

Begründung zum
BEBAUUNGSPLAN NR. 112

„An der Alsterquelle“
2. ÄNDERUNG

für das Gebiet: südlich des Naturschutzgebietes
„Oberalsterniederung“ - nördlich der Bebauung der Straße
An der Alsterquelle - östlich des Flurstückes 89/15 -
westlich der Bebauung Alsterweg im Ortsteil
Henstedt-Rhen



INHALTSVERZEICHNIS

1.0 ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

2.0 PLANUNGSZIELE

3.0 ENTWICKLUNG DES PLANES

4.0 VERKEHR

5.0 VER- UND ENTSORGUNGSEINRICHTUNGEN

6.0 MAßNAHMEN ZUR ORDNUNG DES GRUND UND BODENS

7.0 UWELTBERICHT

8.0 ARTENSCHUTZRECHTLICHE UNTERSUCHUNG

1.0 Allgemeine Grundlagen

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.12.2008 (BGBl. I S. 3018) m.W.v. 01.07.2009.

1.1 Rechtsgrundlagen

Der Umwelt- und Planungsausschuss hat in seiner Sitzung am 08.02.2010 den Aufstellungsbeschluss für die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 112 „An der Alsterquelle“ (Geschossigkeit) für das südlich des Naturschutzgebietes „Oberalsterniederung“ – nördlich der Bebauung der Straße An der Alsterquelle – östlich des Flurstückes 89/15 – westlich der Bebauung Alsterweg im Ortsteil Henstedt-Rhen gefasst.

Der Bebauungsplanänderung liegen zugrunde:

- Das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.12.2008 (BGBl. I S. 3018) m.W.v. 01.07.2009.
- Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).
- Die Planzeichenverordnung 1990 (PlanZVO 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58).

Die Bebauungsplanänderung soll im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB durchgeführt werden, da durch die geplante Überarbeitung der Baugrenzen die Grundzüge der Planung nicht berührt werden und die weiteren Voraussetzungen des § 13 Abs. 1 BauGB vorliegen.

Vereinfachtes Verfahren

Durch die Änderung des Bebauungsplanes werden die Grundzüge der Planung nicht berührt und es wird durch die Aufstellung des Bebauungsplans die vorhandene Eigenart der näheren Umgebung nicht wesentlich verändert.

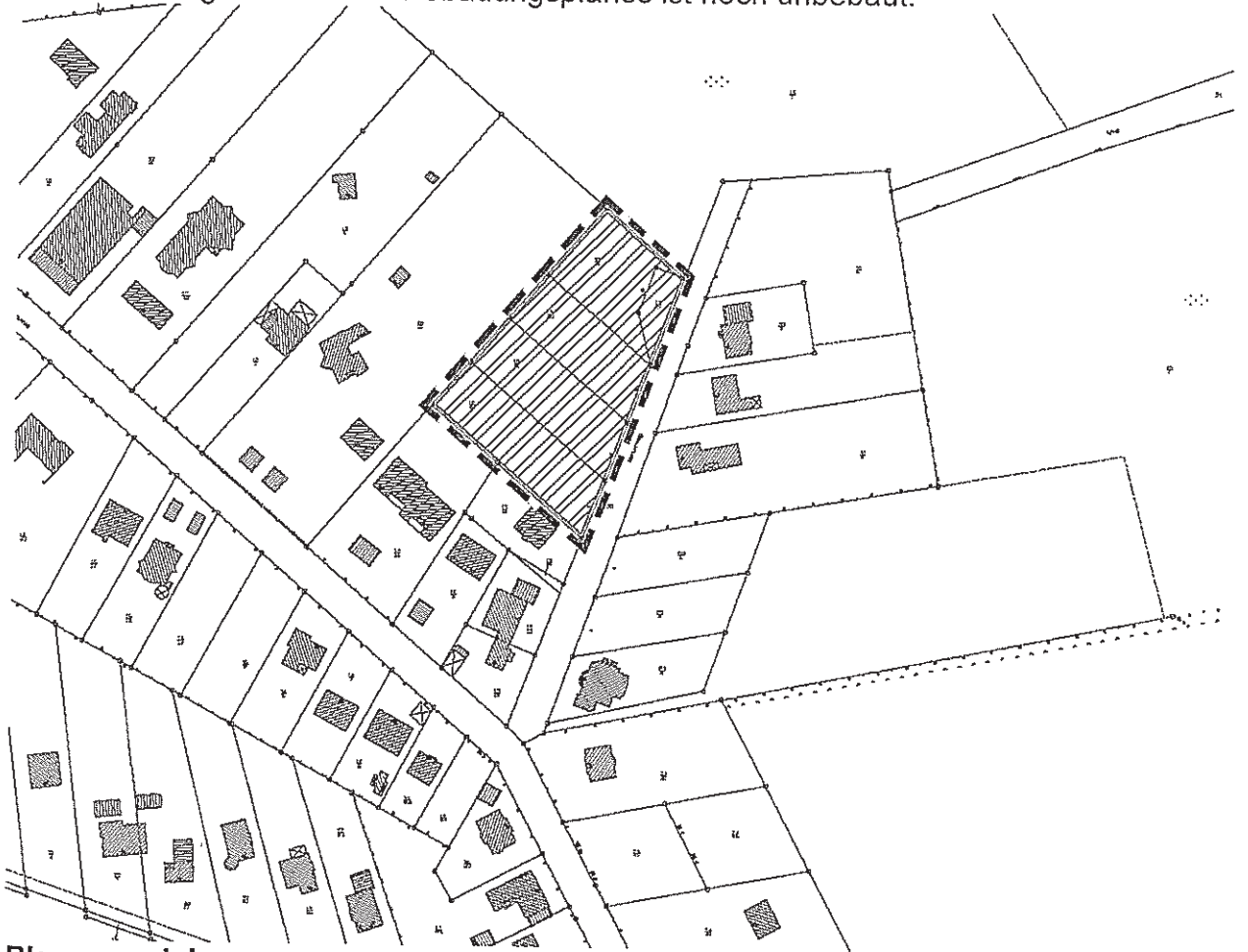
Die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 BauGB zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen, werden nicht vorbereitet oder begründet.

Es gibt keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter.

