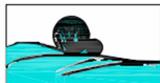


Büro Kreuz
Naturschutz • Planung • Recht

**Artenschutzrechtliche Prüfung zum städtebaulichen Verfahren nach § 13a BauGB
Bebauungsplan Nr. 229 „Alte Heerstraße“**

Stand: 13. Januar 2015
Ergänzung: 12. Mai. 2016

Gutachten im Auftrag von
Ingenieurbüro I. Rietmann,
Siegburger Str. 243 a
53639 Königswinter



Bearbeiter:

Dipl. Biol. Sven Kreuz

Robert-Koch-Str. 10
52477 Alsdorf

tel.: 02404-9144544
mobil: 0162-3315314
fax.: 02404-9144544

info@buerokreutz.de

www.buerokreutz.de

INHALT

1	Einleitung und Vorhabensbeschreibung	3
2	Wirkfaktoren	8
3	Eingriffsgebiet und Umgebung	9
4	Methodik	9
5	Ergebnisse	10
5.1	Baumhöhlen, Horste etc.	10
5.2	Festlegung der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten	10
6	Bewertung Stufe I: Ist das Eintreten von Verbotstatbeständen möglich?	11
7	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	13
8	Artenschutzrechtliche Auswertung	14
9	Zusammenfassung	15
	Literatur und weitere Quellen	16

Anhang

Prüfprotokolle

1 Einleitung und Vorhabensbeschreibung

Die MN Wohnbau GmbH beabsichtigt auf einem ca. 4.500 qm großen Grundstück in St. Augustin-Hangelar an der Lindenstr. 73 den Neubau von insgesamt 18 Wohnhäusern. Die überplante Fläche wird derzeit von einem Wohnhaus, welches im Zuge der Projektumsetzung abgerissen werden muss, sowie einem Ziergarten geprägt. Das abzureißende Gebäude wurde bis Mitte 2014 bewohnt.

Die Zuwegung soll von Süden her über einen bestehenden Parkplatz erfolgen. Hierfür muss ein Gewässer, welches in einem Graben geführt ist, mittels einer Brücke gequert und einige mittelalte Laubgehölze in einem 6 Meter breitem Streifen gerodet werden (s. Abb. 1 & 2 sowie Fotos).

Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass im Zuge der Arbeiten geschützte Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden könnten, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG durchzuführen.

Die vorliegende Artenschutzprüfung (ASP) orientiert sich an der Handlungsempfehlung des MWEBWV & MUNLV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. In Stufe I (Vorprüfung) wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, „ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die entsprechenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich“.

Abb. 1: Lage des Plangebietes in Sankt Augustin.

