



Gemeinde Pürgen

ORTSUMFAHRUNG LENGENFELD

Fledermausgutachten

03.07.2017



GEGENSTAND

Ortsumfahrung Lengenfeld
Fledermausgutachten

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Pürgen

Weilheimer Straße 2
86932 Pürgen

Telefon: 08196 9301-14

Telefax: 08196/9301-30

E-Mail: info@vg-puergen.de

Web www.puergen.de

Vertreten durch: Bürgermeister Klaus Flüß

AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult

Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH

Bahnhofstraße 20
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0

Telefax: 08331 4904-20

E-Mail: info@lars-consult.de

Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Martin Königsdorfer - Dipl. Biologe

Ragnar Romano - B. Wildlife Management

Andrea Schewe - B.Sc. Landschaftsnutzung und Naturschutz

Memmingen, den 03.07.2017

Martin Königsdorfer - Dipl. Biologe

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	2
2	Methodik	3
2.1	Quartierpotentialsuche	4
2.2	Detektorbegehung	6
2.3	Automatische Ruferfassung	6
3	Ergebnisse	8
3.1	Quartierpotentialsuche	8
3.2	Detektorbegehungen	10
3.3	Dauererfassung	14
3.4	Weitere Beobachtungen	15
4	Diskussion	16
4.1	Bewertung der Ergebnisse der Quartierpotenzialsuche	16
4.2	Bewertung der Ergebnisse der Detektorbegehungen	16
4.3	Bewertung der Ergebnisse der Dauererfassung	16
5	Fazit	17
6	Literaturangaben	18

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Artenschutzmaßnahmen Fledermäuse	2
Tabelle 2:	Artengruppen, die anhand ihrer Rufe nicht sicher auf Artebene bestimmt werden können	6
Tabelle 3:	Aufgefundene Einzelstrukturen	9
Tabelle 4:	Nachgewiesene Arten/Artengruppen und Kollisionsgefährdung	11
Tabelle 5:	Sichtbeobachtungen während der Detektorbegehungen	11
Tabelle 6:	Ergebnisübersicht Fledermausdauererfassung	14

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtskarte, vermutete Querungspunkte	3
Abbildung 2: Beispiel eines Bestandes mit hohem Quartierpotenzial	5
Abbildung 3: Beispiel für eine potenzielle Quartierstruktur (abstehende Rinde)	5
Abbildung 4: Beispiel eines Bestands mit mittlerem Quartierpotenzial	5
Abbildung 5: Beispiel für eine potenzielle Quartierstruktur (gespaltener Stamm)	5
Abbildung 6: Beispiel eines Nadelholzbestandes mit geringem Quartierpotenzial	5
Abbildung 7: Beispiel eines Laubholzbestandes mit geringem Quartierpotenzial	5
Abbildung 8: Erfassungsgerät Ammerseestraße	7
Abbildung 9: Erfassungsgerät Mühlweg	7
Abbildung 10: Einschätzung des Quartierpotenzials im Trassenbereich und Einzelstrukturen	8
Abbildung 11: Durch Detektorbegehung ermittelte, im UG vorkommende Artengruppen	10
Abbildung 12: Häufige Flugbewegungen und entsprechende Konfliktbereiche an der Trasse	13
Abbildung 13: Übersicht weiterer Beobachtungen	15

1 Einleitung

Die Gemeinde Pürgen plant eine Umfahrung der Ortschaft Lengsfeld. Dabei soll die ST 2057 östlich um Lengsfeld geführt werden. Insgesamt ist die neue geplante Trasse 3,2 km lang und führt durch überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen, erst im südlichen Abschnitt verläuft die Trasse durch das Feuchtholz, einen Mischwald mit Fichtenforstanteil.

Im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden auch die vorkommenden Fledermäuse anhand einer Potentialabschätzung unter Berücksichtigung der Abschichtungs- online-Arbeitshilfe des LfU geprüft (Hartmann 2016). Im Ergebnis ist ein Vorkommen für fünf Fledermausarten anzunehmen. Eine Beeinträchtigung dieser Arten wird nach Angaben des Artenschutzgutachtens unter Berücksichtigung der in Tabelle 1 genannten Maßnahmen nicht erwartet.