1.2 Bestand und Lage des Änderungsbereiches

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Ortslage Henstedt-Rhen. An der westlichen und östlichen Grenze des Plangebietes befindet sich lockere

Einzelhausbebauung. Nördlich grenzt das Naturschutzgebiet
„Oberalsterniederung“ an.
Der Änderungsbereich des Bebauungsplanes ist noch unbebaut.



2.0 Planungsziele

Der Bebauungsplan Nr. 112 „An der Alsterquelle“ wurde im Jahre 1999 ins Verfahren gebracht und ist seit dem 13.12.2001 rechtskräftig.

Inhalt dieser Änderung ist:

- Erweiterung der vorhandenen eingeschossigen Bauweise auf zwei Geschosse.
- Änderung der festgesetzten Dachneigung von (ursprünglich 30°) auf 22° bis 46°.
- Die Festsetzung der Traufhöhe von 4,50 m wird durch eine Festsetzung der Firsthöhe von 9,00 m ersetzt.
- Untersuchung der nachbarschaftlichen und artenschutzrechtlichen Belange.

3.0 Übergeordnete Planungsvorgaben

Regionalplanung

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg befindet sich auf der Entwicklungsachse Hamburg-Norderstedt-Kaltenkirchen im Ordnungsraum um Hamburg. Die Gemeinde ist Stadtrandkern 1. Ordnung.

Ziel der Raumordnung und Landesplanung ist die Fortsetzung der wirtschaftlichen und siedlungsmäßigen Entwicklung auf der Entwicklungsachse. Die zentralen Orte einschließlich der Stadtrandkerne sind Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung (s. Ziff. 5.11 LROPI).

Sie sollen dieser Zielsetzung durch vorausschauende Bodenvorratspolitik und durch eine der zukünftigen Entwicklung angepassten Ausweisung von Wohnungs-, Gemeinbedarfs- und gewerblichen Bauflächen gerecht werden.

In diesem Sinne sollten in den Schwerpunkten der Siedlungsentwicklung die ausgewiesenen Bauflächen über dem rechnerischen Bedarf liegen (Regionalplan für den Planungsraum I).

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Henstedt-Ulzburg wurde im Jahre 2001 wirksam. Für die Flächen der Bebauungsplanänderung stellt der Flächennutzungsplan Wohnbaufläche dar.

4.0 Entwicklung des Planes

4.1 Art der baulichen Nutzung

Der Plangeltungsbereich der 2. Änderung wird entsprechend der zu erwartenden Nutzung nach § 4 BauNVO als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Diese Festsetzung sichert die für die Umgebung typische Wohnnutzung.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist im vorliegenden Bebauungsplan durch die Festsetzung der Grundfläche (GR) sowie die Zahl der Vollgeschosse bestimmt.

4.3 Bauweise überbaubare Grundstücksflächen

Es ist eine offene Bauweise festgesetzt.

4.4 Gestaltung

Die Gestaltung der baulichen Anlagen, der befestigten Grundstücksfreiflächen und der Einfriedungen sind entsprechend des Ursprungplanes festgesetzt.

5.0 Verkehr

5.1 Verkehrserschließung

Die äußere Erschließung der Baugebiete erfolgt über die Straße An der Alsterquelle.

Die innere Erschließung erfolgt über den Alsterweg.

5.2 Ruhender Verkehr

Grundsätzlich sind private Stellplätze auf den jeweiligen Grundstücken, im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens des Stellplatzerlasses Schleswig-Holstein vom 16.08.1995, unterzubringen.

Die erforderlichen öffentlichen Parkplätze sind in den Erschließungsstraßen bereits realisiert.

5.3 ÖPNV-Erschließung

wird in Zuge des weiteren Verfahrens ergänzt.

6.0 Ver- und Entsorgungseinrichtungen

a) Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt zentral mit Anschlusszwang für alle Grundstücke über den Zweckverband Wasserversorgung Kaltenkirchen / Henstedt-Ulzburg.

b) Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über die E.ON Hanse AG. Die Versorgungsleitungen dürfen nicht überbaut werden.

c) Schmutzwasser

Die Grundstücke sind an das vorhandene Entwässerungsnetz der Gemeinde Henstedt-Ulzburg angeschlossen. Die Abwasserbeseitigung erfolgt zentral über die Hauptsammler. Die Versorgungsleitungen dürfen nicht überbaut werden.

d) Gas

Das Gebiet wird von der E.ON Hanse AG mit Erdgas versorgt; ein Anschluss- und Benutzungszwang besteht nicht. Die Versorgungsleitungen dürfen nicht überbaut werden.

e) Abfallbeseitigung

Die Durchführung der Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wege-Zweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg.

f) Feuerlöscheinrichtungen

Die Löschwasserversorgung wird aus dem Netz der öffentlichen Trinkwasserversorgung mit 96 cbm/h nach Arbeitsblatt DVGW-W 405 und Erlass des Innenministeriums vom 24.08.1999 - IV - 334 - 166.701-400 - in dem überplanten Baugebiet sichergestellt.

Die Zufahrten für die Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge müssen den Anforderungen der Landesbauordnung (LBO 2009 § 5 Abs. 1) und der DIN 14090 genügen.

7.0 Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens

Die Festsetzung der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzungen für die im Geltungsbereich gelegenen Grundstücke sowie die Abtretung der Verkehrsflächen an die Gemeinde Henstedt-Ulzburg wird auf freiwilliger Basis angestrebt. Sollte es jedoch erforderlich werden, muss von den Möglichkeiten der §§ 45 bzw. 85 ff BauGB Gebrauch gemacht werden.

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB

Im vereinfachten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, von dem Umweltbericht nach § 2a und von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen; § 4c ist nicht anzuwenden. Bei der Beteiligung nach Absatz 2 Nr. 2 ist darauf hinzuweisen, dass von einer Umweltprüfung abgesehen wird.