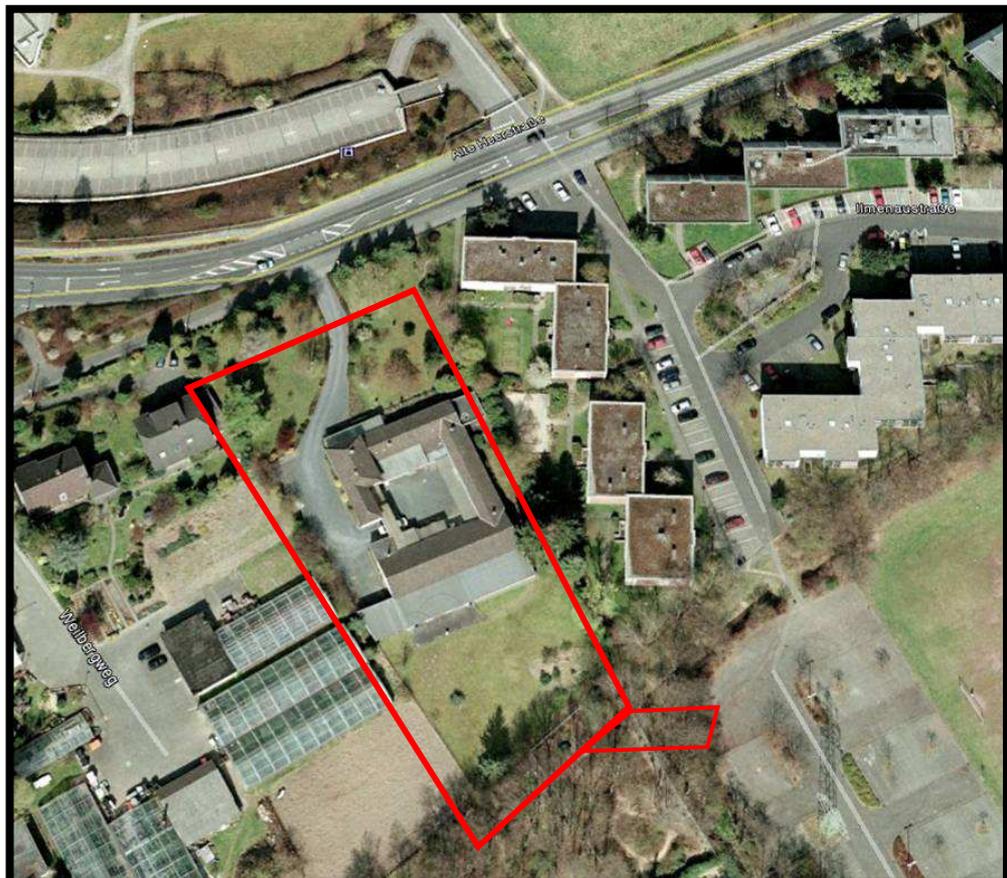






Abb. 2: Derzeitige Planung.







Fotos: Eindrücke aus dem Plangebiet

2 Wirkfaktoren

Zur Ermittlung des potenziellen Eintretens von Verbotstatbeständen sind die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren für planungsrelevante Arten zu ermitteln. Diese stellen sich wie folgt dar:

Baubedingt:

- Temporäre indirekte Beeinträchtigungen von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Arten in der nahen Umgebung durch Bauarbeiter und Maschinen (insbesondere Lärmemissionen und visuelle Reize; auch Vibrationen und Staubemissionen)

- Dauerhafte direkte Beeinträchtigungen von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Arten durch den Flächenverbrauch im Eingriffsgebiet bzw. den Gebäudeabriss

Anlagebedingt:

- Aufgrund der Vorbelastungen sind keine zusätzlichen anlagebedingten Wirkfaktoren zu erwarten. Das Plangebiet wird im Norden, Osten und Westen von Wohnbebauung und stark befahrenen Straßen begrenzt. Das abzureißende Gebäude wurde bis Mitte 2014 bewohnt.

3 Eingriffsgebiet und Umgebung

Das Eingriffsgebiet (EG) ist die durch das Vorhaben unmittelbar betroffene Fläche. Auch Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrtswege, Lagerplätze etc. zählen dazu.

Das EG befindet sich in St. Augustin Hangelar an der Lindenstr. 73 und hat eine Größe von ca. 4.500 qm. Der zentrale Teil wird von einem bis Mitte 2014 noch bewohnten Einfamilienhaus mit anliegenden Werkshallen bestanden. Das Gebäude ist nicht unterkellert, der Dachstuhl teilweise unausgebaut und für pot. Fledermausquartiere grundsätzlich geeignet (s. Fotos). Die Räume sind vollständig entrümpelt, Wände und Decken glatt tapeziert und strukturlos. Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse sind hier kaum vorhanden. Der umliegende Garten besteht im Wesentlichen aus einem intensiv genutzten Zierrasen mit einzelnen, überwiegend standortfremden, Gehölzen (Obstbäume, Magnolie, Thuja, Edeltannen, Birken). In einem der Obstbäume befindet sich ein Spechtloch, welches jedoch nicht als tiefergehende Höhle ausgeprägt ist. Neben den Bäumen kommen Ziersträucher (Kirschlorbeer, Forsythie, Rose) vor. Im Bereich der südlichen Zuwegung befindet sich ein naturfernes Gewässer sowie ein mittelalter Baumbestand mit heimischen Laubbäumen. Für den Bau der Brücke über das Gewässer müssen einige Bäume gefällt werden (die exakte Vermessung liegt noch nicht vor).

Das direkte Umland wird von Wohnbebauung und stark befahrenen Straßen gebildet. Das Plangebiet befindet sich in der Einflugschneise des Flughafens Hangelar.

4 Methodik

Das Eingriffsgebiet wurde am 07.01.15 und am 02.05.2016 begangen und auf Hinweise des Vorkommens planungsrelevanter Arten untersucht (Nester, Baumhöhlen, Kot- oder Nahrungsreste etc.).

