

# **Bebauungsplan**

## **>>Wassertreter/Friedhofstraße/Blumenweg<<**

### **Bericht**

**Relevanzuntersuchung Fledermäuse am 9. September 2010**

Auftraggeber

Stadt Ravensburg  
Tiefbauamt - Abt. Öffentlichen Grün  
Seestraße 32/1  
88214 Ravensburg

Erstellt von:

Luis Ramos  
Kanisfluhweg 5  
88079 Kressbronn a.B.  
Telefon 07543 912037  
Mobil 0175 1637553  
Email [luisramos@t-online.de](mailto:luisramos@t-online.de)  
Sachverständiger Fledermausschutz  
Selbstständiger Ornithologe

Oktober 2010

## **Bebauungsplan >>Wassertreter/Friedhofstraße/Blumenweg<<**

### **Bericht**

#### **Relevanzuntersuchung Fledermäuse am 9. September 2010**

#### **Inhalt**

Einleitung.....	3
Aufgabenstellung und Methode .....	3
Ergebnisse.....	5
Artenschutzmaßnahmen.....	7
Schlußbemerkung .....	8

## **Einleitung**

Im Zuge des Bebauungsplanes >>Wassertreter/Friedhofstraße/Blumenweg<< in Ravensburg erfolgte am 8. September 2010 eine Ortsbegehung mit Frau Rosentreter, Tiefbauamt, und Herrn Herbst, Stadtplanungsamt. Es wurde besprochen im Planungsgebiet noch Anfang September 2010 eine Relevanzuntersuchung hinsichtlich Fledermäuse durchzuführen. Am 9. September 2010 erhielt ich eine Beauftragung für die Untersuchung und für die Fertigung einer gutachterlichen Einschätzung der Erheblichkeit des Eingriffs hinsichtlich der Fledermäuse. Am 9. September 2010 wurde im Planungsgebiet, siehe Abbildung 1 auf Seite 4, von mir eine Sicht- und Detektoruntersuchung durchgeführt.

## **Aufgabenstellung und Methode**

Die geforderte Relevanzuntersuchung sollte Aufschluss hinsichtlich des Potentials für Fledermäuse geben. Als entscheidende Punkte sollten hierfür das grundsätzliche Vorkommen von Fledermäusen im Plangebiet, die Nutzung des Plangebietes z.B. als Jagdrevier oder Flugstraße oder die Existenz von Wochenstuben u.a. untersucht werden.

Es erfolgten am 9. September 2010 im Untersuchungsgebiet zwischen den Straßen Wassertreter, Blumenweg und Friedhofstraße eine Sichtbeobachtung in den Abendstunden und eine anschließende Detektoruntersuchung im Gebiet mit angrenzenden Flächen, wie z.B. Hauptfriedhof und Tobelbiotop zwischen Friedhofstraße und Schlierer Straße. Es herrschte eine leichte Bewölkung und es war windstill. Die Temperatur lag bei +18 Grad Celsius.

### Technische Voraussetzungen Detektor

Bei der Untersuchung gab es neben den Sichtbeobachtungen hauptsächlich den Einsatz eines Fledermaus-Detektors. Dieses Gerät ist im Prinzip ein Wandler von Ultraschallfrequenzen (höher als 20 kHz) in für uns hörbare Laute. Somit kann man Fledermäuse im Freiland sozusagen „detektieren“. Es gibt zwei Typen von Detektoren: so genannte Frequenzmischer-Detektoren und Zeitdehnungs-Detektoren. Erstere bereiten das eingehende Ultraschallsignal über eine elektronische Schaltung so auf, dass nur ein Teil der Schwingungen wiedergegeben wird. Letztere nehmen die eingehenden Signale in einem Zwischenspeicher digital auf und werden dort verlangsamt wiedergegeben. Für meine Arbeit benütze ich den Frequenzmischer-Detektor mit einem eingebauten Zeitdehner D 240X (mit Display) von der Firma Pettersson.“

### Grenzen der Detektor-Arbeit

Mit dem Detektor ist es einerseits möglich die arttypischen Rufe von Fledermäusen zu erfassen und sie zu unterscheiden. Andererseits ist eine sichere und qualifizierte Artbestimmung anhand der Rufe sehr schwierig und bis auf Artniveau hinunter nicht immer möglich. Gerade bei einigen Arten der Gattung *Myotis* ist ein sicheres Verhören der Tiere anhand ihrer Laute nur äußerst schwer zu machen (SKIBA 2003). Ebenso jagen die Fledermäuse in der Dämmerung solange es gut hell ist auf Sicht. Somit können zu diesem Zeitpunkt jagende Individuen nicht immer einwandfrei bestimmt werden.