Gemeinde Henstedt-Ulzburg, 16.07.2010


Bürgermeister



2. Änderung des B-Plans 112 „An der Alsterquelle“ der Gemeinde Henstedt-Ulzburg

Artenschutz-Aspekte des § 44 BNatSchG

Projekt-Nr. 10-007

Auftraggeber Gemeinde Henstedt-Ulzburg
Rathausplatz 1
24558 Henstedt-Ulzburg



Auftragnehmer Planula, Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie
Neue Große Bergstraße 20
22767 Hamburg
Tel.: 040 / 38 16 57; Fax: 040 / 380 66 82



Bearbeitung
Dipl.-Biol. Thorsten Stegmann

31.03.2010

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Biotop- und Habitatausstattung	5
3	Potenzialanalyse	7
3.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	7
3.2	Europäische Vogelarten	9
4	Konfliktanalyse, Hinweise zu Vermeidung und Minimierung	10
4.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	10
4.2	Europäische Vogelarten	11
5	Literatur	12

1 Einleitung

Ausgangssituation

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg plant eine 2. Änderung des B-Plans 112 „An der Alsterquelle“. Hierbei soll die zulässige Bauweise der Einfamilienhäuser in einem kleinen, aus vier Einzelgrundstücken bestehenden Teilbereich des rechtskräftigen B-Plans von ein- auf zweigeschossig geändert sowie die Traufhöhe von 4,50 m durch eine Firsthöhe von 9,00 m ersetzt werden. Weiterhin erfolgt eine Änderung der festgesetzten Dachneigung auf 22° bis 46°.

Diese neuen Festsetzungen sind Anlass der B-Plan-Änderung, für sich genommen aber nicht geeignet, artenschutzrechtliche Konflikte zu bewirken. Im Zuge der Planänderungen sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) allerdings in soweit zu beachten, als die vier zulässigen Einzelhäuser bisher nicht errichtet wurden und der besondere Artenschutz des § 44 BNatSchG bei der ursprünglichen Aufstellung des B-Plans noch keine Relevanz hatte.

Im vorliegenden Gutachten wird daher die Errichtung der genannten vier Einzelhäuser auf der Fläche der 2. Änderung des B-Plans als Vorhaben betrachtet.

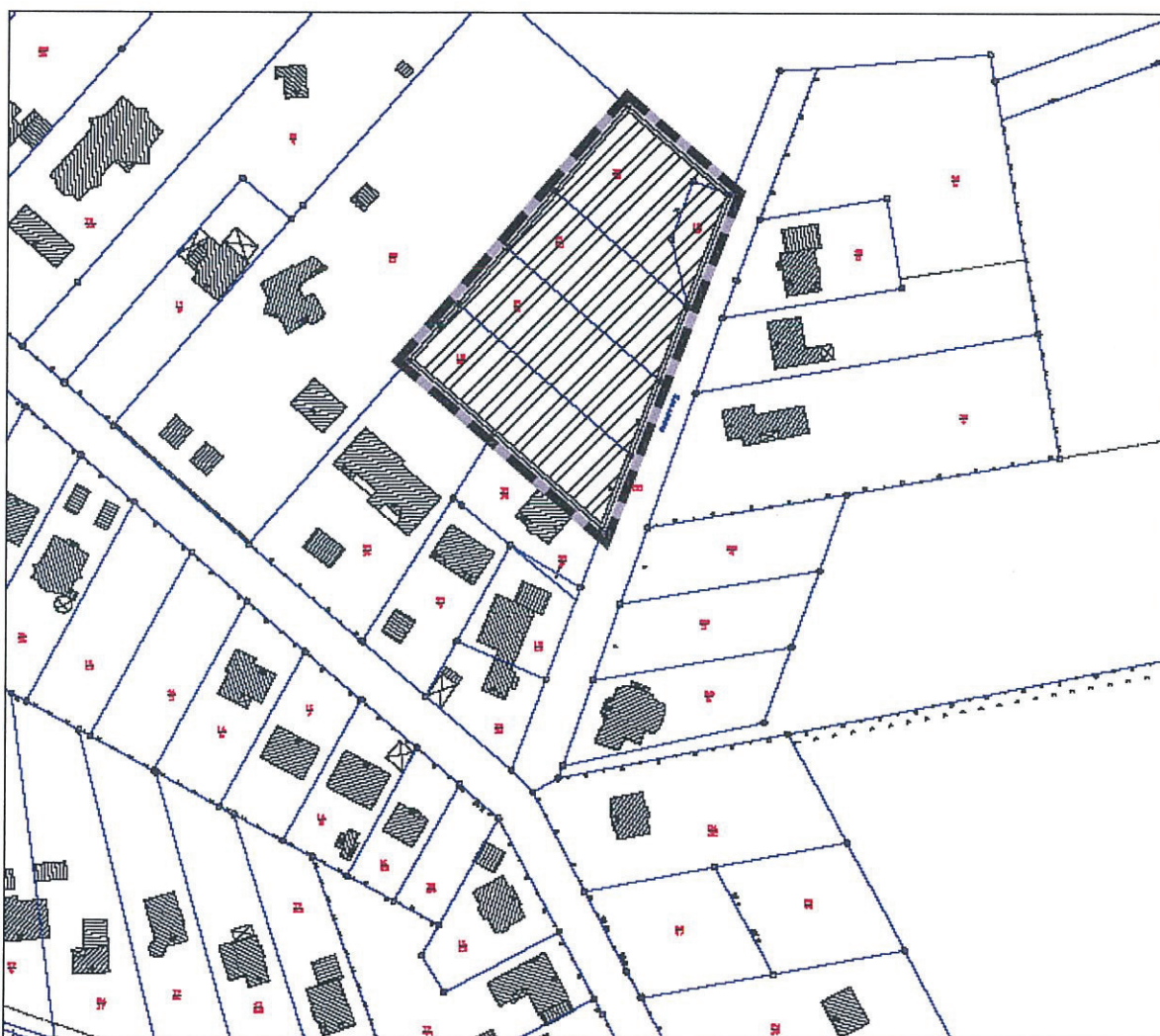


Abb. 1: Übersicht, Lage der Fläche bestehend aus vier Grundstücken zur Änderung des B-Plans 112.

