

**Artenschutzrechtliche Prüfung
gemäß § 44 BNatSchG**

zur

**1. Änderung
des Bebauungsplans Nr. 06.031 – Im Hülsen –**

in Hamm Bockum-Hövel

**erstellt im Auftrag des
Planungsamtes der Stadt Hamm**

Bearbeiter:

Dipl. Geograph Michael Wittenborg

	Landschaftsökologie & Umweltplanung		
	Diplom-Geograph / Landschaftsökologe Michael Wittenborg		
Internet	Telefon	Fax	Hausanschrift
wittenborg@aol.com	(02381) 789 71-0	789 71-2	Pieperstraße 9 59075 Hamm

Inhaltsverzeichnis

1 ANLASS DER UNTERSUCHUNG	3
2 GRUNDLAGEN	4
2.1 Lage des Gebietes / Bestehende Nutzung	4
2.2 Beschreibung der vorgesehenen planerischen Festsetzungen / Maßnahmen	5
3 GESETZLICHE GRUNDLAGEN ARTENSCHUTZ	6
4 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG	8
4.1 Ermittlung der potentiell vorkommenden planungsrelevanten Arten	8
4.1.1 Methodik	8
4.1.2 Ergebnisse.....	9
5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG	10
6 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN:.....	11
7 FAZIT / ZUSAMMENFASSUNG	12
8 LITERATUR / GRUNDLAGEN	14

TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1: NACHGEWIESENE FLEDERMAUSARTEN	9
---	----------

1 Anlass der Untersuchung

In der Begründung zum Bebauungsplan heißt es:

„Der Bebauungsplan wird aufgestellt, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Seniorenwohnanlage mit 20 Wohneinheiten auf dem Grundstück des Gemeinde Hauses der Evangelischen Kreuzkirche (Gustav-Adolf-Haus) in Bockum-Hövel zu schaffen.“

Im Rahmen der Planung ist unter anderem auch zu prüfen, ob potentielle Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (s.u.) zu berücksichtigen sind. Auch wenn durch einen Bebauungsplan selber zunächst keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden, da eventuelle Tatbestände erst mit einem konkreten (Bau-)Vorhaben realisiert werden können.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände könnten jedoch in Einzelfällen die dauerhafte Vollzugsunfähigkeit eines Bebauungsplans begründen, falls absehbar wäre, dass die Umsetzung der Planung auf dauerhaft unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse stößt. Im vorliegenden Fall dient die Änderung des Bebauungsplans unmittelbar der planerischen Vorbereitung der konkreten unten beschriebenen Maßnahme (s. 2.2.).

Durch die hiermit vorgelegte artenschutzrechtliche Prüfung sollen potentielle Vorkommen planungsrelevanter Arten bzw. potentielle Verbotstatbestände überprüft werden.

2 Grundlagen

2.1 Lage des Gebietes / Bestehende Nutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich innerhalb der Ortslage von Bockum-Hövel. Im Norden grenzen die stark befahrene Hammer Straße und daran anschließende Wohnbebauung an, während das Plangebiet ansonsten (einschließlich des im Osten gelegenen Kirchgrundstücks) von einem über 100 jährigen Eichen-Hainbuchenwald umschlossen wird, der zur Erholungsnutzung stark frequentiert wird.

Das Plangebiet selber umfasst überwiegend die bereits bestehenden Gebäude westlich der Kreuzkirche, wie ein bestehendes Seniorenheim, einen Kindergarten, das Gemeindehaus und deren gepflasterte Zufahrten / Stellplätze sowie einige Freiflächen, die als Baum bestandene Rasenflächen charakterisiert werden können. Die auf den Freiflächen des Vorhabensbereiches erhaltenen 19 alten Stieleichen sind historisch als Reste des ehemals größeren Waldgebietes anzusehen. Die Bäume weisen teilweise Höhlen auf.



