Burges Immobilien GmbH

Westenhellweg 30

59494 Soest

Artenschutzrechtliche Vorprüfung zur geplanten Bebauung von Grundstücken in Bönen (Kreis Unna)

BÜRO STELZIG

Landschaft | Ökologie | Planung

Thomä-Grandweger-Wallstr. 16 • 59494 Soest

Fon (02921) 36 19 0 • Fax (02921) 36 19 20

info@buero-stelzig.de • www.buero-stelzig.de

Stand: August 2014

Auftraggeber: Buges Immobilien GmbH

Westenhellweg 30

59494 Soest

Auftragnehmer:

BÜRO STELZIG
Landschaft | Ökologie | Planung
Thomä-Grandweger-Wallstr. 16 • 59494 Soest
Fon (02921) 36 19 0 • Fax (02921) 36 19 20
info@buero-stelzig.de • www.buero-stelzig.de

Bearbeiter: Diplom-Geograph Volker Stelzig

Diplom-Ingenieurin Kristina Kemper

Stand: August 2014

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

2 Rechtlicher Rahmen 3

3 Vorhabensbeschreibung, Wirkungsprognose und Wirkraum 6

3.1 Vorhabensbeschreibung 6

3.2 Wirkraum 6

3.3 Wirkungsprognose 7

4 Feststellung der planungsrelevanten Arten und der relevanten Wirkfaktoren (Vorprüfung gemäß Stufe I VV-Artenschutz) 8

5 Artenschutzrechtliche Vorprüfung 13

6 Zulässigkeit des Vorhabens 14

7 Literatur 15

1 Einleitung

Das vorliegende Gutachten beinhaltet die Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASVP) zum geplanten Neubau von barrierefreien Wohnungen in Bönen (Kreis Unna). Zwischen der Bahnhofstraße im Süden und der Goethestraße im Norden liegt das ca. 2.500 m² große zur Bebauung vorgesehene Grundstück auf den Flurstücken 384, 385, 429 und 391 in der Flur 9 der Gemarkung Bönen (vgl. Abbildung 1).

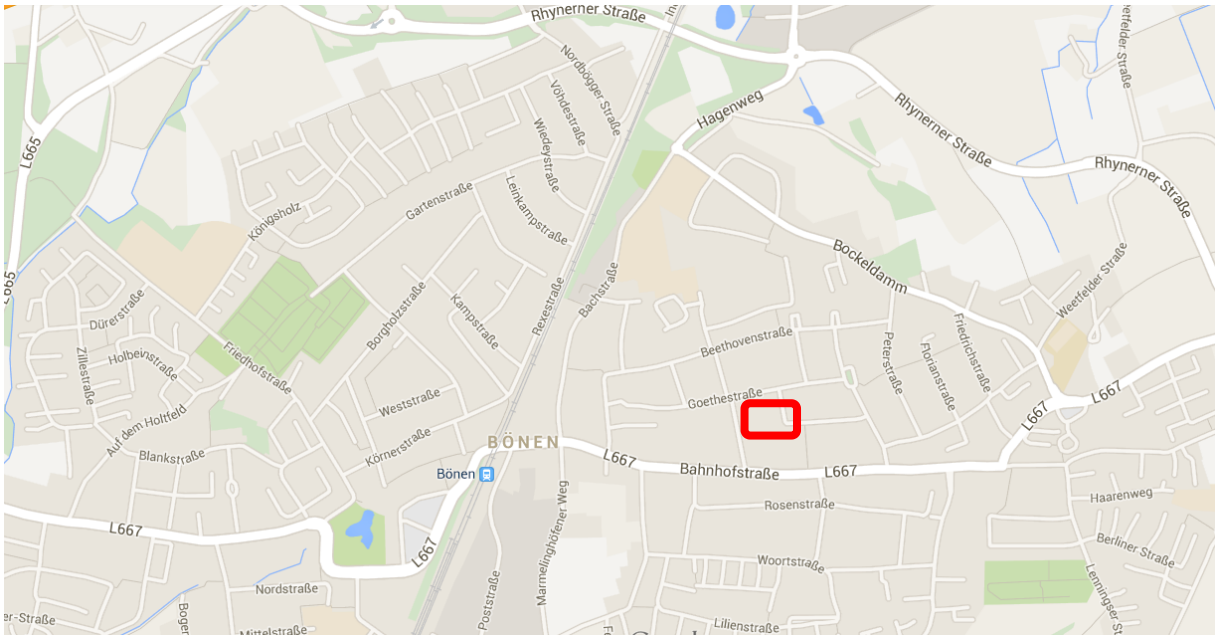

Abbildung 1:Übersichtskarte mit Lage des Vorhabens in Bönen (GoogleMaps 2014).