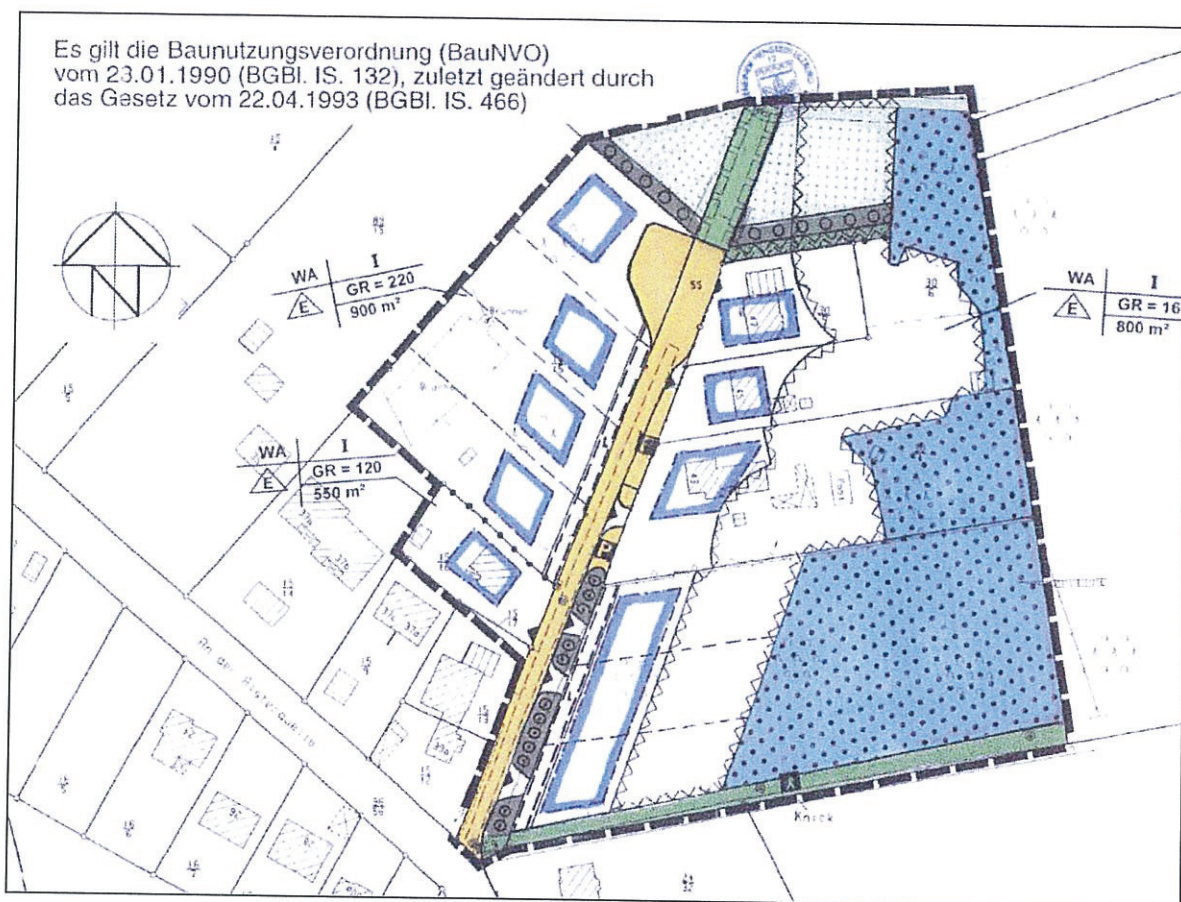


Abb. 2: Übersicht des gesamten B-Plans 112 mit Darstellung der Grundflächen der vier Einzelhäuser im Bereich der 2. Änderung (vgl. mit Abb. 1).

Rechtlicher Rahmen des besonderen Artenschutzes

§ 44 BNatSchG legt in Absatz 1 die Zugriffsverbote für die besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten fest. Demnach gilt:

„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.“

Gemäß § 44 (5) BNatSchG gelten die Zugriffsverbote unter folgender Maßgabe:

„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/ 43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Von den Zugriffsverboten des § 44 (1) BNatSchG sind entsprechend den Vorgaben nach § 45 (7) BNatSchG Ausnahmen im Einzelfall möglich,

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. 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
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art

und soweit

- zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält.

Vorgehensweise

Zur Ermittlung des (potenziell) durch das Vorhaben betroffenen Artenspektrums der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten wurde am 03. März 2010 eine Ortsbegehung durchgeführt, bei der die wesentlichen Biotop- und Habitatbestandteile ermittelt wurden, um potenzielle Vorkommen relevanter Arten ableiten zu können.

Des Weiteren erfolgte eine Datenrecherche beim LLUR und in Verbreitungsatlantiken sowie weiterer Literatur (vgl. Literatur) zu möglichen Nachweisen artenschutzrechtlich relevanter Vorkommen im Gebiet der B-Plan-Änderung oder in der Umgebung.

Auf Grundlage der ermittelten Daten, der Ortsbegehung und der festgestellten Biotop- und Habitatausstattung wurde das Spektrum der für die Planung relevanten Arten ermittelt. Für diese erfolgt eine Einschätzung, ob bei Umsetzung der Vorhaben artenschutzrechtliche

Konflikte nach § 44 (1) BNatSchG zu erwarten sind. Für diesen Fall werden Hinweise zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gegeben.

Die Beurteilung möglicher Zugriffsverbote orientiert sich an den Hinweisen zur „Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung“ (LBV-SH, 25. Februar 2009) sowie entsprechenden Hinweisen und Anleitungen anderer Bundesländer, des Bundes und der EU (vgl. Literatur).

2 Biotop- und Habitatausstattung

Bei der aus vier Grundstücken bestehenden Fläche der 2. Änderung des B-Plans 112 handelt es sich um eine ehemalige Weihnachtsbaumplantage und einen kleinen als Hausgarten genutzten Bereich im Südwesten.

Die Fichten sind durchgewachsen und erreichen bei sehr dichtem Abstand im Schnitt einen Brusthöhendurchmesser (BHD) von rd. 20 cm. In dem Bestand sind auch einige Birken von zumeist etwas geringerem BHD eingestreut. Der Unterwuchs besteht zumeist aus dichten Brombeerbeständen. Der derzeitige Bestand stellt sich somit als kleiner, relativ dichter, standortfremder und noch jüngerer Fichtenforst mit geringem Laubholzanteil dar.

Im Südwesten sind an der wenig gepflegten Gartenfläche auch einzelne Obstbäume sowie ein Gartenschuppen vorhanden.

Auf dem nördlichen Grundstück sind die Gehölze in jüngerer Zeit geräumt worden. Hier ist eine halbruderale Gras- und Staudenflur mit Gehölzjungwuchs vorhanden.

Im Bestand konnten keine Baumhöhlen, Nistkästen oder größere freie Nester festgestellt werden.