Foto 1: Gustav-Adolf-Haus

Foto 2: Alter Eichenbestand

2.2 Beschreibung der vorgesehenen planerischen Festsetzungen / Maßnahmen

In der Begründung zum Bebauungsplan heißt es hierzu:

„Das Gustav-Adolf-Haus soll abgerissen werden. Geplant ist ein dreigeschossiges Gebäude am gleichen Standort. Das Grundstück ist derzeit als Gemeinbedarfsfläche festgesetzt und soll künftig als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Es sind keine Eingriffe in den vorhandenen Baumbestand auf dem Grundstück geplant. Auch der Wald, der den Planbereich umgibt, wird durch die Planung, die lediglich den Ersatz eines Gebäudes zum Inhalt hat, nicht beeinträchtigt. Im Zuge der Planänderung werden auch die südlich angrenzende Kindertagesstätte Sterntaler und das östlich angrenzende Seniorenwohnheim Ludgeristift mit überplant. Beide Einrichtungen werden damit in ihrem Bestand gesichert. „

(...)

Zwecks Erhaltung der vorhandenen Bäume westlich und nördlich des Gustav-Adolf-Hauses wird eine Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB festgesetzt. Die Bäume sind ortsbildprägend und haben wichtige ökologische Funktionen und sind daher dringend erhaltenswert.

3 Gesetzliche Grundlagen Artenschutz

In Eingriffsplanungen sind alle Arten zu berücksichtigen, die **in § 10 BNatSchG** Abs. 2 Nr. 9 – 11 genannt werden.

Diese umfassen

europäische Vogelarten:

in Europa natürlich vorkommende Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 79/409/EWG,

besonders geschützte Arten:

a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG 1997 Nr. L 61 S. 1, Nr. L 100 S. 72, Nr. L 298 S. 70), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 1579/2001 vom 1. August 2001 (ABl. EG Nr. L 209 S. 14) geändert worden ist, aufgeführt sind,

b) nicht unter Buchstabe a fallende

- Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
- "europäische Vogelarten",
- Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 1 aufgeführt sind,

streng geschützte Arten

besonders geschützte Arten, die

- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
- in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
- in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 2 aufgeführt sind,

Auf Grund der hohen Anzahl der betroffenen Arten innerhalb der genannten Schutzkategorien (etwa 1100 Arten) wurden aus Gründen der Praktikabilität alle „nur national besonders geschützten“ Arten (d.h. alle geschützten Arten ohne die europäischen FFH-Arten und ohne die europäischen Vogelarten) von artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungsvorhaben pauschal freigestellt. Grundsätzlich gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen allerdings auch für alle europäischen Vogelarten (s.o. „besonders geschützte Arten“), also auch für allgemein häufige „Allerweltsarten“. Da bei vielen Arten eine populationsökologische Relevanz ausgeschlossen werden kann, wurden für NRW vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz eine naturschutzfachlich begründete Auswahl an Arten getroffen, die bei Planungen und Vorhaben zu berücksichtigen sind (so genannte **planungsrelevante Arten**, insgesamt 213 Arten). Dieses sind insbesondere Arten, die gemäß der Roten Liste NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet sind.

Nach **§ 44 BNatSchG** gelten für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten besondere Vorschriften.

(Auszug)

Absatz 1

Es ist verboten,

1. 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,
2. 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,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

(...)

Absatz 5

(...) Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG genannte Arten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach §54 Abs 1 Nummer 2 aufgeführt sind, betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. (...)

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Ermittlung der potentiell vorkommenden planungsrelevanten Arten

4.1.1 Methodik

Zur Ermittlung vorkommender „planungsrelevanter Arten“ wurden im Gebiet und im angrenzenden Wald im Zeitraum von März bis Mitte August 2010 insgesamt 9 Geländebegehungen in regelmäßigen Abständen zur systematischen Erfassung der Avifauna und der Fledermäuse durchgeführt. Während das Gebiet zur Erfassung der Brutvögel im Frühjahr in den frühen Morgenstunden begangen wurde, wurden zur Erfassung der Fledermäuse im Sommer in den Abend- bis frühen Nachtstunden begangen. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer betrug jeweils etwa 1 Stunde.