Tabelle 1: Artenschutzmaßnahmen Fledermäuse (Hartmann 2016)

Vermeidungsmaßnahme
V2: Die Rodung der Gehölzbestände erfolgt im Winterhalbjahr, Höhlenbäume werden bereits im Spätherbst gefällt. Direkte Verluste von Individuen in potenziellen Quartieren können daher ausgeschlossen werden.

Im Laufe des Verfahrens wurde von der Höheren Naturschutzbehörde (Regierung Oberbayern) auf eine unzureichende Betrachtung des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) hingewiesen, da diese Art entgegen des Artenschutzgutachtens auch in Gebäudequartieren vorkommen kann. Damit ist neben den bisherig betrachteten Beeinträchtigungen auch eine potentielle Gefährdung von Tieren bei der Querung der Trasse zu beurteilen.

Nach einer überschlägigen worst-case-Betrachtung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages im September 2016 (Lars consult, 2016) wurde von der Höheren Naturschutzbehörde eine ergänzende Untersuchung 2017 gefordert. Zur Beurteilung des Kollisionsrisikos wurde das Büro LARS consult beauftragt die geplante Trasse auf potentielle Gefährdungsstellen zu untersuchen und Maßnahmen zur Vermeidung zu erarbeiten.

2 Methodik

Zur Beurteilung der Betroffenheit des Braunen Langohrs wurden akustische Erfassungen als Detektorbegehungen und Dauererfassungen durchgeführt. Dabei wurde sich ausschließlich aufs Offenland konzentriert, da im Gutachten von Herrn Hartmann eine Betroffenheit im Wald bereits ausgeschlossen wurde. Für den Wald wurde von der Regierung von Oberbayern ergänzend eine Quartiererfassung gefordert, die als Quartierpotentialsuche durchgeführt wurde.

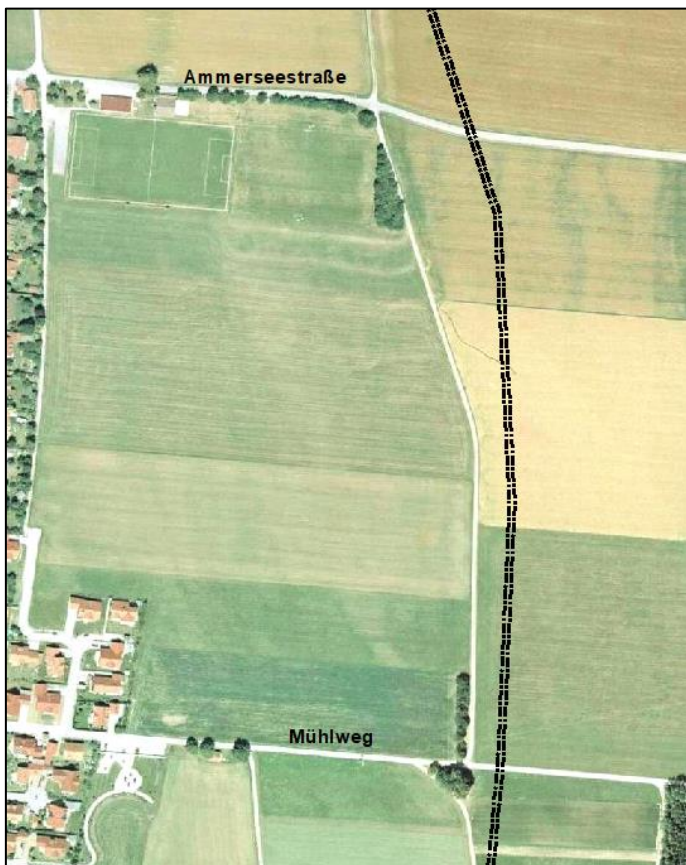


Abbildung 1: Übersichtskarte, vermutete Querungspunkte

2.1 Quartierpotentialsuche

Die Quartierpotential-Untersuchung wurde am 04.04.2017 durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Blätter der Laubbäume noch nicht entwickelt. Das Gebiet wurde abschnittsweise im Bereich der geplanten Trasse sowie im Umfeld begangen (siehe Untersuchungsraum in Abbildung 1).

