# Fledermauskundlicher Fachbeitrag

**zur geplanten Erweiterung**

**des Klinikum „St. Joseph Stift“**

**(Stadt Sendenhorst, Kreis Warendorf)**

erstellt im Auftrag des

Planungsbüro Tischmann Schrooten
Berliner Straße 38
33378 Rheda-Wiedenbrück

Dezember 2009

durch

**Soller & Noel**

Soller & Noel GbR
Clevornstraße 18
48153 Münster

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 1

2. Untersuchungsgebiet 2

3. Methodik 2

4. Ergebnisse 3

5. Konfliktanalyse 5

6. Zusammenfassung 6

7. Literatur 7

Anhang 8

# 1. Einleitung

Neben anderen Tiergruppen sind auch die Fledermäuse auf Grund ihres Gefährdungspotenzials und ihrer rechtlichen Stellung im Rahmen von Genehmigungsverfahren verschiedener Baumaßnahmen zu berücksichtigen. Alle heimischen Fledermäuse sind in Anhang IV, sowie einzelne Arten zudem in Anhang II der FFH-Richtlinie 92/43 EWG aufgeführt. Damit gehören sie nach BNatSchG § 10 (2) 7 zu „Arten von gemeinschaftlichem Interesse“ und ferner nach § 10 (2) 10 & 11 zu den „besonders & streng geschützten Arten“. Sie unterliegen somit den in § 42 BNatSchG genannten Vorschriften.

Die Soller & Noel GbR wurde mit einer fledermauskundlichen Untersuchung auf dem Gelände des St. Joseph Stifts in Sendenhorst beauftragt. Für das Gelände ist eine Erweiterung des Gebäudebestandes und ggf. die Schaffung zusätzlicher Parkmöglichkeiten geplant.

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist die

- Untersuchung des Gehölzbestandes in überplanten Bereichen, sowie einzelner angrenzender Gehölze und vorhandener Fledermauskästen durch Sichtkontrolle. Die Erhebung soll eine aktuelle sowie potenzielle Eignung der Gehölze als Fledermausquartiere aufzeigen. Grundlage dafür stellt eine Geländebegehung bei Tage dar.

## 2. Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum befindet sich am Südwestrand der Stadt Sendenhorst auf dem Gelände der Klinik „St. Joseph Stift“. Eine Übersicht über den Untersuchungsraum ist dem Luftbild in Abbildung 1 zu entnehmen. Die rote Abgrenzung gilt nicht für diese Untersuchung. Die blau abgegrenzten Bereiche stellen die Untersuchungsflächen dar (schriftl. Mitteilung PLANUNGSBÜRO TISCHMANN SCHROOTEN).
Der betrachtete Bereich der Parkanlage setzt sich aus Einzelbäumen und kleinen Baumgruppen verschiedenen Alters zusammen. Im Südteil befinden sich zudem ein angelegtes Kleingewässer.

**Abb. 1:** Luftbild des Geländes des Klinikum „St. Joseph Stift“ mit den Untersuchungsflächen (Maßstabslose Darstellung).

## 3. Methodik

Zur Einschätzung der Nutzung des Gehölzbestandes als Quartierstandort bzw. der potenziellen Eignung für Fledermäuse fand am 29. September 2009 eine Geländebegehung bei Tage statt. Dabei wurde der Gehölzbestand der überplanten Bereiche auf das Vorhandensein geeigneter Höhlungen untersucht. Zudem wurden die angebrachten Vogelkästen und zwei Fledermauskästen (außerhalb der betrachteten Bereiche) auf Fledermausbesatz hin kontrolliert. Die vorgefundenen Strukturen wurden mittels Endoskop auf übertagende Fledermäuse bzw. auf Hinweise hin untersucht, die auf einen Fledermausbesatz (z. B. Kotpellets, tote Tiere oder Skelettteile) schließen lassen.
Auf Grund der Jahreszeit ist nicht auszuschließen, dass Fledermäuse, die den betrachteten Bereich nutzen, bereits abgewandert sind. Um dies zu berücksichtigen, wird die potenzielle Eignung von vorgefundenen Strukturen untersucht.