Die Termine waren:

23.03., 17.04., 29.04., 31.05., 07.06., 30.06., 16.07., 28.07., 10.08.;

Schwerpunktmäßig wurden dabei insbesondere diejenigen Bereiche untersucht, die von möglichen Veränderungen (Abriss / Umgestaltung) betroffen sein könnten (v.a das Gemeindehaus und sein unmittelbares Umfeld/Baumgruppe). Ergänzend wurden stichpunktartig auch weitere angrenzende Bereiche untersucht. Im Gelände wurden alle Vögel durch Sichtbeobachtungen und artspezifische (akustische) Verhaltensweisen erfasst. Zur Erfassung der Fledermäuse wurde ein so genannter Bat-Detektor verwendet. Dieses Gerät wandelt die von den Fledermäusen ausgestoßenen Ultraschall-Laute in hörbare Frequenzen um. Auf Grund der artspezifischen Rufe, dem Flugbild, Habitus und den bevorzugten Jagdbiotopen lassen sich einzelne Arten unterscheiden, wobei eine Artbestimmung alleine an Hand der Detektorerfassung – insbesondere, wenn keine Sichtbeobachtungen mehr möglich sind - nicht für alle Arten sicher möglich ist. Weitergehende Untersuchungen z. B. Fang, Absuchen der Gebäude u.ä. wurden im Rahmen der Kartierung nicht durchgeführt. Es wurde aber insbesondere auf möglicherweise aus dem Gemeindehaus ausfliegende Tiere geachtet.

Auf eine Auswertung des Fachinformationssystems des Landes (FIS), in der **potentielle** Vorkommen planungsrelevanter Arten auf der Ebene von Maßstabblättern (TK 1 : 25.000) dargestellt werden, wurde verzichtet, da eigene Erhebungen durchgeführt wurden.

4.1.2 Ergebnisse

Brutvögel:

Das festgestellte Arteninventar entspricht mit zahlreichen Kleinvogelarten der typischen innerstädtischen Vogelmengenschaft reich strukturierte Parks mit altem Baumbestand, wobei hier enge funktionale Beziehungen zum angrenzenden Waldstück festgestellt werden können. Die meisten Arten brüten im Randbereich bzw. im angrenzenden Wald, nutzen aber auch die Bäume und Gehölze – ebenso wie die Rasenflächen des Plangebietes - als Nahrungsraum.

Recht gut repräsentiert sind Arten wie Amsel, Singdrossel, Buchfink, Zilpzalp Zaunkönig und Ringeltaube. Daneben kommen auch noch zahlreiche Höhlen- und Altholz bewohnende Vogelarten (z. B. diverse Meisenarten [auch die etwas seltener vorkommende Weidenmeise], Gartenbaumläufer, Buntspecht und Kleiber) vor, die von dem Angebot an Baumhöhlen profitieren. Einzelne als Bruthabitat genutzte Baumhöhlen sind auch in den alten Eichen innerhalb des Planungsraums zu finden.

Unter den als Brutvogel für das Plangebiet bzw. das unmittelbare Umfeld festgestellten Arten befinden sich keine planungsrelevante Arten. Als Gastvogel konnte gelegentlich der „streng geschützte“ Grünspecht beobachtet werden, der allerdings ab 2010 in NRW nicht mehr zu den planungsrelevanten Art gezählt wird.

Fledermäuse:

Mit Hilfe der oben beschriebenen Methodik konnten zwei (planungsrelevante) Fledermausarten innerhalb des Untersuchungsraums festgestellt:

Tabelle 1: Nachgewiesene Fledermausarten

ART	Schutz-Status	Anhang FFH-RL	RL NRW	Status i. Gebiet	Anzahl
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	§§	Anhang IV	*N	Jagd	2 Ind.
Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)	§§	Anhang IV	3	Jagd	1-2 Ind.

Erläuterungen:

§§: streng geschützte Art ,

RL Kategorien:

*: ungefährdet, N: von Naturschutzmaßnahmen abhängig, 3 – gefährdet,

Regelmäßig konnten in dem Bereich zwischen dem Gemeindehaus und dem Wäldchen sowie im Bereich der Baumgruppe aus alten Eichen zwei jagende Zwergfledermäuse sowie ein bis zwei Breitflügelfledermäuse beobachtet werden. Frühe Registrierungen – teilweise noch vor Sonnenuntergang – weisen auf ein nahegelegenes Quartier hin. Aus dem Gemeindehaus ausfliegende Tiere konnten allerdings nicht festgestellt werden.

Bei einer stichpunktartigen Kontrolle des Umfelds konnten z.B. im April im Umfeld des Wäldchens – entlang der Hammer Straße, der Bülow Straße sowie auf der Südwestseite – zeitgleich mehrere Breitflügelfledermäuse festgestellt werden, die zwischen Waldrand und Straße jagten.