Im Nordwesten und Südwesten grenzen zumeist größere Gärten mit dichterem Baumbestand an. Unmittelbar nordwestlich befinden sich auf dem Nachbargrundstück zwei kleinere Zierteiche mit naturnaher Vegetation der Ufer. Nördlich liegt eine Grünlandfläche, die bereits zum Naturschutzgebiet (NSG) „Oberalsterniederung“ zählt. Östlich grenzen die Straße „Alsterweg“ und jenseits dieser Einzelhausbebauung mit Gärten an.



Abb. 3: Fichtenbestand mit Birken auf der Fläche der 2. Änderung des B-Plans 112.



Abb. 4: Freifläche auf dem nördlichen Grundstück der Fläche der 2. Änderung des B-Plans 112, die größeren Bäume stehen bereits auf dem Nachbargrundstück.



Abb. 5: Einer der beiden Zierteiche auf dem unmittelbar nordwestlich angrenzenden Grundstück. Zum Zeitpunkt der Geländebegehung waren die Teiche vereist.

3 Potenzialanalyse

3.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Das MLUR (2008) gibt 42 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie für Schleswig-Holstein an, hierunter kommen 5 Arten in der atlantischen biogeographischen Region, in der Henstedt-Ulzburg liegt, nicht vor.

Für nur wenige der verbleibenden 37 Arten bietet das nahe Umfeld der betrachteten Fläche potenziell geeignete Habitate, dieses sind Vertreter der Fledermäuse und der Amphibien. Für alle weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind potenzielle Vorkommen, die von den Vorhaben betroffen sein könnten, von vornherein auszuschließen.

Fledermäuse

Daten zu nachgewiesenen Fledermausarten liegen für das Umfeld des B-Plan-Gebiets weder in der WinArt-Datenbank des LLUR vor, noch sind Nachweise im Verbreitungsatlas (BORKENHAGEN 1993) für die betreffende topografische Karte dargestellt.

In Anbetracht der im Umfeld vorhandenen Gebäude und Großbaumbestände in Verbindung mit dem als Jagdhabitat sehr gut geeigneten Naturschutzgebiet der Oberalsterniederung in räumlicher Nähe, ist mit dem Vorkommen mehrerer Gebäude- und Gehölzquartier beziehender Fledermausarten im Umfeld der vier Grundstücke zu rechnen.

Die unmittelbare Fläche der 2. Änderung des B-Plangebiets bietet hierbei allerdings keine Quartiereignung und ist auch als Teil des potenziellen Jagdhabitats von niedriger Qualität und untergeordneter Bedeutung.

Es ist daher auszuschließen, dass Fledermäuse bei Umsetzung der Vorhaben in einem artenschutzrechtlich relevanten Zusammenhang betroffen sein könnten.

Amphibien

Der Verbreitungsatlas (LANU 2005) stellt Vorkommen nach 1990 von Kammmolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte und Moorfrosch als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in räumlicher Nähe zum Vorhaben dar. Eine Abfrage dieser Daten beim LLUR ergab Nachweise aus dem Jahr 1991 von Knoblauchkröte und Moorfrosch an einem Gewässer rd. 200 m östlich der Fläche der 2. Änderung des B-Plans (vgl. Abb. 6). Es ist wahrscheinlich, dass Kammmolche, Knoblauchkröten und Moorfrösche aktuell innerhalb des NSG sowie in angrenzenden Flächen mit Kleingewässern nicht wenige (auch bisher unbekannte) Vorkommen haben. Für die Kreuzkröte ist dieses im näheren Umfeld des B-Plan-Gebiets sehr unwahrscheinlich, da notwendige Habitats hier offensichtlich nicht vorhanden sind.

Neuere oder ergänzende Daten liegen nicht vor. Unmittelbar nordwestlich an die Fläche der 2. Änderung des B-Plangebiets angrenzend sind zwei Zierteiche in einem Garten vorhanden, von denen einer direkt an die B-Plan-Fläche angrenzt. Nach Inaugenscheinnahme während der Ortsbegehung ist eine Eignung als Laichgewässer für Kammmolch, Knoblauchkröte und Moorfrosch möglich, zumal die Teiche über naturnahe Vegetation verfügen und von der Seite des NSG barrierefrei für Amphibien erreichbar sind. Unbekannt ist allerdings ein möglicher Fischbesatz, der die Eignung als Laichgewässer für diese Arten einschränken könnte.

Nach vorliegendem Befund grenzen daher potenzielle Fortpflanzungsstätten von Kammmolch, Knoblauchkröte und Moorfrosch als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie unmittelbar an die Fläche der 2. Änderung des B-Plans.

Geeignete Landlebensräume für Sommer und Winter liegen nördlich angrenzend und werden von den naturnahen Biotopen sowie dem Grünland des NSG gebildet. Soweit tatsächliche Vorkommen in den Zierteichen bestehen sollten, ist daher eine Zuwanderung aus nördlicher Richtung sowie eine Abwanderung der Alttiere und damit auch ggf. am nördlichen und westlichen Rand über die Fläche der 2. Änderung des B-Plans anzunehmen. Da die Jungtiere nach der Metamorphose vermutlich eher ungerichtet aus dem Geburtsgewässer abwandern, sind über die Fläche wandernde Jungtiere ebenfalls möglich.

Die Fläche bildet aufgrund der Bestockung mit dichten Fichten/Brombeeren und in Ermangelung von liegendem Totholz in nennenswertem Maß, keine erkennbare Eignung als Landlebensraum für den Sommer oder Winter.