# 4. Ergebnisse

Eine Übersicht der untersuchten Strukturen ist in der Tabelle im Anhang zu finden. Im Folgenden werden die einzelnen Teilbereiche beschrieben und einzelne Aspekte herausgestellt. Die Abgrenzungen der Teilbereiche und die in ihnen enthaltenen Strukturen sind in Abbildung 2 dargestellt.

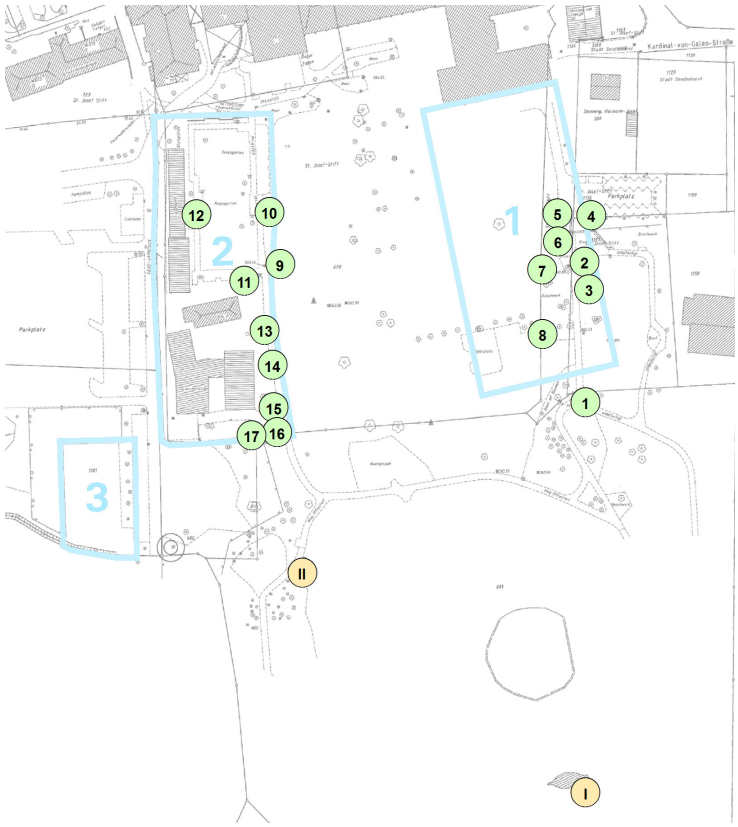


**Abb. 2:** Untersuchungsbereiche und vorgefundenen Strukturen (Nr. vgl. Anhang) (Maßstabslose Darstellung).

**Bereich 1**

Die Parkbäume in diesem Bereich haben teilweise ein fortgeschrittenes Alter, weisen zumeist aber nur wenig geeignete Strukturen auf, die eine Nutzung durch Fledermäuse erlauben. An zwei Bäumen (Nr 5 & 7 Abb. 2) wurden Vogelnistkästen vorgefunden. Die Öffnung der Kästen ergab keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse.

Hervorzuheben ist ein Götterbaum (*Ailanthus altissima*), dessen Standort sich direkt südlich an diesen Bereich anschließt (Nr. 1 Abb. 2). Im Stammbereich befinden sich zwei Spechthöhlen. Die Bruthöhle mit der Einflugöffnung nach Nordwesten wurde jüngst angelegt und in der Brutsaison 2009 augenscheinlich von Vögeln genutzt (Nr. 1a im Anhang). Das umgebende Holz ist noch wenig ausgefault, so dass die Höhle in ihrem jetzigen Zustand nur bedingt von Fledermäusen genutzt werden kann. Die Höhle mit der Einflugöffnung nach Südosten weist ein höheres Alter auf und das relativ weiche Holze des Götterbaums ist im Inneren bereits deutlich weiter ausgefault (Nr. 1b im Anhang). Eine potenzielle Nutzung dieser Strukturen durch baumbewohnende Fledermäuse ist gegeben. Hinweise auf einen aktuellen Fledermausbesatz ließen sich allerdings durch eine intensive Inspektion mittels Endoskop nicht erbringen.

