

**Neubau der BAB A20, Nord-West-Umfahrung  
Hamburg, Teil A, A 7 bis B 206 westlich Wit-  
tenborn - Ergänzung zum LBP**

**Aktualisierungskartierung Fledermauswin-  
terquartiere 2016**

Juni 2016

## **Vorbemerkung**

**Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein,  
Niederlassung Lübeck, Jerusalemsberg 9, 23568 Lübeck**

Auftragnehmer: leguan gmbh

Projektleitung: Dipl.-Biol. Andreas Albig

Im Folgenden werden die Bearbeiter der einzelnen Teilbereiche aufgeführt:

### **Geländeerfassung**

---

Dipl.-Biol. Thomas Müller, Biologe Dirk Fellenberg

### **Aus- und Bewertung:**

---

Dipl.-Biol. Andreas Albig

Dieses Gutachten wurde unter Verwendung folgender Software erstellt:

MS Windows 7 - Betriebssystem

MS Winword 2010 - Textbearbeitung

MS Excel 2010 - Tabellenkalkulation

ArcGIS 10 - Geographisches Informationssystem

QGIS 2.8.2 - Geographisches Informationssystem

Qualitätskontrolle: Dipl.-Ing. (FH) Holger Gruß

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgebiet .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>4</b>
3.1	Erfassung der Quartiere.....	4
3.2	Bewertung der Eignung .....	4
<b>4</b>	<b>Kommentierte Ergebnisse.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>8</b>

## **1 Einleitung**

Im Februar 2016 wurde die leguan gmbh damit beauftragt Baumhöhlen mit einer Eignung als Winterquartier außerhalb des Eingriffsgebiets zu erfassen und auf Besatz bzw. Spuren davon zu untersuchen. Hiermit wird die Erfassung der Fledermäuse (LEGUAN GMBH 2015) ergänzt.

## 2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt im Kreis Segeberg und beginnt im Westen an der BAB A7 in Höhe der Ortschaft Schmalfeld. Der Trasse folgend liegt das Untersuchungsgebiet nördlich von Schmalfeld, zwischen Hartenholm im Norden und Struvenhütten im Süden nach Todesfelde, das nördlich umfahren wird, sowie bei Bark, das im Norden liegt und endet bei Wittenborn an der B 206.

Naturräumlich gehört der Untersuchungsraum zum Naturraum Holsteinische Vorgeest.

Durch die abströmenden Schmelzwässer der weichseleiszeitlichen Gletscher wurden die Altmoränenstrukturen der Saaleeiszeit weiträumig von Schmelzwassersanden und Kiesen überlagert. Innerhalb des Naturraums Holsteinische Vorgeest ragen saaleeiszeitliche Höhenzüge aus den Sanderflächen auf wie z. B. im Bereich des nördlich des Untersuchungsgebietes gelegenen Segeberger Forstes. Das Untersuchungsgebiet selber hat ein geringes Relief, das im Osten etwas stärker ausgeprägt ist.

In den Niederungen kam es nach der Eiszeit zur Bildung von Niedermooren wie z. B. dem Schmalfelder Moor, dem Struvenhüttener Moor und den Niederungsbereichen bei Voßhöhlen. Die Nutzung der Niederungen erfolgt überwiegend als mehr oder weniger intensives Grünland. Artenreiches Feuchtgrünland ist heute allenfalls noch fragmentarisch ausgeprägt. Die Niederungen werden von mehreren kleineren mehr oder weniger stark in ihren Verlauf anthropogen veränderten Fließgewässern durchflossen, insbesondere von der Schmalfelder Au und deren Zuflüssen Mühlenbach, Buerwischbek und weiteren kleineren Fließgewässern, die zum Teil nur temporär Wasser führen.

Bruchwälder und -gebüsche nehmen in den Niederungen nur einen sehr geringen Anteil ein. Hoch- und Übergangsmoore, die typisch für den Naturraum sind, finden sich im Untersuchungsgebiet nicht, kommen aber in der Umgebung vor, wie z. B. im Hasenmoor bei Schmalfeld.

In den nicht vermoorten Bereichen herrschen nährstoffarme Böden vor. Die früher für den Naturraum typischen Heiden sind nur sehr kleinflächig und fragmentarisch ausgebildet. Diese Standorte werden heute überwiegend als Ackerland genutzt.

Insbesondere im Osten des Untersuchungsgebietes im Bereich der Ortschaften Todesfelde und Bark ist das Ackerland durch ein dichtes Knicknetz gegliedert.

Für den Naturraum typische Dünenbildungen finden sich am Rande des Untersuchungsgebietes nördlich der B 206 und sind Teil des Segeberger Forstes.