Mit der Aktualisierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum März 2010 wurde der besondere Artenschutz in Deutschland gesetzlich konkretisiert und an die europäischen Vorgaben angepasst. Den Bestimmungen des § 44 BNatSchG folgend sind daher bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Belange des Artenschutzes gesondert zu prüfen.

Das Büro Stelzig – Landschaft | Ökologie | Planung | aus Soest wurde mit der Erstellung der nach dem BNatSchG erforderlichen Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (ASVP) beauftragt.

Die vorliegende ASVP hat folgende Inhalte:

- ***Vorprüfung, ob planungsrelevante Arten im Untersuchungsraum vorkommen und von Wirkungen des Vorhabens betroffen sein können (Stufe 1).***

Sofern planungsrelevante Arten betroffen sein können, müssen ggf. weitere Schritte im Rahmen der Stufe 2 einer Artenschutzprüfung unternommen werden.

- ***Ggf. die Ermittlung und Darstellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.***
- ***Ggf. die Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, sofern erforderlich, gegeben sind.***

2 Rechtlicher Rahmen

Durch die Kleine Novelle des BNatSchG vom 29.07.2009 (seit 01.03.2010 in Kraft) wurden die Regelungen zum gesetzlichen Artenschutz deutlich aufgewertet. Demnach ist es verboten,

> ***„wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“***
>
> ***(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG);***
>
> ***„wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“***
> ***(§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG);***
>
> ***„Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“***
> ***(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG);***
>
> ***sowie „wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“***
> ***(§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).***

Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, sofern

> ***die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).***

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Ein Eingriff ist daher nicht zulässig, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiter erfüllt werden kann.

Ausnahmen von den Verboten des § 44 können nur zugelassen werden (§ 45 Abs. 7)

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,

- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ausnahmen sind nicht zulässig, wenn

- es zumutbare Alternativen gibt,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert.

Eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG kann nur gewährt werden, wenn im Einzelfall eine „unzumutbare Belastung“ vorliegt.

Von Relevanz ist auch das europäische Artenschutzrecht in Form der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten 79/409/EWG, kodifizierte Fassung vom 30. November 2009).

Nach Artikel 1 betrifft die Richtlinie die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten und gilt für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

Nach Artikel 5 treffen die Mitgliedsstaaten Maßnahmen zum Verbot „des absichtlichen Tötens und Fangens…“, „der absichtlichen Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern…“, sowie des „absichtlichen Störens, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit…“.

Nach Artikel 9 kann von den Verbotsmaßnahmen des Artikels 5 u.a. abgewichen werden „im Interesse der Volksgesundheit und öffentlichen Sicherheit“, „zur Abwendung erheblicher Schäden“ in der Landwirtschaft, für Forschung und Lehre.

Schließlich regelt Artikel 13, dass „die Anwendung der aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen… in Bezug auf die Erhaltung aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage führen“ darf.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat als Planungshilfe eine Liste sogenannter planungsrelevanter Arten erstellt (vgl. LANUV NRW 2010a). Dabei handelt es sich um eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von Arten, die bei einer Artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Eine Liste der entsprechenden Arten wird vom LANUV NRW im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ veröffentlicht (http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/).

Da es sich bei der naturschutzfachlich begründeten Auswahl nicht sicher um eine rechtsverbindliche Eingrenzung des zu prüfenden Artenspektrums handelt, kann es im Einzelfall erforderlich sein, dass weitere Arten (z.B. Arten mit rückläufigen Populationsentwicklungen) in die Prüfung aufzunehmen sind.