**Bereich 2**

In diesem Teilbereich weisen die Bäume ebenfalls einen heterogene Altersaufbau auf. Strukturen, die eine potenzielle Quartiernutzung erlauben, wurden nicht vorgefunden. An drei der betrachteten Bäume sind Vogelnistkästen angebracht gewesen. Eine Untersuchung der Kästen ergab keine Hinweise, die auf eine Nutzung durch Fledermäuse schließen lassen.

**Bereich 3**

Diese Obstwiese setzt sich aus zahlreichen niedrigstämmigen Obstgehölzen zusammen (Abb. 3). Die Bäume wiesen zahlreiche Stamm- und Schnittverletzungen auf, die sich z. T. zu kleinen Höhlen entwickelt haben. Auf Grund der geringen Stammdurchmesser sind die Höhlungen relativ klein dimensioniert (Abb. 4 und 5). Dennoch sind sie potenziell geeignet als Quartierstandort für Einzeltiere oder auch für wenige Tiere zählende Kolonien. Eine Inspektion der Höhlungen mittels Endoskop zeigte keine Nutzung der Strukturen zum Zeitpunkt der Erfassung.

Abb. 3: Übersicht der Obstwiese

Abb.: 4: Stammverletzung

Abb. 5: Ausgefaultes Astloch

**Fledermauskästen**

Zusätzlich zu den angegebenen drei Planbereichen wurden zwei Fledermauskästen auf dem Gelände des Klinikums untersucht. Die Kästen befinden im südlichen Bereich der Parkanlage (vgl. Abb. 2 Nr. I und II). Eine Öffnung der Kästen zeigte, dass diese bisher noch nicht von Fledermäusen angenommen wurden. Vor den Öffnungen befanden sich Spinnweben und im Inneren der Kästen ließen sich keine Anzeichen für eine Nutzung durch Fledermäuse (z. B. Fledermauskot) feststellen.

Abb. 6: Fledermauskasten I.

Abb. 7: Fledermauskasten II

## 5. Konfliktanalyse

Der **Bereich 1** weist nur wenige Strukturen auf, die Fledermäusen potenziell als Quartierstandort dienen können. Die Nistkästen stellen augenscheinlich die potenziell geeignetsten (künstlichen) Höhlen dar. Eine aktuelle Quartiernutzung von Fledermäusen in diesem Bereich wurde nicht festgestellt. Die natürlichen Höhlen weisen lediglich ein geringes Potenzial auf. Durch eine Überplanung des Bereichs gehen voraussichtlich keine Fledermausquartiere verloren.
Herauszustellen sind hier die beiden Spechthöhlen in dem südlich angrenzend stehendem Götterbaum. Die beiden Höhlen haben eine hohe zukünftige Eignung als Fledermausquartier, da Spechte einmal für die Brut genutzte Höhlen nur selten ein zweites Mal für die Brut und Jungenaufzucht nutzen. Durch eine Überplanung des Bereichs 1 kann das Besiedlungspotenzial dieser Höhlen beeinträchtigt werden. Wird das Umfeld der Höhlen durch Lichtquellen in oder an den geplanten Gebäuden erhellt, kann dies zu einer eingeschränkten Nutzbarkeit für lichtsensible Fledermausarten wie beispielweise verschiedenen Vertretern der Gattung *Myotis* (z. B. Wasserfledermaus) führen.

Im **Bereich 2** wurden ebenfalls nur kleine Höhlungen vorgefunden, die eine geringe potenzielle Nutzung durch Fledermäuse erlauben. Auch hier stellen Nistkästen die potenziell geeignetsten (künstlichen) Höhlen dar. Eine aktuelle Quartiernutzung von Fledermäusen in diesem Bereich wurde nicht festgestellt, so dass eine Überplanung der Gehölze voraussichtlich kein Verlust von Fledermausquartieren bedeutet.

