

Fledermausquartiere Gebäude-Untersuchung

zum Projekt
**Gelände der Wilh. Werhahn KG
zwischen Hafenbecken I und der
Rheintorstraße / Düsseldorfer Straße**

im Auftrag der

**Planungsgesellschaft
Smeets + Damaschek
Weltersmühle
Erftstadt**



November 2008

Ökoplan - Institut für ökologische Planungshilfe

Hochkirchstr. 8

10829 Berlin

Tel.: 030-4621765 / Fax: 030-46065420

oekoplan-brandenburg@t-online.de

Bearbeiter:

Dipl. Ing. agrar. Alexandra Königsmark (Fledermäuse)

Dipl. Biol. Thomas Tillmann (Koordination)

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Einleitung	1
2 Methodik Fledermaus-Erfassung	1
3 Ergebnisse: Bestand und Bewertung	1
3.1 Fledermausspuren in den Gebäuden	1
3.2 Ausflugsbeobachtung	1
4 Eignung der Gebäude als potentiell Fledermausquartier	2
5 Potentiell vorkommende Arten	3
6 Maßnahmen beim Abriss und Umbau	3
7 Verwendete Literatur	5

1 Einleitung

Im Rahmen der Planungen zu den vorgesehenen Abriss- und Umbaumaßnahmen an Gebäuden der Wilhelm Werhahn KG im Hafengebiet Neuss (zwischen dem Hafenbecken I und der Rheintorstraße / Düsseldorfer Straße) wurden Untersuchungen zur Feststellung von Fledermausaktivitäten bzw. Fledermausvorkommen/-quartieren in den Gebäuden sowie zur Ermittlung und Beurteilung der Eignung der Gebäude als Fledermausquartiere durchgeführt.

2 Methodik Fledermaus-Erfassung

Die Gebäude der Wilhelm Werhahn KG im Hafengebiet Neuss wurden am 09.09.2008 auf eine Nutzung durch Fledermäuse hin untersucht.

Dazu erfolgte eine Begehung der Gebäude bei Tageslicht von 10:00 - 13:00 Uhr, um nach Spuren von Fledermäusen wie Kotkrümel, Fraßplätze, auffällige Schwärzungen an Wänden und im Dachbereich sowie nach Kratzern an Dachbalken und möglichen Ein-/Ausflugsbereichen zu suchen. Potentielle Quartierstrukturen wie Risse, Spalten zwischen den Ziegeln/Dachfirst, Holzbalken, Hohlräume, Kamine etc. wurden mit Hilfe von Taschenlampe, diversen Spiegeln und einer Fotokamera (Olympus C-740) auf versteckte Fledermäuse hin untersucht.

Von 19:30 – 21:30 Uhr erfolgte eine Ausflugskartierung. Früh ausfliegende Fledermausarten, wie z.B. die Zwergfledermaus, verlassen ihre Quartiere schon eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang. Vor dem Abflug gibt es manchmal ein Gedränge vor der Ausflugsöffnung, bei dem die Tiere laut zetern. Daher wurde versucht an der Außenfassade ausfliegende Tiere mit einem Batdetektor (Petterson D 240x) zu hören, Rufe aufzuzeichnen (Sony MZ-R700 Minidisk Recorder), sowie die Tiere beim Ausflug zu beobachten.

Fledermäuse haben einen bestimmten Jahreszyklus und nutzen zu verschiedenen Jahreszeiten verschiedene Quartiere. Generell unterscheidet man zwischen Winterquartieren, Zwischen- und Tagesquartieren, Sommerquartieren und Paarungsquartieren. Zum Untersuchungszeitpunkt waren jahreszeitbedingt nur Aussagen zur Nutzung der Gebäude als Zwischen- und Tagesquartier sowie Paarungsquartier möglich.

3 Ergebnisse: Bestand und Bewertung

3.1 Fledermausspuren in den Gebäuden

In den Gebäuden und Hallen I-IV konnten keine konkreten Spuren auf Fledermausquartiere gefunden werden. Nicht alle Bereiche konnten aufgrund der großen Höhe der Gebäude eingesehen werden. Die Suche nach Fledermauskot wurde durch die Vielzahl an Mäuse- und Rattenkot, vor allem in Gebäude III (Getreidelagerhalle), erschwert. Charakteristische Fraßplätze von Fledermäusen, Spuren an Balken oder potentiellen Einflugsöffnungen etc. wurden nicht gefunden.

3.2 Ausflugsbeobachtung

Die Ausflugsbeobachtung erfolgte ab 19:30 Uhr an den zum Hafenbecken gelegenen, südlichen Fassadenseiten der Gebäude. Es wurde davon ausgegangen, dass die Wasserfläche, im Gegensatz zur nördlich gelegenen Hauptstraße (Düsseldorfer Str.), die deutlich attraktivere Struktur als Flugroute und Jagdfläche für Fledermäuse ist. Darüber hinaus ist hier eine schnelle Verbindung zum Rhein, der eine wichtige Zugstrecke für wandernde Arten ist, gegeben.