**Abbildung 1** Planungsgebiet innerhalb gestrichelter Linie (Quelle: Abt. Öffentliches Grün, Ravensburg)



## Ergebnisse

Bei der Untersuchung am 9. September 2010 konnten im Plangebiet mindestens 2 Fledermausarten registriert werden. Die Fledermäuse durchflogen das Gebiet mehrmals innerhalb des Untersuchungszeitraumes und nutzten dabei unterschiedliche Flugstrecken (siehe Abbildung 2, Seite 5). Die Nutzung der Fläche als Jagdgebiet erfolgte ebenso, wobei hauptsächlich im Bereich des Blumenweges. Es konnten keine Ausflugsbeobachtungen von Fledermäusen aus den Gebäuden innerhalb des Plangebietes gemacht werden. Dies war im Rahmen dieser von mir geleisteten Untersuchung nur bedingt realisierbar. Da es sich um viele Einzelgebäude handelte, wären da mehrere mitbeobachtete Personen notwendig gewesen.

Im ersten Teil des Untersuchungszeitraumes (20-20.40 Uhr) gab es überwiegend Kontakte zu fliegenden Zwergfledermäusen, die das Plangebiet aus verschiedenen Richtungen kommend niedrig durchflogen, und zu jagenden Zwergfledermäusen schwerpunktmäßig im Blumenweg entlang der Vegetation des Hauptfriedhofes (und auch Friedhofstraße Höhe Tobel). Ab 20.40 Uhr gab es im Gebiet dann auch regelmäßige Kontakte zu niedrig und hoch überfliegenden und weiter zu jagenden Großen Abendseglern. Auch die Abendsegler nutzten vor allem die Friedhofsmauer begleitende Baumvegetation (Blumenweg) als Jagdstrecke.

Innerhalb der Jagdstrecke Ecke Friedhofstraße und Blumenweg gibt es neben den unterschiedlichen Nadel- und Laubgehölzen auch einige Straßenlaternen. Dadurch lässt sich die Konzentration der Jagdbeobachtungen in diesem Punkt erklären. Durch die Lichtquelle werden unterschiedliche Insektenarten, wie Mücken, Nachtfalter, Käfer usw. angezogen. Bedingt durch diese Anreicherung von Insekten, gab es hier regelmäßig und über den gesamten Untersuchungszeitraum verteilt Kontakte zu jagenden Großen Abendseglern und Zwergfledermäusen. Neben der Registrierung von Einzelkontakten gab es auch mehrere Kontakte zu mind. 2 und 3 gleichzeitig jagenden Individuen beider Arten.

Die Sichtbeobachtungen in den Abendstunden mit vorhandenem Restlicht und die Detektorkontakte der Zwergfledermäuse lassen den Schluss zu, dass in dem Stadtteil von Ravensburg Sommerquartiere dieser Art vorhanden sind. Die einzelnen Zwergfledermäuse flogen meist niedrig in einer Höhe von rund 3-5/6 Meter und nutzten die Flugstrecken, wie in Abbildung 2, Seite 3, beschrieben.