Größere Wälder sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden.

Stillgewässer haben nur eine geringe Dichte im Untersuchungsgebiet. Die Schwerpunkte liegen zwischen der BAB A 7 und Schmalfeld und im Schmalfelder Moor (östlich Schmalfeld). Östlich von Bark ist ein Auskiesungsgebiet, das mehrere Grubengewässer aufweist.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes wird intensiv landwirtschaftlich genutzt.

## **3 Methodik**

### **3.1 Erfassung der Quartiere**

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen Korridor von 100 m beiderseits des Eingriffsgebietes. Das Eingriffsgebiet wurde bereits 2013 untersucht (LEGUAN GMBH 2015). Die Untersuchung wurde gemäß den Vorgaben der Arbeitshilfe Fledermause (LBV-SH 2011) durchgeführt.

2016 wurden alle Strukturen an Bäumen mit Winterquartiereignung innerhalb des Untersuchungsgebietes erfasst. Die Erfassung wurde im laubfreien Zustand vorgenommen, um die Bäume optimal bewerten zu können. Zu prüfen waren alle Gehölze, die einen Durchmesser von mindestens 50 cm aufwiesen. Es wurde jeder einzelne Baum mit ausreichendem Stammdurchmesser innerhalb Untersuchungsgebietes betrachtet. Die zu prüfenden Bäume wurden auf potenzielle Winterquartierstrukturen untersucht. Waren potenzielle Winterquartiere nicht auszuschließen, wurden die Strukturen dokumentiert sowie gemäß der Vorgaben aus LBV SH (2011) ein Datenbogen angelegt, in dem alle relevanten Daten zu Baumart, Exposition und Umfeld sowie Eigenschaften der potenziellen Quartierstrukturen (Wochenstube, Winterquartier, Höhlen- oder Spaltenquartiere u. a.) erfasst wurden. Die Verortung der potenziellen Quartiere erfolgte mittels GPS unter Zuhilfenahme von Luftbildern. Die Erfassung der Bäume erfolgte vom Boden aus.

In einem zweiten Schritt, wurden die Höhlen endoskopisch untersucht und auf Hinweise einer möglichen Besiedlung (Kot, Fraßreste) geachtet. Hierfür kamen Leitern, ein Endoskop sowie eine Baumsteiger-Ausrüstung zum Einsatz. Gegebenenfalls, wurden die Angaben des Datenbogens auf Grundlage eines Befundes der endoskopischen Untersuchung präzisiert.

### **3.2 Bewertung der Eignung**

Gemäß LBV-SH (2011) müssen als Winterquartier geeignete Strukturen einen Stammdurchmesser von  $\geq 50$  cm aufweisen.

Bei der endoskopischen Untersuchung wurden alle Strukturen auf Besatz oder Spuren einer Nutzung geprüft und die Eignung näher beschrieben. Maßgeblich für

die Eignung als Winterquartier ist die Ausformung der Baumhöhle über dem Eingang nach oben. So besitzen z. B. Spechthöhlen kurz nach ihrer Entstehung i. d. R. noch keine Habitateignung. Erst sekundäre Ausformungsprozesse (Fäulnis) führen zu einer Vergrößerung der Höhle nach oben. Nach STRATMANN (2007) beginnt die Akzeptanz einer Spechthöhle als Quartier für Fledermäuse erst dann, wenn die (sekundäre) Ausformung der Höhle nach oben (geschützter Hangplatz) mindestens der Körperlänge der betreffenden Fledermausart entspricht (bei Zwergfledermäusen mindestens 33 mm).

Höhlen die keine Ausformung über der Einschlupföffnung besitzen wurden, nach vorsorglich erfolgter Prüfung auf Besatz oder Spuren eines vormaligen Besatzes im unteren Bereich, als ungeeignet eingestuft.

Die Eignung als Fledermausquartier kann durch weitere Eigenschaften beeinflusst werden. Wichtige Kriterien sind z. B. die Erreichbarkeit der Höhle durch Prädatoren, die durch die Größe der Einschlupföffnung (kleine Öffnungen bieten größeren Schutz) oder die Höhe im Baum (geringe Höhen sind als ungünstig zu bewerten) beeinflusst wird. Diese Kriterien wurden erfasst. Ein Ausschluss der Quartiereignung wurde bei ungünstiger Ausprägung jedoch nicht vorgenommen, da bei einem Mangel an geeigneten Quartieren im Umfeld eine Besiedlung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Die Ausmaße der Höhle über der Einschlupföffnung (Höhe und Durchmesser) wurden im Datenbogen festgehalten (s. Tabelle 4-1). Da die Größenverhältnisse im Inneren einer Höhle bei der Betrachtung mit einem Endoskop nicht exakt abschätzbar sind, müssen die angegebenen Werte als grobe Einschätzung gewertet werden. Bei den Durchmessern wird der kleinste geschätzte Wert im oberen Teil sowie der größte geschätzte Wert im Unteren Teil der sich i. d. R. nach oben verjüngenden Höhlen angegeben.