Weiterführende Kartierungen haben nicht statt gefunden („worst case“ Prognose).

5 Ergebnisse

5.1 Baumhöhlen, Horste etc.

In den Gehölzen des Gartens befinden sich keine Horste oder Höhlen (das Spechtlloch in einem Obstbaum ist nur oberflächlich). In und an dem Gebäude konnten keine Hinweise auf einen regelmäßigen Fledermausbesatz festgestellt werden (keine Kot- und Nahrungsreste). An einem Balken im Hof befindet sich ein Vogelnest, welches 2014 wahrscheinlich von einem Hausrotschwanz besetzt war. In den Laubbäumen im Bereich der Zuwegung konnten eine Höhle und ein Horst nachgewiesen werden. Inwieweit diese Bäume gefällt werden müssen ist derzeit noch unklar.

5.2 Festlegung der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten

Die zentralen Vorschriften des speziellen Artenschutzes finden sich in § 44 BNatSchG. Dabei sind Tier- und Pflanzenarten aus folgenden drei Gruppen zu betrachten:

- Alle europäischen Vogelarten (besonders und streng geschützte Arten)
- Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten; nur bei nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BauGbz zulässigen Eingriffen)
- Tier- und Pflanzenarten nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG („Verantwortlichkeit Deutschlands“; noch keine offizielle Übersicht vorhanden)

Das MUNLV (2007) hat eine Liste mit für NRW planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten erarbeitet. Darüber hinaus gehend können, je nach Sachverhalt und Berücksichtigung der Vorgaben des BNatSchG, weitere Spezies hinzugefügt werden.

Folgende Quellen wurden ausgewertet:

- LANUV (2015): Infosystem geschützte Arten in NRW
- LINFOS (2015): Landschaftsinformationssammlung

Jagdhabitats planungsrelevanter Arten sind im Sinne des Gesetzes zunächst nicht zu betrachten (z. B. BVerwG, Besch. V. 13.03.2008 – 9 VR 10.07). Eine Relevanz entsteht, wenn durch die Beeinträchtigungen im Jagdrevier die gesetzlich geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten ihre Funktion nicht mehr erfüllen können bzw. Individuen durch einen Verlust der Nahrung zu Grunde gehen. Dies wird aufgrund der relativ kleinen Fläche und gegebener Biotopstrukturen im vorliegenden Fall ausgeschlossen oder gesondert erwähnt.

Ein temporärerer Habitatverlust im Wirkraum durch kurzzeitige **baubedingte Störungen** ist rechtlich irrelevant, insofern die Lebensstätten ihre Funktion nach Bauende wieder erfüllen (BVerwG 9 A 14.07 v. 09.07.2008 Randnr. 86).

Es sei deutlich darauf hingewiesen, dass prinzipiell **alle europäischen Vogelarten** unter die Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG fallen und im Zuge der artenschutzrechtlichen Einschätzung berücksichtigt werden müssen. Die Auswahl einiger, meist gefährdeter Arten (planungsrelevanter Arten) erfolgt lediglich aus Gründen der Praktikabilität. Für die ubiquitären Spezies, wie Amsel, Rotkehlchen oder Zaunkönig („Allerweltsarten“) mit relativ unspezifischen Habitatansprüchen, ist das Eintreten von Verbotstatbeständen, unter Berücksichtigung gewisser Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumung im Winter), im Voraus meist auszuschließen. Bei diesen Arten ist von sehr großen Populationen sowie ausreichenden Ersatzlebensstätten im räumlichen Zusammenhang auszugehen (s. MUNLV 2007).

6 Bewertung Stufe I: Ist das Eintreten von Verbotstatbeständen möglich?

Gemäß der Handlungsempfehlung des MWEBWV & MUNLV (2010) ist in einer überschlägigen Prognose zunächst zu klären, ob eine Betroffenheit von planungsrelevanten Arten überhaupt möglich ist (Vorprüfung).

Tabelle 1 zeigt alle aufgrund oben genannter Quellen potenziell vorkommenden planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten, welche durch Verschneidung mit gegebenen Biotopstrukturen, dem Wirkraum und den Wirkpfaden des Vorhabens auf ihre potenzielle Präsenz bzw. Absenz geprüft werden. Des Weiteren wird ermittelt, für welche Arten das Eintreten von Verbotstatbeständen generell möglich ist.