Vor der Getreidelagerhalle III konnte um 20:20 Uhr eine Zwergfledermaus in Dachhöhe beobachtet werden. Wenig später erschienen ca. 3-5 weitere Zwergfledermäuse in diesem Bereich. Zum Teil verfolgten sich 2 Tiere und stießen Sozialrufe aus, die auf Paarungsverhalten hindeuten. Die Tiere jagten auf halber Gebäudehöhe in wechselnder Richtung entlang der Fassaden-seite. Kurzzeitig wurde die Getreidelagerhalle auch überflogen. Eine Zwergfledermaus flog in östliche Richtung durch die alten Holzlagerhallen IV aus dem Gelände ab. Das Jagdgeschehen verlagerte sich ab 20:40 Uhr von den Gebäudefassaden und Zwischenräumen auf das Hafen-becken. Weitere Fledermäuse konnten bis 21:20 Uhr nicht registriert werden.

Die Beobachtungen lassen darauf schließen, dass sich an der Außenfassade der Getreidelagerhalle im Dachbereich ein Zwergfledermausquartier befindet. Nach dem Verhalten der Tiere und der Jahreszeit handelt es sich dabei höchstwahrscheinlich um Paarungs- und Zwischen-quartiere.

4 Eignung der Gebäude als potentielles Fledermausquartier

Komplex I: Holzlagerhalle (Flurstück 263)

Bewertung: ungeeignet

Die Halle besteht aus einer Holzkonstruktion mit verschalten Rück- und Seitenwänden, sowie einem Eternitdach. Für Fledermäuse sind nur wenig geeignete Strukturen vorhanden, die höchstens als Zwischenquartier genutzt werden könnten (Spalt zwischen Balken und Dach). Aufgrund der Offenheit der Halle besteht nur ein geringer Witterungsschutz und ein ungünstiges Mikroklima (schnelle Erwärmung unter dem Dach, keine Frostsicherheit). Die Halle wird daher als dauerhaftes Fledermausquartier für ungeeignet bewertet.

Komplex II: Hallenverbund (Flurstück 259,258,255)

Bewertung: mittlere Eignung

Mögliche Arten: Zwergfledermaus, evtl. Rauhautfledermaus

Quartiertyp: Tages-, Paarungs- und Rastquartiere

Im Komplex II befinden sich verschiedene Hallentypen. Die meisten besitzen Stahlbeton- oder aus Backstein gemauerte Wände mit Holz oder Eternitdächern. In diesem Komplex finden sich einige für spaltenbewohnende Fledermäuse interessante Quartierstrukturen: Spalten im Dachgebälk, Höhlräume in beschädigten Wandabschnitten, Spalten zwischen Dach und Wandbereich. Ein Vorkommen von Tages-, Zwischen und Rastquartieren kann daher nicht ausgeschlossen werden. Eine Nutzung wird für Fledermäuse allerdings durch menschliche Störungen, insbesondere durch Lagefeuer und Emissionen von Farbspray durch Graffiti-Sprayer, erschwert.

Komplex III: Getreidelagerhalle (Flurstück 254,143,145)

Bewertung: mittlere Eignung

Nachgewiesene Art: Zwergfledermaus

Mögliche Art: Rauhautfledermaus

Quartiertyp: Sommer- Winter, Tages-, Paarungs- und Rastquartiere

Bei den Gebäuden in Komplex III handelt es sich überwiegend um Backsteingebäude mit Holzwischendecken. Eine Zugänglichkeit für Fledermäuse in den Innenbereich ist an einigen Stellen gewährleistet, so dass Quartiere in den Zwischenetagen nicht auszuschließen sind. An der Außenfassade finden sich geeignete Strukturen vor allem in Form von Spalten und Rissen in der Backsteinfassade. Insbesondere ist eine Nutzung des Gebäudes zur Überwinterung von Zwergfledermäusen möglich.

Komplex IV: Holzhallen (Flurstück 146)

Bewertung: geringe Eignung

Mögliche Arten: Zwergfledermaus, evtl. Rauhaufledermaus

Quartiertyp: Tages-, Paarungs- und Rastquartiere

Die Hallen in Komplex IV bestehen aus einem Holzgerüst mit Wänden aus Holzlatten und Eternit- oder Ziegeldach. Für Fledermäuse geeignete Spalten finden sich in den Holzgerüsten. Da die Hallen sehr offen und zugig sind, finden Fledermäuse hier keine klimageschützten Strukturen. Eine Nutzung der Hallen ist nur kurzzeitig bei mildem Außenklima für wenige Einzeltiere möglich.

5 Potentiell vorkommende Arten

Im Hafengebiet von Neuss befinden sich keine für Fledermäuse wertvollen Lebensräume oder besondere Jagdhabitats. Im Biotopkataster des LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) finden sich keine Hinweise auf Fledermausvorkommen im direkten Umfeld (z.B. NSG Ölgangsinsel, Feuchtgebiet Hammfeld, Neusser Stadtwald). Nach Informationen des Umweltamt Neuss sind für das Stadtgebiet die Zwergfledermaus, Wasserfledermaus und der Große Abendsegler nachgewiesen.