**Abbildung 2** Flugstrecken der Zwergfledermäuse im Plangebiet am 09.09.2010



Wie in Abbildung 2, Seite 5, sichtbar, werden die im Plangebiet vorhandenen freien Flächen zwischen den bestehenden Gebäuden als Flugstraßen genutzt. Diese Teilflächen sind meist mit Gehölzen bewachsen, an denen die Individuen entlangfliegen können und sie grundsätzlich als Leitlinien nutzen. Vor allem im Bereich Blumenweg und Friedhofstraße Höhe Friedhof werden die Gehölze bzw. der dort vorhandene Raum als Jagdgebiet genutzt. Die Zwergfledermaus nutzt um das Sommerquartier herum nur einen kleinen Jagdradius. Dies bedeutet, dass die Flugstrecken auf die kleinräumig wichtigen und effektiven Jagdräume am Rand der Siedlung hin zielen. Zu diesen Bereichen gehören, neben den nachgewiesenen Jagdstrecken entlang der Friedhofsmauer (Blumenweg und Friedhofstraße), der Hauptfriedhof als solches und die Grünflächen im Tobelbereich und östlich des Hauptfriedhofes.

Die Qualität der Detekornachweise bezüglich der Zwergfledermäuse entspricht die der Großen Abendsegler. Diese nutzten die Gehölze und die Anreicherung von Insekten um die Laternen herum im Bereich des Blumenweges auch regelmäßig als Jagdgebiet. Teilweise gab es auch von dieser Art bis zu 2 gleichzeitig jagenden Individuen. Diese Art nutzt vor allem gerne Höhlen in Bäumen mit entsprechender Altersstruktur, die dann großräumige Fäulnis- oder Spechthöhlen aufweisen können. Nach meiner Untersuchung der Vogelwelt im Hauptfriedhof Ravensburg im Frühjahr 2010 nutzen Spechte, wie Bunt- und Grünspechte, die Bäume im Gebiet. So wurden auch in einigen der alten Platanen für Fledermäuse potentielle Baumhöhlen gesichtet.

**Tabelle 1** Übersicht der am 9. September 2010 nachgewiesenen Fledermausarten mit Schutzstatus

<b>Art</b>	<b>RL BaWü</b>	<b>BNatSchG</b>	<b>FFH</b>
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> , Zwergfledermaus	3	s	IV
<i>Nyctalus noctula</i> , Großer Abendsegler	i	s	IV
<i>Pipistrellus sp.</i> , unbestimmte <i>Pipistrellus</i> -Art	-	s	IV

Zeichenerklärung:

RL BaWü: Gefährdung in Baden-Württemberg nach BRAUN et al. (2003),  
Gefährdungskategorien 3 – gefährdet, i - gefährdete wandernde Tierart;  
BNAatschG: s – streng geschützt nach Bundesnaturschutzgesetz;  
FFH - Art der FFH Richtlinie, Anhang IV.

## Artenschutzmaßnahmen

Das Gebiet wird aufgrund seiner Nähe zum Hauptfriedhof und zum Tobel Friedhofstraße/Schlierer Straße von mindestens 2 Fledermausarten genutzt. So gab es Nachweise das Gebiet durchfliegender und jagender Zwergfledermäuse und Großer Abendsegler. Die Zwergfledermäuse nutzen ihre Sommerquartiere vor allem in Gebäuden und die Großen Abendsegler wiederum in Baumhöhlen, wie z.B. in alten Buchen, Eichen, Linden oder Platanen.

Bei der Untersuchung im Plangebiet konnte kein konkreter Nachweis aus Gebäuden ausfliegender Fledermäuse erbracht werden. Dennoch ist es möglich, dass die Gebäude von z.B. Zwergfledermäusen genutzt werden. Bei dieser Relevanzuntersuchung konnte dieser Punkt aber nicht ausreichend geprüft werden. Gleichzeitig ist aber auch anzumerken, dass um diese Zeit die meisten Wochenstuben (Reproduktionsstätten der Weibchen) bereits aufgelöst sind.

Die Beobachtungen weisen darauf hin, dass die Strukturen im Plangebiet einerseits von den Zwergfledermäusen dazu genutzt werden, um von den Quartieren zu den Jagdräumen zu gelangen und andererseits zwischen den Teiljagdgebieten hin und her zu wechseln. Die dunklen und mit Gehölzen bewachsenen Zwischenstreifen- und flächen des Plangebietes innerhalb der Siedlung erleichtern ihnen die Flüge zwischen Quartier und Jagdraum. Dabei ist anzumerken, dass die Zwergfledermäuse lineare Grünstrukturen nutzen und zudem nur wenige Meter über dem Boden entlang der Gehölze fliegen. Die Abendsegler nutzen grundsätzlich den offenen Luftraum. Sie fliegen zur Jagd aber auch niedrig entlang der Gehölze oder z.B. um Laternen herum.