3 Vorhabensbeschreibung, Wirkungsprognose und Wirkraum

3.1 Vorhabensbeschreibung

Die Burges Immobilien GmbH plant den Neubau von barrierefreien Wohnungen in Bönen, Gemarkung Bönen, Flur 9, Flurstücke 384, 385, 429 und 391. Dort soll auf einem bislang als Garten bzw. Obstwiese genutzten ca. 2.500 m² großen Grundstück die Bebauung realisiert werden (vgl. Abbildung 2).

Als Bestandteil der Genehmigungsunterlagen ist ein artenschutzrechtliches Gutachten anzufertigen, aus dem hervorgeht, ob und wenn ja, in welchem Umfang die Planungen zu Konflikten mit artenschutzrechtlichen Bestimmungen gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) führen können. Für den Fall, dass Konflikte eintreten, sind Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen.

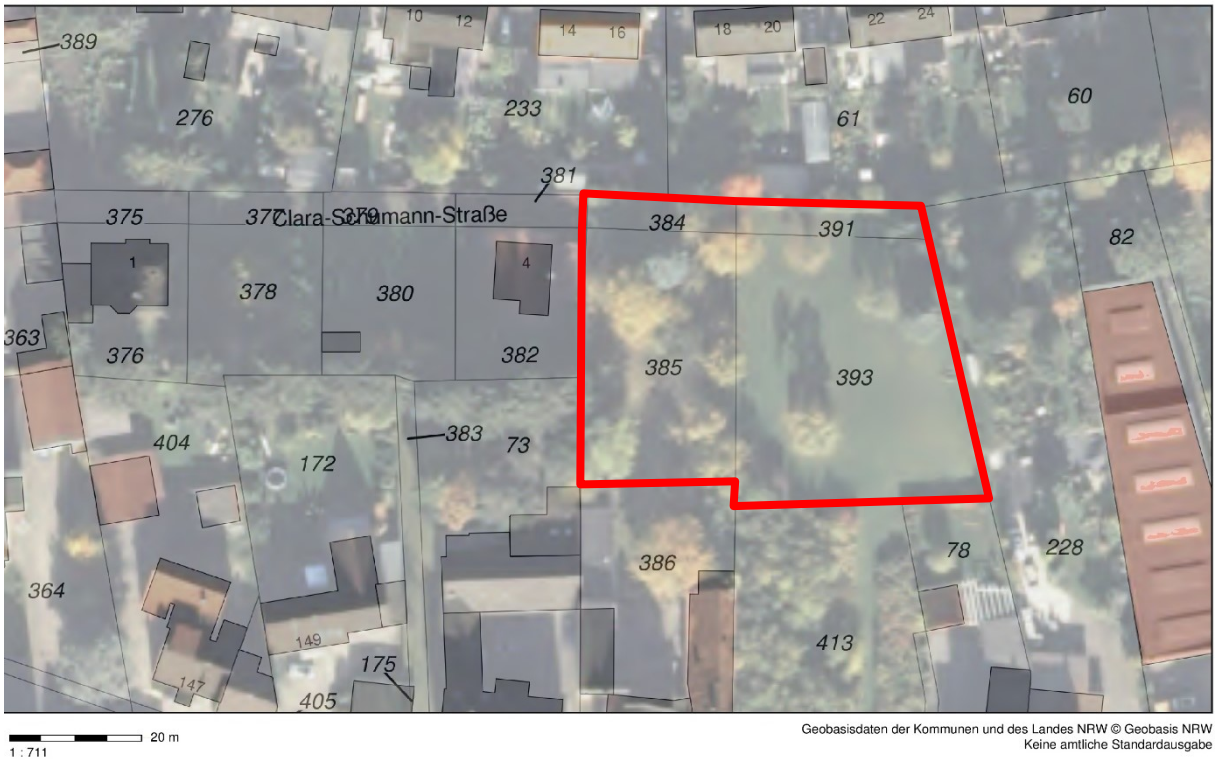

Abbildung 2: Lageplan des geplanten Baugebietes.