Aufgrund dieser Informationen sind daher an den Gebäuden nur Quartiere der Zwergfledermaus zu erwarten.

Aufgrund persönlicher Einschätzung ist aber auch das Vorkommen der Rauhaufledermaus nicht auszuschließen, da diese Art den nah gelegenen Rhein als Zugroute bei ihren Frühjahrs- und Herbstwanderungen nutzt und daher Zwischenquartiere in Rheinnähe aufsucht.

6 Maßnahmen beim Abriss und Umbau

Zeitpunkt der Abriss

Der Abriss, des Komplexes III, sollte möglichst nicht während des Winterschlafs der Fledermäuse in den Monaten von Dezember bis April erfolgen. Potentiell an den Gebäuden überwinternde Tiere können in diesem Zeitraum bei Störungen nicht schnell genug erwachen und fliehen, so dass sie bei Baumaßnahmen verletzt, eingeschlossen oder zerquetscht werden könnten. Eine Störung zu diesem Zeitpunkt bewirkt bei den Tieren darüber hinaus einen großen Energieverlust (Aufzehren der Fettreserven), so dass die Tiere deutlich geschwächt werden und im schlimmsten Fall verenden. Die geringsten Störungen sind im Frühjahr zu erwarten.

Verwendung Fledermausverträglicher Substanzen und Materialien

Der Einsatz von PCP (Pentachlorphenol), lindanhaltigen Holzschutzmitteln und Substanzen, die organische Lösungsmittel enthalten, hat vor allem in den 1970er Jahren zu erheblichen Verlusten von Dachboden bewohnenden Fledermäusen durch Vergiftung geführt. Selbst zwanzig Jahre nach Auftrag dieser Mittel können durch Ausdünstungen Vergiftungen bei Fledermäusen auftreten. Die Kontaminierung der Fledermäuse, die stets direkten Kontakt zu den Holzflächen haben, erfolgt durch die Haut, Einatmung der Ausdünstungen oder durch das mehrmals am Tag zelebrierte Putzen der Flughäute und des Fells. Vor allem bei letzterem werden die Giftstoffe im Fettgewebe der Tiere angereichert. Daher sollten bei den Baumaßnahmen Holzschutzmittel, Farben etc. verwendet werden, die keine schädlichen Substanzen für Fledermäuse enthalten. Eine Liste von bisher unschädlichen Holzschutzmitteln für Fledermäuse kann im Internet unter www.fledermauskunde.de eingesehen werden. Prinzipiell sollten die Vorgaben der Holzschutz DIN 68800 eingehalten werden (DIETZ & WEBER 2002).

Neuschaffung von Quartieren

Um den möglichen Verlust von Quartieren zu kompensieren sollten bei den Umbaumaßnahmen Fledermausquartiere, vor allem an der Getreidelagerhalle, integriert werden. Eine recht einfache und preiswerte Möglichkeit besteht durch die Anbringung von Fledermauskästen/brettern an der Fassade (z.B. Fledermausspaltenkasten FSPF der Firma Hasselfeldt) oder Verwendung von Fledermauseinbausteinen (werden direkt ins Mauerwerk eingebaut). Da im Rahmen des Umbaus Veränderungen an der Fassade und des Dachbereichs geplant sind, wäre es sinnvoll, Fledermausquartiere in die Baumaßnahmen zu integrieren. Im Bauwerk integrierte Quartiere werden besser angenommen und langfristiger genutzt und bieten einen besseren Schutz vor exogenen Faktoren (Räubern, starke Temperaturschwankungen, Witterungseinflüsse und Störungen). Einen ausführlichen Überblick über bauliche Maßnahmen zur Quartierschaffung und Verbesserung gibt das „Baubuch Fledermäuse“ von DIETZ & WEBER (2002). Hieraus werden im Anhang einige in die Getreidelagerhalle integrierbare Quartiertypen vorgeschlagen.

Bezugsquellen für Fledermauskästen u. Einbausteine:

Hasselfeldt Artenschutzprodukte
Hauptstr. 86
24869 Dörpstedt/Bünge
04627-184961
www.hasselfeldt-naturschutz.de

SCHWEGLER Vogel- & Naturschutzprodukte GmbH
Heinkelstrasse 35
D-73614 Schorndorf
www.schwegler-natur.de

Naturschutzbedarf STROBEL Fachhandel und –beratung
Fa. Pröhl
Nitzschkaer Str. 29
04626 Schmölln OT Kummer
www.naturschutzbedarf-strobel.de

7 Verwendete Literatur

DIETZ, M. & WEBER, M. (2002): Von Fledermäusen und Menschen. Landwirtschaftsverlag Münster.

SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag Stuttgart.