Die Obstwiese im Westen der Parkanlage (**Bereich 3**) soll bei Bedarf zur Bereitstellung weiterer Stellplätze genutzt werden. Die Höhlungen sind als Sommerquartier für Einzeltiere und kleine Kolonien geeignet. Eine Nutzung als Winterquartier ist aufgrund der geringen Stammdurchmesser wenig wahrscheinlich. In den Höhlen wurden keine Hinweise auf eine aktuelle Quartiernutzung durch Fledermäuse vorgefunden. Eine temporäre Nutzung als Zwischenquartier lässt sich allerdings nicht ausschließen.

Im betrachteten Raum fanden sich keine Hinweise auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse. Dass die potenziell geeigneten Quartiere zu anderen Zeiten nicht genutzt werden, lässt sich mit der angewandten Methode allerdings nicht vollkommen ausschließen.

Neben der potenziellen Bereitstellung von Quartiermöglichkeiten übernehmen halboffene Strukturen wie Parkanlagen und Obstwiesen auch die Funktion von Jagdhabitaten. Solche Lebensräume werden von Arten der geschlossenen als auch der offenen Habitate gleichermaßen genutzt. Es ist davon auszugehen, dass in dem Siedlungsbereich mindestens die im Naturraum flächendeckend verbreiteten, synanthropen Fledermausarten Zwerg- und Breitflügelfledermaus vorkommen. Ein Bezug von Quartieren in Gebäuden des Ortes ist ebenso anzunehmen (VIERHAUS 1997, MESCHEDE & HELLER 2000, SKIBA 2003, SACHTELEBEN et al. 2004). Die Parkanlage des St. Joseph Stifts wird sicherlich mindestens von den beiden genannten Arten zur Nahrungsaufnahme genutzt werden (MESCHEDE & HELLER 2000, LUBELEY 2003, RUDOLPH 2004, SACHTELEBEN et al. 2004). Daneben sind Vorkommen weiterer häufiger Arten wie Abendsegler oder Vertreter der Gattung *Myotis* wahrscheinlich (MESCHEDE & HELLER 2000, MESCHEDE & HAGER 2004).
Halboffenen Strukturen wie Parkanlagen und Obstwiesen in der Randlage von Siedlungen sind erhaltenswerte Biotope. Aus fledermauskundlicher Sicht ist eine neu angelegte Obstwiese aus hochstämmigen Gehölzen am unmittelbaren Siedlungsrand im Zuge der Kompensation wünschenswert. In ausreichender Größe kann sie die ökologische Funktion eines hochwertigen Fledermaus-Jagdhabitates im räumlichen Zusammenhang erfüllen. Dabei ist eine entsprechende Pflege (z. B. regelmäßiger Schnitt) der Obstbäume langfristig sicherzustellen, damit sich vergleichbare Strukturen entwickeln können.

## 6. Zusammenfassung

Im Herbst 2009 wurde die Soller & Noel GbR mit der Sichtkontrolle von Gehölzen möglicherweise überplanter Bereiche auf dem Parkgelände des St. Joseph Stifts in Sendenhorst beauftragt. Im Rahmen einer Geländebegehung bei Tage wurde die potenzielle Eignung der Strukturen als Quartierstandort ermittelt und nach Hinweisen auf Fledermausbesatz gesucht. Der Gehölzbestand weist eine teilweise heterogene Altersstruktur auf. Neben den Bäumen und den teilweise an ihnen angebrachten Nistkästen wurden zusätzlich zwei Fledermauskästen (Winterquartiere) auf dem Gelände mitbetrachtet. Nur ein Teil der Parkbäume besitzt Strukturen, die potenziell als Quartier von Fledermäusen genutzt werden können. Die Bäume einer Obstwiese besitzen generell Strukturen die potenziell als Fledermausquartier, vornehmlich im Sommer, genutzt werden können. Hinweise auf genutzte Quartierstandorte von Fledermäusen im betrachteten Bereich wurden nicht vorgefunden.