3.2 Wirkraum

Als Wirkraum wird der Bereich bezeichnet, der durch die Wirkungen des geplanten Vorhabens direkt beeinflusst wird. Diese Wirkungen sind nicht zwangsläufig nur am unmittelbaren Standort des Bauvorhabens zu erwarten sondern können auch in der engeren Umgebung des Vorhabens auftreten, z.B. durch Störung. Die Ausdehnung des Wirkraumes berücksichtigt die bereits vorhandenen Vorbelastungen wie z.B. Wohnhäuser, Parkplätze und Verkehrsflächen sowie die vorhandenen für die Fauna relevanten Strukturen.

Im vorliegenden Fall umfasst der Wirkraum lediglich den für die Bebauung vorgesehenen Bereich der oben genannten 4 Flurstücke. Wirkungen des Vorhabens auf planungsrelevante Arten, die in die Umgebung ausstrahlen sind nicht zu erwarten.

3.3 Wirkungsprognose

Die folgende Wirkungsprognose beschreibt die potenziellen anlagen-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen.

Baubedingte Wirkungen

- Durch den Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen kann es theoretisch zur Tötung von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten kommen und damit zur Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen).
- Lärm- und Lichtimmissionen während der Bauphase können theoretisch zur Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen, indem streng geschützte Arten z.B. bei ihrer Fortpflanzung erheblich gestört werden.

Anlagenbedingte Wirkungen

- Die Errichtung von Wohnhäusern kann theoretisch zu einer dauerhaften Zerstörung von Lebensstätten planungsrelevanter Arten führen. Dadurch kann es zur Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung und Zerstörung von Lebensstätten) kommen.
- Lichtimmissionen durch Beleuchtungseinrichtungen an den Häusern oder Straßen können zur Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen, indem streng geschützte Arten z.B. bei ihrer Fortpflanzung erheblich gestört werden.

Betriebsbedingte Wirkungen

- Durch die zukünftige Nutzung des Geländes, insbesondere durch die Erschließung neuer Bereiche und die daraus resultierende Zunahme von Störreizen durch Verkehr und Personen, kann es zu zusätzlichen Licht- und Lärmimmissionen kommen, die theoretisch Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auslösen können.

Weitere relevante Wirkungen und Wechselwirkungen durch das Vorhaben auf die artenschutzrechtlich zu prüfenden Arten sind nicht zu erwarten.

4 Feststellung der planungsrelevanten Arten und der relevanten Wirkfaktoren (Vorprüfung gemäß Stufe I VV-Artenschutz)

In der Stufe I der Artenschutzprüfung sind zwei Arbeitsschritte zu leisten:

1. Vorprüfung des Artenspektrums
   Hier ist insbesondere zu prüfen bzw. festzustellen, ob Vorkommen europäisch geschützter Arten aktuell bekannt sind oder aufgrund der Biotopausstattung und Habitatangebote im Wirkraum zu erwarten sind.
2. Vorprüfung der Wirkfaktoren
   In diesem Schritt ist zu prüfen, bei welchen Arten aufgrund der Wirkungen des Vorhabens Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich sind.

Das Vorhaben zulässig,

a) wenn keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder zu erwarten sind oder
b) Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder zu erwarten sind, aber das Vorhaben keinerlei negative Auswirkungen auf diese Arten zeigt.

Sofern Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten nicht ausgeschlossen werden können, ist eine vertiefende Analyse unter Verwendung der so genannten „Art-für-Art-Protokolle“ erforderlich. Dieser Arbeitsschritt entspricht der Stufe II (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände) gemäß VV-Artenschutz.