Tab. 1: Übersicht der potenziell im Eingriffsgebiet und Wirkraum vorkommenden planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten.

Angaben nach LANUV (2015) für das MTB 52091 Siegburg, sowie LINFOS (2015). Auch die mindestens „gefährdeten“ Arten der regionalen Roten Listen werden berücksichtigt.

*nach LANUV (2015) nicht planungsrelevant aber in der regionalen Roten Liste mindestens gefährdet.

**keine Angaben nach LANUV (2015). Wahrscheinlich aufgrund mangelnder Daten. Zumindest Zwergfledermaus potenziell vorkommend.

***Haurotschwanz: nach LANUV (2015) zunächst nicht planungsrelevant (keine Gefährdung). Da im EG aber ein pot. Niststandort festgestellt werden konnte, muss das Tötungsverbot berücksichtigt werden.

EG: Eingriffsgebiet

Autökologische Angaben siehe:

BAUER et al. (2005): Vögel

BLAB & VOGEL (2002): Amphibien und Reptilien

DIETZ et al. (2007); MESCHEDE et al. (2004): Fledermäuse

LANUV (2015): Alle Arten

Art	Beeinträchtigungen möglich?	Begründung
Fledermäuse**		
Zwergfledermaus	JA	Aufgrund der winterlichen Untersuchungen können keine fundierten Angaben zu pot. Wochenstuben getätigt werden. Zumindest Einzelquartiere im Gebäude (Dachstuhl) nicht auszuschließen. Winterquartiere auf Basis der Untersuchungen auszuschließen.
Baumhöhlen bewohnende Arten	JA	Vorkommen in der Höhle im Bereich der Zuwegung nicht ausgeschlossen.
Vögel		
Bluthänfling*	NEIN	Art verschiedener Gehölze meist in halboffenen Landschaften wie Brachen, Ödland, Kiesgruben. Vorkommen im EG unwahrscheinlich.
Eisvogel	NEIN	Keine Gewässer mit Bruthöhlen im EG.
Feldlerche	NEIN	Art der weitläufigen Feldflur. Keine geeigneten Habitate im EG.
Feldschwirl	NEIN	Art meist extensiver und gebüschreicher Säume, Waldränder, Wiesen, Ödländer. Keine geeigneten Habitate im EG.
Fitis*	NEIN	Art meist unterholzreicher Wälder, Feldgehölze, Parks. Vorkommen in großen und extensiven Gärten möglich, im EG aufgrund der intensiven Nutzung aber sehr unwahrscheinlich.
Flussregenpfeifer	NEIN	Art der offenen Kies- und Sandflächen. Keine geeigneten Habitate im EG.
Gänsesäger	NEIN	Art der Gewässer. Keine geeigneten Habitate im EG.
Gelbspötter*	NEIN	Art verschiedener unterholzreicher, meist feuchter Gehölzbestände. Auch auf Friedhöfen und großen Parks. Vorkommen in großen und gehölzreichen Gärten möglich, im EG aufgrund der intensiven Nutzung aber sehr unwahrscheinlich.
Gimpel*	JA	Art der Nadelgehölze. Vorkommen in den Koniferen des EG nicht auszuschließen.
Habicht	NEIN	Art geschlossener Wälder. Vorkommen in dem kleinen Horst ausgeschlossen.
Hausperling*	JA	Aufgrund der winterlichen Untersuchung sind Brutvorkommen an den Gebäuden nicht auszuschließen.
Hausrotschwanz***	JA	Wahrscheinliches Nest am Gebäude nachgewiesen. Tötung durch Abrissarbeiten möglich.
Klappergrasmücke*	JA	Art verschiedenster Gehölze. Vorkommen im EG nicht auszuschließen.
Mäusebussard	JA	Vorkommen in dem Horst nicht ausgeschlossen.
Mehlschwalbe	NEIN	Keine alten Nester an den Gebäuden.
Mittelspecht	NEIN	Art alter Wälder mit Eiche. Keine geeigneten Habitate im EG.
Rauchschwalbe	NEIN	Keine alten Nester in Gebäuden.
Rohrhammer*	NEIN	Art der Röhrichte und feuchten Hochstaudenflu-