# 7. Literatur

LUBELEY, S. (2003): Quartier- und Raumnutzungssystem einer synanthropen Fledermausart (*Eptesicus serotinus*) und seine Entstehung in der Ontogenese. Dissertation im Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg.

MESCHEDE, A. & I. HAGER (2004): Fransenfledermaus *Myotis nattererii* (Kuhl, 1817). In: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN E. V. (LBV), BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E. V. (BN) (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.

MESCHEDE, A. & K.G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichts zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". Bonn-Bad Godesberg.

RUDOLPH, B.-U. (2004): Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). In: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN E. V. (LBV), BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E. V. (BN) (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

SACHTELEBEN, J., RUDOLPH, B.-U. & A. MESCHEDE (2004): Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). In: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN E. V. (LBV), BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E. V. (BN) (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

VIERHAUS, H. (1997): Zur Entwicklung der Fledermausbestände Westfalens – eine Übersicht. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 59 (3): 11-24.

**Rechtsquellen:**

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**FFH-Richtlinie**).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - **BNatSchG**) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193). Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986).

# Anhang

Tabelle der betrachteten Strukturen

| Nr. | Höhe des Einflugs[m] | Potenzielles Quartier | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| **Bereich 1** | | | |
| 1a | 3 | Spechthöhle | Höhle nicht nach obenausgefault, vermutlich aktuell durch Specht genutzt |
| 1b | 2 | Spechthöhle | Höhle deutlich nach oben ausgefault, Vogelkot vorhanden, vor Öffnung Spinnenweben |
| 2 | 4-5 | Astlöcher | Zwei sehr gering ausgefaulte Astlöcher, Höhlungen vermutlich nicht tief genug |
| 3 | 4 | Astlöcher | Zwei sehr gering ausgefaulte Astlöcher |
| 4 | - | ohne geeig.Struktur | |
| 5 | 3-4 | Astlöcher, Nistkasten | Astlöcher zu gering ausgefault, Nistkasten in 2009 von Vögeln genutzt |
| 6 | - | ohne geeig.Struktur | |
| 7 | 4 | Astloch, Nistkasten | Höhlen gering ausgefault, Nistkasten in 2009 ungenutzt, Spinnweben |
| 8 | - | ohne geeig.Struktur | Baumgruppe (2 Platanen, 5 Scheinakazien, 1 Birke, 1 Götterbaum, 3 Blutahorn) |
| **Bereich 2** | | | |
| 9 | 4 | Astloch | Gering ausgefault |
| 10 | 3,5 | Nistkasten | Vermutlich keine Nutzung in 2009 |
| 11 | 3 | Nistkasten | In Nistkasten verlassenes Wespennest und Hinweise auf Nutzung durch Vögel |
| 12 | 3,5 | Nistkasten | Nistkasten in 2009 durch Vögel genutzt |
| 13 | - | ohne geeig.Struktur | Mehrstämmig, meisten Stämme relativ dünn |
| 14 | - | ohne geeig.Struktur | |
| 15 | - | ohne geeig.Struktur | Baumgruppe junger Rotbuchen, Stämme meist zu dünn |
| 16 | - | ohne geeig.Struktur | Baumgruppe (1 Rotbuche, 3 mehrstämmige Ahorn, 1 Hainbuche) |
| 17 | 1 | Nistkasten, Spalten | Im Nistkasten Vogelkot, aber keine erkennbare Nutzung als Niststandort in 2009 |
| **Bereich 3** | | | |
| Obstwiese | 0,5-1,5 | Div. ausgefaulte Stammverletzungen | Insgesamt rel. geringe Stammdurchmesser. Höhlen daher nur von geringer Größe. Da niedrigstämmiges Obstgehölz, Höhlen in geringer Höhe |
| Fledermauskasten I | 4,5 | Großer Fledermauskasten (Winterquartier) | Keine Nutzung |
| Fledermauskasten II | 4 | Großer Fledermauskasten (Winterquartier) | Keine Nutzung |