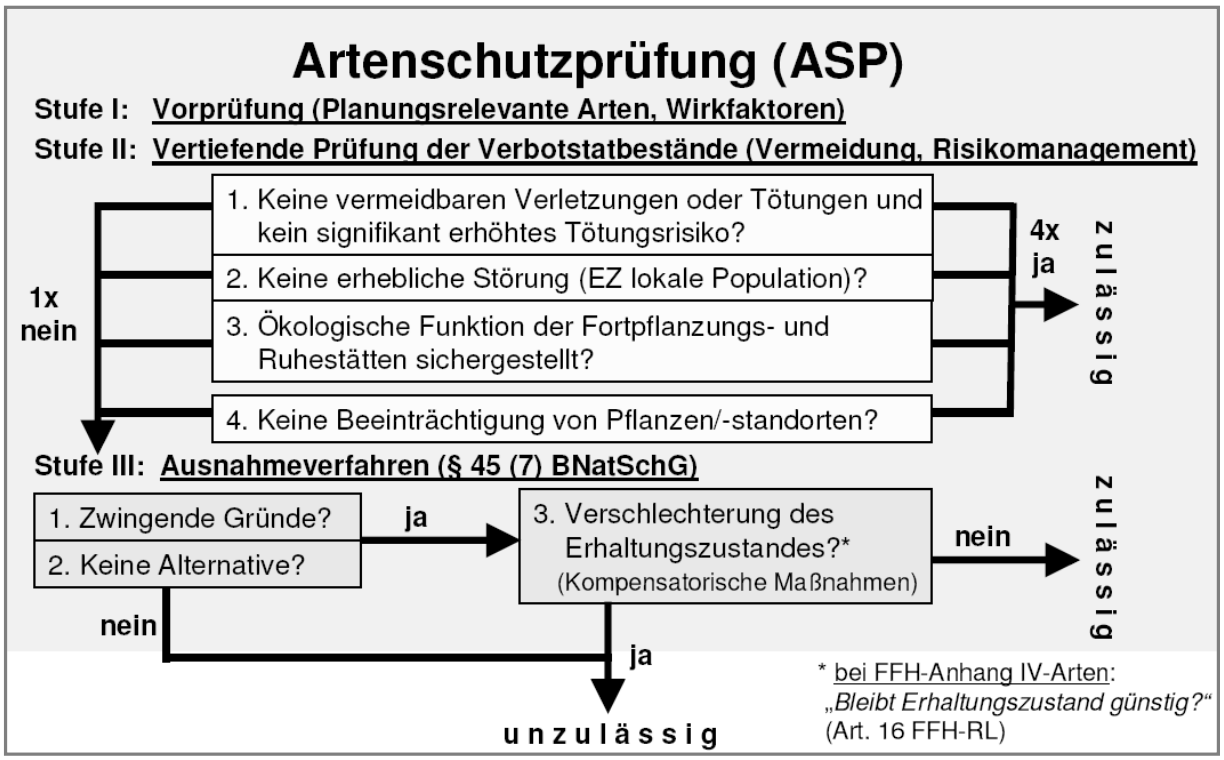

Abbildung 3: Ablaufschema einer Artenschutzprüfung (KIEL 2013).

Eine Übersicht über den Verfahrensablauf zur Feststellung der im Wirkraum artenschutzrechtlich zu prüfenden Arten gibt das Ablaufschema in Abbildung 4.

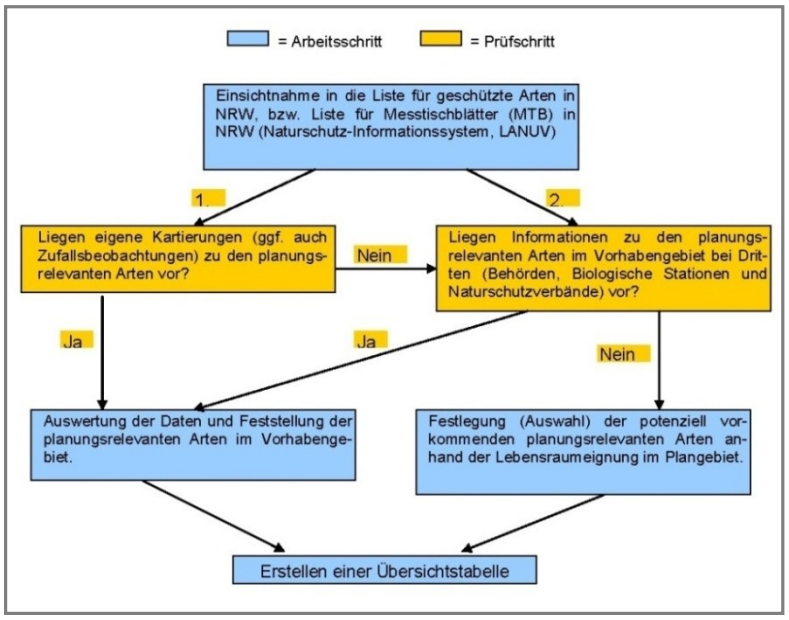

Abbildung 4: Ablaufschema zur Feststellung der planungsrelevanten Arten.