5 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da keine planungsrelevanten Vogelarten festgestellt werden konnte, kann für diese Artengruppe ein Verstoß gegen die Verbote nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Grundsätzlich gelten die Verbote nach § 44 allerdings auch für alle europäischen Vogelarten, also auch für allgemein häufige „Allerweltsarten“. Da eine populationsökologische Relevanz ausgeschlossen werden kann, wurden diese für NRW von den Verbotstatbeständen freigestellt. Nicht ausgeschlossen werden kann die Störung / Beeinträchtigung einzelner Arten/Individuen während der Baumaßnahmen.

Die im Gebiet bzw. im Umfeld nachgewiesenen Fledermäuse sind als so genannte „Hausfledermäuse“ an menschliche Siedlungen angepasst und weisen hinsichtlich ihrer Quartierfindung Präferenzen zu Siedlungsbereichen und zu Verstecken an und in Gebäuden auf. Der Untersuchungsraum entspricht recht gut den bevorzugten Jagdhabitaten dieser „Hausfledermäuse“ (Baumbestände und Hecken im Siedlungsbereich), wobei die Breitflügelfledermaus im Umfeld des Gebietes etwas häufiger nachgewiesen werden konnte und offensichtlich hier hinsichtlich ihres Jagdraums eine deutlich Präferenz zum Waldrand aufwies, während die Zwergfledermäuse nahezu ausschließlich im Bereich der alten Baumgruppe/Freifläche zum Gemeindehaus hin registriert werden konnten.

Laut dem Steckbrief dieser Art im Fachinformationssystem des LANUV („FIS“ Inernetabfrage unter: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/liste>) *„...dienen als Hauptjagdgebiete Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder, im Siedlungsbereich parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen. Die individuellen Jagdgebiete sind*

durchschnittlich 19 ha groß und können in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalten oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt.“

Die Populationen von Zwerg- wie auch Breitflügel-Fledermaus weisen in NRW einen guten Erhaltungszustand auf und diese beiden Arten sind auch im Siedlungsbereichen der Stadt Hamm regelmäßig bei der Jagd zu beobachten und sind hier (vermutlich) die Arten mit den individuenstärksten lokalen Populationen. Zu größeren Quartieren liegen allerdings nur wenige Hinweise vor. Im Plangebiet ist die mögliche Nutzung von Spaltenverstecken im Bereich der vorhandenen (Gustav-Adolf-Haus, Kirche), der angrenzenden Bebauung sowie auch in größerer Entfernung (s.o.) denkbar. Die mehrfache frühe Registrierung lässt allerdings ein ortsnahes Quartier vermuten. Es konnten zwar keine ausfliegenden Fledermäuse am Gemeindehaus beobachtet werden, doch lässt sich eine (vielleicht sogar nur zeitweise) Nutzung als Sommerquartier oder Tagesversteck nicht gänzlich ausschließen, wobei die festgestellten Fledermausarten stets alternierend mehrere Quartiere bewohnen. Da jeweils nur einzelne Exemplare beobachtet werden konnten, ist allerdings eine Nutzung als Wochenstube nicht zu vermuten. Als Winterquartiere werden eher Höhlen und Stollen bevorzugt.

Aus dem Vorkommen jagender Fledermäuse alleine lassen sich keine Verstöße gegen den § 44 BNatSchG prognostizieren, da Nahrungs- bzw. Jagdbereiche nicht in den Schutzbereich des § 44 fallen (sofern sie nicht essentiell sind) und diese durch die Planungen auch nicht unmittelbar betroffen sind, solange die wesentlichen Strukturen erhalten bleiben (alte Eichen). Da eine mögliche (temporäre) Nutzung des Gemeindehauses als Sommerquartier nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, sollten - um eine Beeinträchtigung einzelner Tiere (auch der nicht planungsrelevanten Arten) zu minimieren bzw. auszuschließen, die unten genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Beachtung finden:

6 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

1 Erhalt und planerische Sicherung der alten Bäume als Bruthabitat für diverse Kleinvögel sowie als (potentielles) Sommerquartier und Jagdhabitat für Fledermäuse (vgl. auch planerische Festsetzung im B-Plan gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB, s. Begründung).