		ren. Keine geeigneten Habitate im EG.
Schwarzkehlchen	NEIN	Art der extensiv genutzten Halboffenlandschaft. Keine geeigneten Habitate im EG.
Sperber	JA	Vorkommen in dem Horst nicht ausgeschlossen.
Turnfalke	JA	Vorkommen in dem Horst nicht ausgeschlossen.
Uferschwalbe	NEIN	Keine Steilwände mit Höhlen im EG.
Waldkauz	NEIN	Keine Baumhöhlen im EG.
Wanderfalke	NEIN	Keine Horste im EG.
Amphibien/Reptilien		
Gelbbauchunke	NEIN	Art sehr selten in Kiesgruben, Truppenübungsplätzen, Steinbrüchen etc. Keine geeigneten Habitate im EG.
Kreuzkröte	NEIN	Pionierart der Ruderalflächen und temporären Kleingewässer. Keine geeigneten Habitate im EG.
Zauneidechse	NEIN	Wärmeliebende Offenlandart auf Ruderalflächen, Mauern, Sand- und Kiesgruben, Heiden. Keine geeigneten Habitate im EG.

Somit gelten die folgenden Arten im Weiteren als planungsrelevant:

Zwergfledermaus, Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten, Gimpel, Haussperling, Hausrotschwanz, Klappergrasmücke, Mäusebussard, Sperber, Turnfalke

7 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen i.S. des § 44 BNatSchG auszuschließen, sind die folgenden Maßnahmen obligat:

M 1: Zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung

Um eine Tötung oder Verletzung von europäischen Vogelarten während der Brutzeit zu vermeiden, sind alle Gehölze in der Zeit zwischen Oktober und Februar zu beseitigen. Ist dies nicht möglich, kann das Gehölz im Vorfeld auf Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europäischer Vogelarten überprüft werden. Bei einem Nachweis ist die Fällung bis nach Beendigung des Brutgeschäftes zu verschieben. Der Horst und die Baumhöhle sind im Falle einer notwendigen Fällung der Bäume zuvor zu kontrollieren.

Aufgrund des Nachweises eines Hausrotschwanz-Nestes am Gebäude und dem potenziellen Vorkommen von Haussperlingen, sind die Abrissarbeiten zwischen November und April durchzuführen. Ist dies nicht möglich, soll das Gebäude zuvor auf Brutvorkommen und Fledermausbesatz kontrolliert werden.

M 2: Anbringung von Nisthilfen

Da Brutvorkommen des Haussperlings sowie Einzelquartiere von insb. Zwergfledermäusen in und an dem abzureißenden Gebäude nicht ausgeschlossen werden können, ist der Verlust dieser pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Anbringen künstlicher Quartiere vor Beginn der Baumaßnahme auszugleichen. Bei einem Nachweis von Mäusebussard, Sperber oder Turmfalke in dem Horst (und bei einer notwendigen Fällung dieser Bäume), könne künstliche Ersatzhorste im Umland installiert werden. Bei einem Nachweis von Fledermäusen in der Baumhöhle sind weitere Kästen anzubringen. Tabelle 2 zeigt eine Übersicht:

Tab. 2: Angaben zu den künstlichen Quartieren (die Typenbezeichnungen beziehen sich auf die Produkte der Firma Schwegler. Gleichwertige Produkte anderer Hersteller können natürlich ebenfalls verwendet werden).

Art	Kastentypus	Anzahl (insgesamt)	Ort der Installation	Zeitpunkt der Installation
Haussperling	Kolonie 1 SP	3	500 Meter um das EG an Gebäuden oder Bäumen (dann Waldrand oder Einzelbäume).	Januar/Februar vor Baubeginn
Zwergfledermaus	2F, 1FF, 1FD	5	500 Meter um das EG an Gebäuden oder Bäumen.	Januar/Februar vor Baubeginn
Mäusebussard, Sperber, Turmfalke	Kunsthorst	2	500 Meter um das EG in Baumkronen.	Januar/Februar vor Baubeginn

8 Artenschutzrechtliche Auswertung

Zwergfledermaus/Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse

Durch die Ortsbegehung konnten keine Hinweise auf einen regelmäßigen Fledermausbesatz in dem Gebäude festgestellt werden. Eine Tötung von Tieren durch die Abrissarbeiten ist somit unwahrscheinlich. Ein potentieller Quartierverlust einzelner Tiere wird durch das Anbringen von Kästen kompensiert. Die Baumhöhle ist vor der Fällung zu kontrollieren (falls diese überhaupt gefällt werden muss).