Die als Winterquartier geeigneten Höhlen wurden mit ST (Strecke = ST) präfiziert und von West nach Ost nummeriert. Der Fundort ST01 bezeichnet somit die am westlichsten gelegene Höhle mit Eignung.

## 4 Kommentierte Ergebnisse

Bei der Erfassung vom Boden wurden insgesamt 61 Strukturen erfasst, die endoskopisch zu untersuchen waren. Die endoskopische Untersuchung ergab für insgesamt 25 Höhlen eine potenzielle Eignung als Winterquartier (s. Tabelle 4-1). Nachweise von Fledermäusen oder Spuren die auf einen Besatz hindeuten wurden nicht erbracht. Eine aktuelle Nutzung als Winterquartier ist somit nicht gegeben. Die Lage der Höhlen ist der Karte „Fledermauswinterquartiere 2016“ zu entnehmen.

**Tabelle 4-1: Als dauerhafte Winterquartiere geeignete Baumhöhlen mit Angaben zur Baumart, Höhe der Höhlenöffnung über dem Erdboden (HB in m), der Ausmaße (HH - Höhe und HD = Durchmesser).**

Fundort	Baumart	HB	HH	HD
ST01	Eiche	2,5 m	0,2 - 0,3 m	5 - 10 cm
ST02	Birke	2 m	1 - 1,5 m	5 - 10 cm
ST03	Eiche	0 m	1 m	10 cm
ST04	Eiche	0 m	0,5 m	10 - 50 cm
ST05	Eiche	2 m	1 - 1,5 m	10 - 20 cm
ST06	Birke	0 m	0,3 - 0,4 m	5 - 10 cm
ST07	Weide	1,7 m	0,5 - 0,6 m	10 cm
ST08	Birke	0 m	0,3 m	2 - 5 cm
ST09	Eiche	0 m	0,4 m	5 - 10 cm
ST10	Buche	0 m	0,3 m	10 - 20 cm
ST11	Pappel	1,2 m	> 1 m	10 - 30 cm
ST12	Birke	0 m	0,3 m	10 - 20 cm
ST13	Buche	0 m	1 - 1,5 m	10 - 30 cm
ST14	Hainbuche	0,4 m	0,4 m	10 - 20 cm
ST15	Eiche	0 m	0,4 m	5 - 10 cm
ST16	Buche	0 m	> 1 m	5 - 40 cm
ST17	Eiche	0 m	0,2 m	20 - 40 cm
ST18	Erle	0 m	0,4 m	2 - 5 cm
ST19	Erle	0 m	1,5 m	20 - 60 cm
ST20	Erle	1 m	> 1 m	30 cm
ST21	Erle	0 m	0,3 - 0,5 m	10 - 30 cm
ST22	Eiche	1,8 m	1 m	10 - 20 cm
ST23	Eiche	2 m	1,5 m	10 - 20 cm
ST24	Eiche	1 m	1 - 1,5 m	5 cm
ST25	Eiche	0 m	0,5 m	10 cm

## **5 Zusammenfassung**

Im Februar 2016 wurden Baumhöhlen mit einer Eignung als Winterquartiere erfasst und auf Besatz bzw. Spuren davon untersucht. Die Prüfung ergab für insgesamt 25 Höhlen eine potenzielle Eignung als Winterquartier.

Als Ergebnis der endoskopischen Untersuchung kann eine aktuelle Nutzung der Höhlen als Winterquartier ausgeschlossen werden. Die untersuchten winterquartiergeeigneten Höhlen weisen auch keine Nutzungsspuren (z. B. Kot, Fraßreste) durch Fledermäuse auf.

## 6 Literatur

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH), 2011: Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.- Kiel, 84 S..

LEGUAN GMBH, 2015: Neubau der BAB A20, Nord-West-Umfahrung Hamburg, Teil A, A 7 bis B 206 westlich Wittenborn - Ergänzung zum LBP: Aktualisierungskartierung Fledermäuse 2013- Gutachten im Auftrag des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Lübeck

STRATMANN, B., 2007: Zur natürlichen Habitatausformung und Habitatausstattung der Wälder für Fledermäuse.- Nyctalus (N. F.). Berlin. Bd. 12. H 4. 354 - 371.