnungssuche - Ratgeber für mehr Natur am Haus. Ein Pro Natur Buch, Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.

SEDLAG, U. (1986): Insekten Mitteleuropas beobachten und bestimmen. Neumann Verlag Leipzig – Radebeul.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SVENSSON, GRANT MULLARNEY & ZETTERSTRÖM (1999): Der neue Kosmos-Vogelführer, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co Stuttgart

Empfehlenswerte Literatur zum Thema „Bautechnischer Artenschutz“:

HENSEN, F. (2000): Katalog Artenschutz an Gebäuden, Eigenverlag Markkleeberg.

Dieser Katalog gibt einen umfassenden Überblick über die baulichen Möglichkeiten zur Realisierung konkreter Artenschutzmaßnahmen für gebäudeabhängige geschützte Tierarten. Er hilft Bauherrn und Planer für das betreffende Gebäude die jeweils optimale Lösung zu finden.

Die Arbeit besteht aus 82 Seiten im Format A4. Auf 17 Farbtafeln werden 130 Fotos von realisierten baulichen Artenschutzmaßnahmen vorgestellt und 42 Konstruktionsblätter enthalten mehr als 230 Detaildarstellungen. Für 14 verschiedene Bauwerksbereiche werden mehr als 60 unterschiedliche Einbausituationen zeichnerisch dargestellt.

Bestellung direkt beim Autor oder über Internet: www.hensen-naturschutz.de

STAHR, M. (2009): Bausanierung – Erkennen und Beheben von Bauschäden, Viehweg-Teubner-Verlag, Wiesbaden. 732 Seiten.

Diese 4. Auflage enthält das Kapitel 20: „Bautechnischer Artenschutz“ mit dem Unterkapitel 20.9: „Artenschutzgerechte Vergrämung“ von F. HENSEN sen.

Gebäudezuordnung:



(1): leerstehendes Betriebsgebäude



(2): alter Bürocontainer



(4): Garagenkomplex in Nutzung



(3): leerstehende Traktorenhalle und angrenzende Wirtschaftsgebäude, marode Bausubstanz



(5): leerstehende Villa (ehem. Kindergarten), marode Bausubstanz

(6): "Gartenhaus"



(7): Wirtschaftsgebäude, Flachbaracke



(8): Garagenkomplex, verschlossen (in Nutzung)



(9): Blechhalle, in Nutzung



(9): Dachboden mit Holzbalken, Marderkot

Auftraggeber:
 Anhöck & Keller
 Massivbau GmbH
 Kalkreißle 16
 99085 Erfurt

Projekt:
 Artenschutzfachliches Gutachten
 zum Abbruchobjekt
 An der Kuhle
 04416 Markkleeberg

Tafel 1	Eig.Dateien/Gutachten/	30.10. 2012
---------	------------------------	-------------

Gebäudeansichten und Belegfotos

Auftragnehmer:



Friedhelm Hensen
 Cospudener Str. 2 - Alte Kirchschule
 04416 Markkleeberg / Zöbiger
 Fon 03 41 / 3 58 89 85
 Fax 0341 / 3 58 89 86

eMail: info@hensen-naturschutz.de
 Web: www.hensen-naturschutz.de



(10): verpachtetes Lagergebäude marode Substanz, verschlossen



(11): leerstehender Holzschuppen



(4): leerstehendes Wirtschaftsgebäude, marode Gebäudesubstanz

Hausrotschwanz:



(3): altes Nest in offenem Rohrstück



(3): älteres Nest in offenem Metallkasten



(5): 1. OG: älteres Nest auf Deckenleuchte



(7): altes Nest auf Holzbalken



(7): altes Nest auf Holzbalken



(12): Reste Nistmaterial auf alten Rohren



(12): altes Nest auf alter Rohrleitung

Auftraggeber:
Anhöck & Keller
Massivbau GmbH
Kalkreißer 16
99085 Erfurt

Projekt:
Artenschutzfachliches Gutachten
zum Abbruchobjekt
An der Kuhle
04416 Markkleeberg

Tafel 2	Eig. Dateien/Gutachten/	30.10. 2012
---------	-------------------------	----------------

Gebäudeansichten und Belegfotos

Auftragnehmer:

hensen
Büro für Naturschutz

Friedhelm Hensen
Cospudener Str. 2 - Alte Kirchschule
04416 Markkleeberg / Zöbiger
Fon 03 41 / 3 58 89 85
Fax 0341 / 3 58 89 86
eMail: info@hensen-naturschutz.de
Web: www.hensen-naturschutz.de

Hausrotschwanz /Amsel:



(11): Hausrotschwanz: altes Nest auf innerem Rollokasten



(3): Amsel: altes Nest auf Rohrleitung

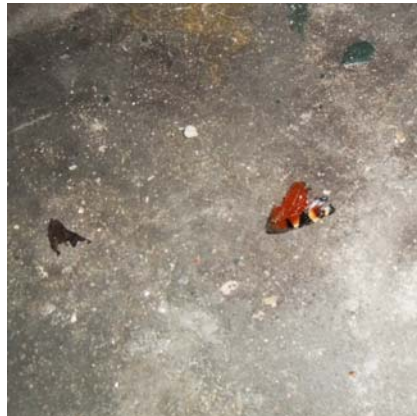


(12): Amsel: altes Nest an Außenfassade

Fledermäuse



(12): Tagfalterflügelreste --> Fraßplatz Plecotus



(12): Tagfalterflügelreste und Fledermauskot --> Einzelhang-/Fraßplatz Plecotus



(6): Falterflügel am Boden --> Fraßplatz Gattung Plecotus



(5): DG: Falterflügel am Boden --> Fraßplatz Gattung Plecotus

Auftraggeber:
Anhöck & Keller
Massivbau GmbH
Kalkreißer 16
99085 Erfurt

Projekt:
Artenschutzfachliches Gutachten
zum Abbruchobjekt
An der Kuhle
04416 Markkleeberg

Tafel 3	Eig.Dateien/Gutachten/	30.10.2012
---------	------------------------	------------

Gebäudeansichten und Belegfotos

Auftragnehmer:

hensen
Büro für Naturschutz

Friedhelm Hensen
Cospudener Str. 2 - Alte Kirchschule
04416 Markkleeberg / Zöbiger
Fon 03 41 / 3 58 89 85
Fax 0341 / 3 58 89 86
eMail: info@hensen-naturschutz.de
Web: www.hensen-naturschutz.de