Haussperling, Hausrotschwanz

Durch die Abrissarbeiten zwischen November und April bzw. die vorherige Kontrolle wird eine Tötung von Jungtieren ausgeschlossen. Der Verlust der pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Haussperlings wird durch das Anbringen von 3 Kolo-

nie-Kästen kompensiert. Der Hausrotschwanz ist eine relativ anspruchslose Art und kann in der Umgebung Ausweichhabitate finden.

Gimpel, Klappergrasmücke

Durch die Fällarbeiten zwischen Oktober und Februar wird eine Tötung von Jungtieren ausgeschlossen. Beide Arten sind rel. anspruchslos und können in der Umgebung Ausweichhabitate finden. Den Strukturen im EG können zumindest augenscheinlich keine außerordentlichen und unersetzbaren Habitatqualitäten zugesprochen werden. In der nahen Umgebung finden sich zahlreiche Gärten und Waldflächen.

Mäusebussard, Sperber, Turmfalke

Falls der Horstbaum im Winter gefällt werden muss und zuvor ein Brutvorkommen einer der Arten festgestellt wurde, ist die Fortpflanzungsstätte durch das Anbringen von zwei Kunsthorsten zu ersetzen. Eine Tötung von Jungtieren oder Eiern wird durch die winterliche Fällung vermieden.

9 Zusammenfassung

Die MN Wohnbau GmbH beabsichtigt auf einem ca. 4.500 qm großen Grundstück in Sankt Augustin-Hangelar an der Lindenstr. 73 den Neubau von insgesamt 18 Wohnhäusern. Die überplante Fläche wird derzeit von einem Wohnhaus, welches im Zuge der Projektumsetzung abgerissen werden muss, sowie einem Ziergarten geprägt (s. Abb. 1 & 2 sowie Fotos). Das abzureißende Gebäude wurde bis Mitte 2014 bewohnt.

Somit gelten die folgenden Arten im Weiteren als planungsrelevant:

Zwergfledermaus, Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten, Gimpel, Haussperling, Hausrotschwanz, Klappergrasmücke, Mäusebussard, Sperber, Turmfalke

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen i.S. des § 44 BNatSchG auszuschließen, sind die folgenden Maßnahmen obligat:

M 1: Zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung

M 2: Anbringung von Nisthilfen

Unter Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen treten durch die Umsetzung des Vorhabens keine Verbotstatbestände i. S. des § 44 (1), i. V. m. § 44 (5) BNatSchG ein.

Literatur und weitere Quellen

BFN (2008): Rote Liste der Tiere Deutschlands.
http://www.bfn.de/0321_rote_liste.html

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1-3. Verlagsgemeinschaft AULA-Verlag, Quelle Meyer Verlag, Limpert.

BLAB & VOGEL (2002): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. – BLV Verlagsgesellschaft mbH, München Wien Zürich. 159 S.

BNatSchG (2010): Bundesnaturschutzgesetz.

BVerwG 9 A 39.07 v. 18.03.2009 Randnr. 62

BVerwG, Besch. V. 13.03.2008 – 9 VR 10.07

BVERWG 9 A 14.07 v. 09.07.2008 Randnr. 86

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. – Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart. 399.S.

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

FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG Des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere. – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.

GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. – Schriftenreihe Natur und Recht Bd. 7. Springer Verlag. 503 S.

LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzes bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. – unveröff. Manuskript. 10 Seiten.

LANUV (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 – Tiere. Lanuv-Fachbericht 36. 680 S.

LANUV (2015): Infosystem geschützte Arten in NRW.
http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/arten/arten.php?id=5209&jid=1o2o2&list=mtb_raum&template=mtb_raum

MUNLV (HRSG.) (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. - Domröse Druck, Hagen. 257 S.

MWEBWV& MUNLV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. - Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010.

SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas - Kennen-Bestimmen-Schützen. - Kosmos Verlag, Stuttgart. 265 S.

VGH KASSEL, URTEIL VOM 21.02.2008 – 4 N 869/07

Dieses Gutachten wurde unparteiisch nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt.



Dipl. Biol. Sven Kreutz

| Alsdorf, den 04.05.2016