Die Auswahl der planungsrelevanten Arten orientiert sich an der vom LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV 2010a) im Internet bereitgestellten und fachlich begründeten Auswahl planungsrelevanter Arten für das Messtischblatt (MTB) 4412 (Unna), Quadrant 4. Insgesamt werden 32 planungsrelevante Arten aufgeführt, davon 1 Säugetierarten, 30 Vogel- und 1 Amphibienarten (vgl. Tabelle 1).

Bezüglich der im Plangebiet vorkommenden Arten erfolgte ein Abgleich zwischen den vorkommenden Lebensräumen und den Ansprüchen der einzelnen Arten. Außerdem wurde das vom LANUV NRW (2010b) bereitgestellte Internetangebot „@LINFOS-Landschafts-informationssammlung“ abgefragt. Am 13, August 2014 wurde darüber hinaus eine Orts-begehung mit ausführlicher Inaugenscheinnahme der zu bebauenden Fläche durchgeführt. Dabei wurde das Habitatpotential des Gebietes begutachtet.

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten des MTB 4412 (Unna), Quadrant 4.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Säugetiere			
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G
Vögel			
Accipiter gentilis	Habicht	sicher brütend	G-
Accipiter nisus	Sperber	sicher brütend	G
Alauda arvensis	Feldlerche	sicher brütend	U-
Anthus pratensis	Wiesenpieper	sicher brütend	S
Anthus trivialis	Baumpieper	sicher brütend	U
Asio otus	Waldohreule	sicher brütend	U
Athene noctua	Steinkauz	sicher brütend	G-
Bubo bubo	Uhu	sicher brütend	G
Buteo buteo	Mäusebussard	sicher brütend	G
Cuculus canorus	Kuckuck	sicher brütend	U-
Delichon urbica	Mehlschwalbe	sicher brütend	U
Dryobates minor	Kleinspecht	sicher brütend	U
Dryocopus martius	Schwarzspecht	sicher brütend	G
Falco subbuteo	Baumfalke	sicher brütend	U
Falco tinnunculus	Turmfalke	sicher brütend	G
Hippolais polyglotta	Orpheusspötter	sicher brütend	U+
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	sicher brütend	U
Lanius collurio	Neuntöter	sicher brütend	U
Locustella naevia	Feldschwirl	sicher brütend	U
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	sicher brütend	G
Milvus milvus	Rotmilan	sicher brütend	S
Passer montanus	Feldsperling	sicher brütend	U
Perdix perdix	Rebhuhn	sicher brütend	S
Pernis apivorus	Wespenbussard	sicher brütend	U
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	sicher brütend	U
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	sicher brütend	G
Streptopelia turtur	Turteltaube	sicher brütend	S
Strix aluco	Waldkauz	sicher brütend	G
Tyto alba	Schleiereule	sicher brütend	G
Vanellus vanellus	Kiebitz	sicher brütend	U-
Amphibien			
Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte	Art vorhanden	S

G = Günstig, U = Ungünstig/Unzureichend, S = Ungünstig/Schlecht, + = Bestandstrend positiv, - = Bestandstrend negativ

Auf dem Gelände sind insbesondere Gehölze unterschiedlichen Alters vorhanden. Neben einzelnen Nadelhölzern mit nur geringem Habitatpotential befinden sich mehrere Obstbäume auf dem Grundstück. Randlich wird das Gebiet von Weißdorn und Hainbuchenhecken begrenzt. Der zentrale Bereich wird von einer Rasenfläche gebildet.