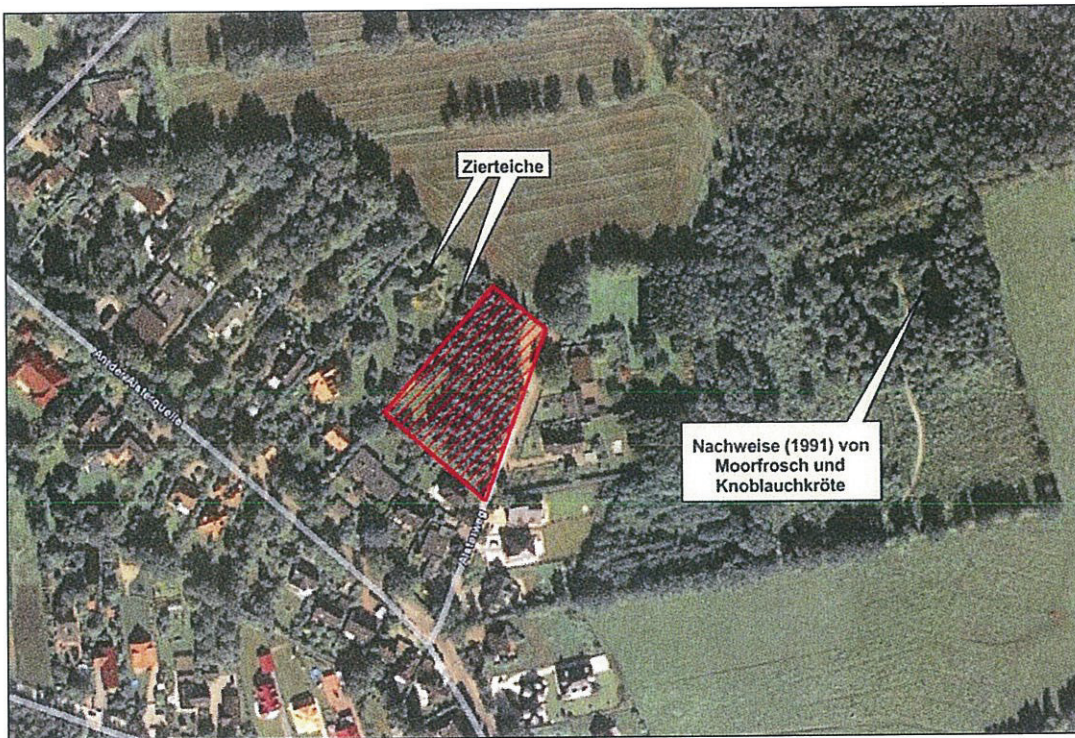


Abb. 6: Lage der unmittelbar benachbart liegenden Zierteiche und der bekannten Nachweise zu Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in räumlicher Nähe (Lanis-SH, Stand 01.08.2009, © Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein). Quelle des Luftbildes: Google Earth, ohne Maßstab.

3.2 Europäische Vogelarten

Flächengenaue Daten bzw. Punktdaten zu Brutvogelvorkommen liegen nicht vor. Es wurden daher die Rasterdaten des betroffenen TK25-Viertels im Brutvogelatlas (BERNDT et al. 2003) ausgewertet und der Beurteilung zu Grunde gelegt.

Bei einer Flächengröße von nur rd. 0,5 ha und der Ausstattung mit dichten, noch jüngeren Fichtenbeständen sowie eingestreuten Birken und kleinen, gartenartigen Offenflächen, bietet das Gebiet der 2. Änderung des B-Plans nur wenigen Paaren vergleichsweise anspruchsloser Arten Nistmöglichkeiten. Zudem ist die Umgebung der Fläche überwiegend bebaut und durch Anwesenheit von Menschen vorgeprägt.

Arten, die nach FLADE (1994) mit einer gewissen oder hohen Stetigkeit entsprechende Bereiche als Bruthabitat besiedeln, sind:

Ringeltaube, Buntspecht, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Amsel, Singdrossel, Misteldrossel, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Wintergoldhähnchen, Sommergoldhähnchen, Grauschnäpper, Schwanzmeise, Weidenmeise, Haubenmeise, Tannenmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber, Waldbaumläufer, Gartenbaumläufer, Eichelhäher, Rabenkrähe, Buchfink, Grünling und Gimpel.

Diese Arten sind mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit Brutvögel auf der Fläche und bilden damit den potenziellen Bestand. Aufgrund der Flächengröße sind sicherlich nur wenige Arten und diese vermutlich nur in Einzelpaaren tatsächliche Brutvögel im Bestand.

Alle Arten sind nach Roten Listen in Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 1995, MLUR 2008) ungefährdet. Die Populationen dieser Arten sind in Schleswig-Holstein in einem günstigen Erhaltungszustand (MLUR 2008).

4 Konfliktanalyse, Hinweise zu Vermeidung und Minimierung

4.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Potenzielle Konflikte zu den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind allenfalls für drei Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie möglich. Dieses sind der Kammmolch, die Knoblauchkröte und der Moorfrosch, soweit diese die unmittelbar angrenzenden Teiche auf dem Nachbargrundstück nutzen.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG)

Tötungen von Individuen sind denkbar, soweit eine Baufeldräumung bzw. Bauaktivitäten zu Zeiten stattfinden, in denen Tiere auf der Fläche anwesend sein könnten. Dieses ist theoretisch während des gesamten Zeitraums der Frühjahrswanderung bis zum Beginn der Überwinterungszeit (März bis Oktober) möglich.

Hinweis zu Vermeidung und Minimierung

Dieser potenzielle Konflikt zum Zugriffsverbot lässt sich vermeiden, in dem die potenziell anwesenden Tiere während der Bauzeit aus dem Baufeldbereich weitestmöglich ferngehalten werden. Hierzu wäre es notwendig eine Wanderbarriere entlang der Nordgrenze (zum NSG) und an der Westgrenze (zum Nachbargrundstück mit den Teichen) zu errichten, die aus Richtung Norden bzw. Westen von den Individuen nicht überwunden werden kann. Diese ist vor dem Einsatz von schwerem Gerät auf dem Baufeld fertigzustellen.

Eine durchgängige, etwa 40 cm hohe, senkrechte und simple Konstruktion aus glattem Blech, Holz oder glatter Folie wäre hier ausreichend. An mehreren Stellen sollte diese auf der Seite des Baufeldes mit Erdreich als flache Rampe versehen werden, um auch den möglicherweise vereinzelt über das Baufeld zuwandernden Individuen die Überwindung der Konstruktion und damit ein Entkommen aus dem Gefahrenbereich zu ermöglichen.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 2 BNatSchG)

Alle drei Arten sind wenig störungssensibel und werden bei Bauaktivitäten in der Nachbarschaft ihrer Laichgewässer keinen Störungen von artenschutzrechtlicher Relevanz unterliegen.

Beschädigungs- und Zerstörungsverbot von Lebensstätten (§ 44 Abs. 2 BNatSchG)

Die unmittelbar benachbarten, potenziellen Laichgewässer (Fortpflanzungsstätten) der drei Amphibienarten werden durch die Vorhaben nicht berührt. Die Fläche der 2. Änderung des B-Plans ist auch als Ruhestätte (Verstecke in Sommer- und Winterlebensräume) unbedeutend, so dass kein Konflikt mit diesem Zugriffsverbot zu erwarten ist.