Generell könnte eine Verdichtung der Siedlungsstruktur innerhalb des Plangebietes die Flugstrecken der Fledermäuse zwischen Quartier- und Jagdräume beeinträchtigen. Durch die unten folgenden Punkte 1.-7. könnte man dem entgegensteuern und/oder dies minimieren. Jedenfalls sollte für die Gewährleistung der Flugstraßen, sprich für das gefahrlose und schnelle Erreichen der notwendigen Jagdgebiete innerhalb der Siedlung bzw. am Rande der Siedlung (Hauptfriedhof usw.), und Verbindung der Teilflächen, eine Durchgängigkeit des Plangebietes für Fledermäuse und Vögel erhalten werden.

Bei der Planung des Gebietes sind hinsichtlich des Vorkommens von fliegenden und jagenden Fledermäusen folgende Punkte festzusetzen:

1. Begrenzung der Gebäudelänge zur Schaffung von Zwischenräumen zwischen den Gebäuden, um Gebäuderiegel zu vermeiden. Einerseits ist dies erforderlich, um die Flugkorridore zu erhalten und andererseits die Qualität des Gebietes auch als Jagdgebiet in Zukunft zu garantieren.
2. Maximaler Erhalt des Bestandes an einheimischen Gehölzen, wie z.B. des Kirschbaumes Ecke Friedhofstraße/Blumenweg (Fläche Steinmetz Krotz) und andere Einzelgehölze, wie der Eiche westlich des Blumenweges neben der Gärtnerei.
  - a. Denkbar wäre auch ein Teilfenster innerhalb des Plangebietes vollständig als Grünfläche mit Wiese und/oder Gehölzstrukturen auszuweisen. Z.B. im zentralen Bereich oder die Fläche beim Blumenweg, sprich im Bereich der aktuellen Gärtnereifläche.
3. Festsetzung zu Mindestbepflanzungen im Planungsgebiet. Z.B. mit der Pflanzung eines einheimischen mittelkronigen Laubbaumes je 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche.
4. Bei der Gestaltung von unbebauten Grundstücksflächen soll darauf geachtet werden, dass sie gärtnerisch anzulegen sind.
5. Aufwertung des Blumenweges bzw. Bepflanzung mit einheimischen Laubbäumen. Ergänzung der vorhandenen Jungbäume. Dieses Gebiet wurde stark als Jagdraum genutzt und gilt als eine wichtige (da ruhig und relativ dunkel = nur wenige Laternen) Flugstrecke von den Fledermäusen hin zu den Jagdgebieten genutzt. Die

Realisierung dieser Aufwertung könnte aufgrund verkehrstechnischer Argumente aber u.U. schwer durchsetzbar sein. Siehe bitte die unter 2.a. stehende Alternative:

- a. Alternativ könnte diese Aufwertung auch mit der Festsetzung einer linearen Hecke entlang des Blumenweges als Einfriedung realisiert werden. Bitte hier streng auf den Einsatz einheimischer Arten achten! Denkbar wäre da z.B. die Hainbuche.
6. Im Plangebiet sollte in Zukunft auf übermäßige Beleuchtung verzichtet werden. So könnten z.B. Bewegungsmelder sinnvoll sein.
7. Sollten Gebäude vom Abriss betroffen sein, dann wäre eine Überprüfung der Gebäude auf Fledermausbestand hin notwendig.

### **Schlußbemerkung**

Unter der Betrachtung der im Rahmen der Untersuchung erworbenen Kenntnisse und unter Berücksichtigung der im Kapitel >>Artenschutzmaßnahmen<< erläuterten Punkte und der bereits aufgeführten Maßnahmen, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Fledermausfauna im Planungsgebiet nicht zu erwarten.

Luis Ramos

Kressbronn, 21. Oktober 2010

Ende Bericht - total Seiten 8