2 Durchführung von Abrissmaßnahmen möglichst in der Zeit der Winterruhe der Fledermäuse und außerhalb der Brutzeit (etwa November bis März).

3 Optimierung und Förderung der Fledermausarten durch Anbringung künstlicher Quartiere zur Ergänzung vorhandener bzw. möglicherweise wegfallender Quartiere; hierbei sollten 3-5 Kästen in räumlicher Nähe zueinander platziert werden. Diese könnten im Plangebiet z. B. an bestehenden Gebäuden (ggf. auch an/in der Kirche) bzw. im angrenzenden Wäldchen angebracht werden. Hierbei könnten z. B. Fledermausquartiere der Fa. Schwegler (z. B. 1 Fassadenquartier 1FQ und 2-3 einfache Fledermaushöhlen 2F), selbstreinigende Fledermausspaltenkästen bzw. Fledermausfassadenflachkasten der Fa. Hasselfeld oder adäquate Produkte – ggf. auch selbstgebaute Fledermauskästen (gem. Anleitung NABU) verwendet werden.

7 Fazit / Zusammenfassung

Zur Feststellung möglicherweise vorkommender planungsrelevanter Arten wurden methodische Erhebungen an insgesamt 9 Tagen im Frühjahr und Sommer 2010 durchgeführt. Dabei lag der Focus vor allem auf der Erfassung planungsrelevanter Brutvogelarten und Fledermausarten. Auf Grundlage dieser Erhebungen konnte kein Brutvorkommen planungsrelevanter Vogelarten ermittelt werden. Festgestellt wurde die regelmäßige und durchgängige Nutzung als Nahrungs- und Jagdhabitat für Zwerg- und Breitflügelfledermaus in den Sommermonaten. Anhaltspunkte für das Vorkommen größerer Kolonien bzw. Wochenstuben in dem überplanten Gemeindehaus haben sich nicht ergeben. Einen zumindest sporadische als Sommerquartier/Tagesversteck kann allerdings nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung und Minimierung von Störungen der Tierwelt wird empfohlen, geplante Abrissmaßnahmen innerhalb der Winterruhe durchzuführen, die alten Bäume zu erhalten und Ersatzquartiere für Fledermäuse im Umfeld zu platzieren.

Durch einen Bebauungsplan selber werden **keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG** ausgelöst, da eventuelle Tatbestände erst mit einem konkreten (Bau-)Vorhaben realisiert werden können. Mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände könnten jedoch in Einzelfällen die Vollzugsunfähigkeit eines Bebauungsplans begründen, falls absehbar wäre, dass die Umsetzung der Planung auf artenschutzrechtliche Hindernisse stößt, die dauerhaft den Vollzug des Bebauungsplanes verhindern würden.

Nach den Ausführungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nur dann vor, wenn

- 4 sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert oder
- 5 wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. auch trotz vorgezogener Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)) im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten bleibt.

Dies kann für die im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzten Planvorgaben aus oben genannten Gründen ausgeschlossen werden. Da der Bebauungsplan ein konkretes Bauvorhaben planerisch vorbereitet, welches unmittelbar nach Rechtskraft des Bebauungsplanes realisiert werden soll, lassen sich die Erkenntnisse dieser artenschutzrechtlichen Betrachtung direkt auf das anstehende Vorhaben übertragen.

Hamm, den 20.10.2010

Dipl. Geograph Michael Wittenborg

8 Literatur / Grundlagen

STADT HAMM Begründung zur 1. Änderung des B-Plans 06.031 – Im Hülsen – (Stand Oktober 2010).

KIEL, E.-F.: Artenschutz in Fachplanungen, Anmerkungen zur planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten, LÖBF-Mitteilungen 1/05, S. 12-17, Recklinghausen, 2005.

KIEL, E.-F.: Einführung „Geschützte Arten in Nordrhein - Westfalen“ - Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Stand 20.12.2007, veröffentlicht beim Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Fachbereich 24.

SCHOBER, W., GRIMMBERGER, E.: Die Fledermäuse Europas; 2. Auflage 1998, Kosmos Verlag Stuttgart, 1998.

Rechtsgrundlagen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542:)

Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz - LG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), zuletzt geändert durch Artikel I des Gesetzes vom 3. Mai 2005 (GV. NRW. S. 522)