4.2 Europäische Vogelarten

Als Brutvögel sind im betroffenen Bestand lediglich ungefährdete und wenig anspruchsvolle Arten der Gehölzbrüter mit wenigen Einzelpaaren zu erwarten (vgl. Kap. 3.2).

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG)

Tötungen von Individuen (Gelegen und nicht-flüggen Jungvögeln in Nestern) sind denkbar, soweit bei Fällung der Gehölze besetzte Nester im Baufeld vorhanden sind. Dieses ist theoretisch während der Fortpflanzungszeit der Arten (März bis August) möglich.

Hinweis zu Vermeidung und Minimierung

Dieser potenzielle Konflikt zum Zugriffsverbot lässt sich durch Einhaltung der in § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG genannten Zeiten - kein Abschneiden oder auf den Stock setzen von Bäumen, Gebüsch und anderen Gehölzen in der Zeit 1. März bis 30. September - vermeiden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 2 BNatSchG)

Alle potenziell auf der Fläche und in unmittelbarem Umfeld brütenden Arten sind vergleichsweise störungsunsensibel und brüten vielerorts innerhalb stark vorbelasteter Siedlungsflächen, soweit die Habitate geeignet sind.

Bei allen potenziellen Arten handelt es sich um nahezu flächendeckend im norddeutschen Raum verbreitete, anspruchslose Arten, deren Populationen sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Die baubedingten Störwirkungen auf kleiner Fläche werden keinen erkennbaren Einfluss auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen dieser Arten haben, da allenfalls Einzelpaare von Störungen betroffen sein könnten.

Beschädigungs- und Zerstörungsverbot von Lebensstätten (§ 44 Abs. 3 BNatSchG)

Potenziell sind aufgrund der Lage, der Habitatausstattung und der geringen Flächengröße nur wenige Einzelpaare ungefährdeter Arten ohne besondere Habitatansprüche betroffen. Keine der Arten nutzt in jedem Jahr wiederkehrend dasselbe Nest. Soweit die Entnahme der Gehölze als potenzielle Neststandorte außerhalb der Brutzeit erfolgt (s.o.), sind dort vorhandene Nester funktionslos und eine Beseitigung dieser Strukturen ohne artenschutzrelevanter Auswirkung.

Bei der Fläche der 2. Änderung des B-Plans handelt es sich um eine nur relativ kleine Fläche ohne erkennbare besondere Bedeutung für Brutvögel. Diese ist in einer Umgebung gelegen, in der mit anderen Gehölzbeständen sowie Gärten umfangreiche, großflächige und gleichwertige Möglichkeiten als Bruthabitat vorhanden sind. Für die potenziell betroffenen, anspruchslosen Paare der Arten bildet die kleine Fläche zudem sicherlich nur einen Teil der jeweiligen Brutreviere. Auch nach Umsetzung der Vorhaben werden in den um die Einfamilienhäuser neu entstehenden Gärten mittelfristig neue Brutmöglichkeiten entstehen.

Es ist daher insgesamt davon auszugehen, dass zwar durch die Gehölzfällung potenzielle Brutplätze einzelner Paare anspruchsloser Arten nicht mehr an dieser Stelle genutzt werden können, dass aber entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG die Funktion der beschädigten Fortpflanzungsstätten (Verlust von Teilen der Brutreviere, zumeist vorübergehend) im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Für den betroffenen Bestand häufiger und weit verbreiteter Arten der Gehölzbrüter sind keine relevanten Auswirkungen gegeben, die der Verletzung dieses Zugriffsverbotes entsprechen.

5 Literatur

Grundlagen sowie Anleitungen und Hinweise zum Artenschutz

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN – OBERSTE BAUBEHÖRDE (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) – Fassung mit Stand 12/2007, 17 S. + Anlagen
- BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2009): Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen, 58 S.
- EU – KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN UNION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC - Final version, February 2007, 88 S.
- FHH – FREIE UND HANSESTADT HAMBURG - BEHÖRDE FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT – ABTEILUNG NATURSCHUTZ (2008): Hinweise zum Artenschutz in der Bauleitplanung, 2. Auflage, Stand Februar 2008, 17 S. + Anlagen
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen – Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren, September 2009, 42 S. + Anhänge
- KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen – Herausgegeben vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Referat für Öffentlichkeitsarbeit, 256 S.
- LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht – Beschlossen in der 93. Sitzung der LANA am 29. Mai 2006 – in der aktualisierten Fassung (Stand: 13.03.2009), 47 S.
- LBV-SH – LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2009): Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 mit Erläuterungen und Beispielen (in Zusammenarbeit mit dem KifL und dem LANU) – 25.02.2009, 24 S. + Anlagen.
- MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG – REFERAT 23 (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung – Endfassung – Stand: 13:01.2009, 70 S.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis – online, 6. Jahrgang 2008, Heft 1, S. 2-20.

Verbreitung, Gefährdung und Ökologie relevanter Arten

- BERNDT, R. K., KOOP, B. & B. STRUWE-JUHL (2003): Vogelwelt Schleswig-Holsteins – Band 5: Brutvogelatlas, 2. Auflage, 464 S.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2004a): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 Band 1 – 3