Abbildung 5: Blick auf das untersuchte Grundstück

Abbildung 6: Obstbäume auf dem Grundstück

Abgesehen von den Obstbäumen, die einzelne Höhlen aufweisen, waren auf dem Grundstück keine für planungsrelevante Tierarten geeigneten Strukturen zu finden. Es fanden sich keine Hinweise auf Vorkommen oder Lebensstätten (z. B. Nester) von planungsrelevanten Arten. Die Baumhöhlen wurden eingehend untersucht. Dabei zeigte sich, dass die Baumhöhlen zumeist feucht und für eine Besiedlung ungeeignet waren. Einzelne Höhleneingänge waren auch durch Spinnweben verschlossen bzw. erkennbar unbewohnt. Tiefe, wettergeschützte

Spalten, die eine potentielle Eignung als Fledermausquartiere haben könnten wurden nicht vorgefunden. Die Suche nach kotspuren, Gewöllen oder sonstigen Hinweisen auf Vorkommen planungsrelevanter Arten blieb erfolglos.

Angesichts des geringen Habitatangebotes auf der untersuchten Fläche sowie der städtisch geprägten Umgebung können vorkommen planungsrelevanter Arten auf dem Gelände mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Eignung der Obstwiese und der übrigen mit Bäumen bestandenen Flächen als Nahrungs- und Jagdgebiet für Fledermäuse (z. B. Zwergfledermaus) sowie als Nahrungshabitat für einzelne (auch nicht planungsrelevante) Vogelarten ist unzweifelhaft gegeben. Allerdings führen die Beseitigung von Gehölzen und eine Bebauung des Geländes nicht zu negativen Auswirkungen auf planungsrelevante Arten. In der näheren und weiteren Umgebung sind in großer Zahl und in ausreichendem Umfang Ersatzhabitate vorhanden, welche die ökologischen Funktionen der entfallenden Strukturen übernehmen können.

Eine vertiefte Prüfung im Sinne der Stufe II einer Artenschutzprüfung ist daher nicht erforderlich.

5 Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Mit dem „Protokoll einer artenschutzrechtlichen Prüfung“ hat das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalens (MUNLV NRW) eine Grundlage veröffentlicht, mit der Art für Art alle relevanten Aspekte der artenschutzrechtlichen Prüfung nachvollziehbar dokumentiert werden können (KIEL 2007).

Als Gesamtergebnis kann festgestellt werden, dass artenschutzrechtlich relevante Verbotstatbestände durch die Realisierung des Bauvorhabens ausgeschlossen werden können.

Im Folgenden werden die **Ergebnisse der Prüfung** dargestellt:

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung)

Eine Tötung planungsrelevanter Arten durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung)

Erhebliche Störungen planungsrelevanter Arten können ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung und Zerstörung von Lebensstätten)

Mit einer erheblichen Beschädigung oder dem Verlust von Lebensstätten planungsrelevanter Arten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht zu rechnen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG (Wildlebende Pflanzen)

Im Plangebiet kommen keine planungsrelevanten Pflanzenarten vor.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG (Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang)

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt weiterhin erhalten.

6 Zulässigkeit des Vorhabens

Das geplante Vorhaben ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Artenschutzrechtliche Bedenken bestehen nicht.

Allgemeine Empfehlungen

Als allgemeine Vermeidungsmaßnahme auch zum Schutz nicht planungsrelevanter Tierarten ist es zu empfehlen insbesondere die bauvorbereitenden Maßnahmen zeitlich zu regeln. Während der Hauptfortpflanzungszeit der Brutvögel (15. März bis 31. Juli) sollten keine Baufeldräumungen durchgeführt werden.

Aufgestellt, Soest, im August 2014

(Volker Stelzig)

BÜRO STELZIG
Landschaft | Ökologie | Planung
Thomä-Grandweger-Wallstr. 16 • 59494 Soest
Fon (02921) 36 19 0 • Fax (02921) 36 19 20
info@buero-stelzig.de • www.buero-stelzig.de

7 Literatur

KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Düsseldorf.

KIEL, E.-F. (2013): Ablauf und Inhalte einer Artenschutzprüfung (ASP) (Vortrag Dr. Kiel, MKULNV, 22.02.2013).

LANDESAMT FÜR NATUR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2010a): LINFOS – Landschaftsinformationssammlung. „Planungsrelevante Arten“. http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm; zuletzt abgerufen am 22.08.2014.

LANDESAMT FÜR NATUR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2010b): Fachinformationssystem (FIS) "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start, zuletzt abgerufen am 22.08.2014.

LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (NRW) (2014): TIM-Online (Topographisches Informationsmanagement).