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2004b): Verteilung der gemäß FFH-Richtlinie abgrenzungsrelevanten Lebensraumtypen und Arten in der AWZ der Deutschen Nordsee; Stand: 28.04.2004, Karte
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie, http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html
- BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2002): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, vom 25. März 2002 (BGBl. I Nr. 22 vom 3.4.2002 S. 1193; 25.11.2003 S. 2304; 24.06.2004 S. 1359, 1381; 21.12.2004/2005 S. 186; 21.6.2005 S. 1818; 09.12.2006 S. 2833; 10.5.2007 S. 666; 12.12.2007 S. 2873; 08.04.2008 S.686; 22.12.2008 S. 2986) – Gl.-Nr.: 791-8
- BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. – Hrsg.: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel
- BROCK, DR. V., HOFFMANN, J., KÜHNAST, O., PIPER, W. & K. VOß (1997): Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins, Herausgeber: Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein, 176 S.
- BRINKMANN, DR. R. – LIMNOFAUNISTISCHEERFHEBUNGEN (2007a): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788 (Kleine Flussmuschel) – Berichtszeitraum 2003-2006; Gutachten im Auftrag des Ministerium Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, 66 S. + Anhänge
- BRINKMANN, DR. R. – LIMNOFAUNISTISCHEERFHEBUNGEN (2007b): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Anisus vorticulus* TROSCHEL, 1834 (Zierliche Tellerschnecke) – Berichtszeitraum 2003-2006; Gutachten im Auftrag des Ministerium Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, 25 S. + Anhänge
- DIERCKING, U. (1994): Atlas der Heuschrecken Schleswig-Holsteins, Herausgeber: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, 61 S.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching, 879 S.
- FÖAG – FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V. (2006): 11 ausgewählte Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie – eine Datenrecherche – Jahresbericht 2006; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 27 S.
- FÖAG – FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V. (2007a): Monitoring von 19 Einzelarten der FFH-Richtlinie – eine Datenrecherche – Jahresbericht 2007; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 37 S.
- FÖAG – FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V. (2007b): Fledermäuse in Schleswig-Holstein – Status der vorkommenden Arten – Bericht für das Jahr 2007; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 160 S.
- GÜRLICH, S. – BÜRO FÜR KOLEOPTEROLOGISCHE FACHGUTACHTEN (2006): FFH-Monitoring – Untersuchung zum Bestand von *Osmoderma eremita* und *Cerambyx cerdo* in den gemeldeten FFH-Gebieten Schleswig-Holsteins – Endbericht 2006; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft, 105 S.
- HAACKS, M & R. PESCHEL (2007): Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae). Libellula 26 (1/2): S. 41-57

- HARBST, D. (2006): FFH-Wasserkäfer-Monitoring – *Dytiscus latissimus* – *Graphoderus bilineatus*; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 103 S. + Anhänge
- HENDRICH, L. & M. BALKE (2000): Verbreitung, Habitatbindung, Gefährdung und mögliche Schutzmaßnahmen der FFH-Arten *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758 (Der Breitrand) und *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774) in Deutschland (Coleoptera: Dytiscidae). Insecta (Berlin), Jahrgang 6
- HOFFMANN, D. (2004): Kartierung zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein nach der Stichprobenmethode des IUCN – Abschlussbericht 2003/2004 – im Rahmen des Monitoringprojektes „Wildtierkataster Schleswig-Holstein (WTK)“, im Auftrag des Ministerium für Umwelt, Natur und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein und der Arbeitsgemeinschaft Fischotter Schleswig-Holstein, 20 S. + Anhang
- KLINGE A. & C. WINKLER (2007): Monitoring der Schlingnatter in Schleswig-Holstein 2007-2008 – 2. Zwischenbericht; Gutachten im Auftrag des Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, 6 S.
- KNIEF, W., R. K. BERNDT, T. GALL, B. HÄLTERLEIN, B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (1995): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. – Hrsg.: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel. 60 S.
- KOLLIGS, D. (2003): Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, Atlas der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen – Bilanz und Analyse der Gefährdungssituation - . 2. Auflage. 212 S.
- LANDESVERBAND EULENSCHUTZ IN SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V. (2001 bis 2009): Vereinsbroschüren „Eulenwelt“ Jahrgänge 2001 bis 2009, <http://www.eulen.de>
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1996): Die Libellen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 65 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1997a): Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins, 176 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1997b): Die Flechten Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 65 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1998): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 68 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 60 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2002): Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 58 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003a): Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein, 2. Fassung, 168 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003b): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 62 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins, 277 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins – Rote Liste – Band 1, 122 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2008): Europäischer Vogelschutz in Schleswig-Holstein – Arten und Schutzgebiete, 358 S.
- LBV-SH – LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2009): Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 mit Erläuterungen und Beispielen (in Zusammenarbeit mit dem KfL und dem LANU) – 25.02.2009, 24 S. + Anlagen.

- LEGUAN GMBH (2004): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie – Endbericht 2003 – Erfassung von Bestandsdaten in Schleswig-Holstein – Ausschreibungsnummer: 4113.7-2003-02 – Los 3 Amphibien und Los 4 Libellen; Gutachten im Auftrag Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR, 63 S. + Fotoanhang
- LEGUAN GMBH (2005): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie – Endbericht 2004 – Erfassung von Bestandsdaten in Schleswig-Holstein – Ausschreibungsnummer: 4113.7-2003-02 – Los 3 Amphibien und Los 4 Libellen; Gutachten im Auftrag Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR, 78 S. + Fotoanhang
- LEGUAN GMBH (2006): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie – Endbericht 2005 – Erfassung von Bestandsdaten in Schleswig-Holstein – Ausschreibungsnummer: 4113.7-2003-02 – Los 3 Amphibien und Los 4 Libellen; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume, 90 S. + Fotoanhang
- LEGUAN GMBH (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie – Endbericht 2006 – Erfassung von Bestandsdaten in Schleswig-Holstein – Ausschreibungsnummer: 4113.7-2003-02 – Los 3 Amphibien und Los 4 Libellen; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume, 132 S. + Fotoanhang
- LN – LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (1989): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Land- und Süßwassermollusken, 3. Fassung, 32 S.
- LN – LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (1994): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Käferarten, 96 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2002-2009): Jagd und Artenschutz – Jahresberichte 2002 bis 2009
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2008): „Gemeinsam für Knoblauchkröte, Abendsegler & Co.“ – Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein 2008 - , 34 S.
- OAG-SH/HH – ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR SCHLESWIG-HOLSTEIN UND HAMBURG (2006): Untersuchungen zu den weit verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein – Zusammenfassung der Jahre 1999-2005; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 46 S.
- SÜDBECK, P., BAUER H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 4. Fassung, 30.11.2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- WIESE, DR. V. (1991): Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein, Herausgeber: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, 251 S.
- WINKLER, C., NEUMANN, H. & A. DREWS (2009): Verbreitung und Ökologie von *Coenagrion armatum* am südwestlichen Arealrand in Schleswig-Holstein (Odonata: Coenagrionidae); Libellula 28 (1/2), S. 1-24
- ZETTLER, M. L. & U. JUEG (2001): Verantwortung für wenig populäre Tiergruppen? Beispiel Egel, Höhere Krebse und Mollusken; Pulsatilla, Heft 4, S. 76-80