Entsprechend der verschiedenen Quartieransprüche der einzelnen Fledermausarten wurde bei der Suche auf folgende Strukturen geachtet:

- Spechthöhlen, Astausfaltungen, Stammrisse: Gattungen: Abendsegler (*Nyctalus*), Mausohrfledermäuse (*Myotis*) und Langohren (*Plecotus*)
- abstehende Rinde: Mopsfledermaus (*Barbastella*), Bartfledermäuse (*Myotis brandtii/mystacinus/alcathoe*), Gattung Zwergfledermäuse (*Pipistrellus*)
- jagdliche Hochsitze: Bartfledermäuse (*Myotis brandtii/mystacinus/alcathoe*), Gattung Zwergfledermäuse (*Pipistrellus*)
- Fledermaus- und Vogelkästen: Gattungen Zwergfledermäuse (*Pipistrellus*), Mausohrfledermäuse (*Myotis*)

Beispiele geeigneter und weniger geeigneter Strukturen und Waldbestände sind in den Abbildungen 1-6 zu sehen.

Die Begutachtung erfolgte überschlägig, nicht jeder einzelne Baum wurde begutachtet. Offensichtliche Einzelstrukturen wurden dokumentiert. Aufgrund der vorhandenen Strukturen wurden die Teilgebiete in Bezug auf ihr Quartierpotenzial in drei Kategorien eingeteilt:

- hoch: älterer Bestand mit Laub- und Totholzanteil und/oder zahlreichen Strukturen
- mittel: jüngerer Bestand mit geringem Laubholzanteil und einzelnen Strukturen
- gering: sehr junger, dichter (Fichten-) Bestand mit sehr wenig Laubholz ohne Strukturen



Abbildung 2: Beispiel eines Bestandes mit hohem Quartierpotenzial



Abbildung 3: Beispiel für eine potenzielle Quartierstruktur (abstehende Rinde)



Abbildung 4: Beispiel eines Bestandes mit mittlerem Quartierpotenzial

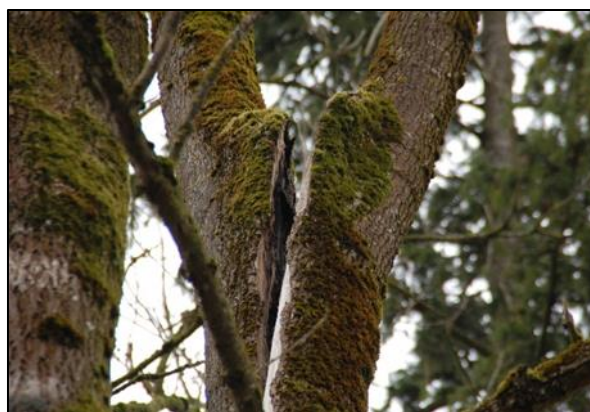


Abbildung 5: Beispiel für eine potenzielle Quartierstruktur (gespaltener Stamm)



Abbildung 6: Beispiel eines Nadelholzbestandes mit geringem Quartierpotenzial



Abbildung 7: Beispiel eines Laubholzbestandes mit geringem Quartierpotenzial

2.2 Detektorbegehung

Im Rahmen der Fledermauskartierungen wurden am 01.05., 10.05., 15.05. und 23.05.2017 Detektorbegehungen mit dem BatLogger M der Firma Elekon durchgeführt, um die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Artengruppen und deren bevorzugte Flugrouten und Jagdgebiete zu ermitteln. Der BatLogger M zeichnet Geräusche in einem Frequenzbereich von 15 bis 155 khz auf und speichert diese automatisch ab. Das eingebaute GPS-Modul speichert außerdem für jeden einzelnen Ruf die individuellen Standortkoordinaten ab.

Die Begehung wurde jeweils eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang zur Erfassung der Gattungen Pipistrellus und Nyctalus begonnen. In den ersten beiden Stunden nach Sonnenuntergang wurden die potenziellen Flugrouten entlang des Mühlenwegs und der Ammerseestraße untersucht. Im weiteren Verlauf der Nacht wurden weitere Bereiche der Trasse und deren Umgebung untersucht, um mögliche weitere Querungsstellen zu ermitteln.

Die Auswertung der einzelnen Aufnahmen erfolgte mit dem Analyseprogramm BatExplorer. Nur ideale Rufe wurden bis auf Artniveau bestimmt. Da die Rufe innerhalb der einzelnen Artengruppen oft nicht sicher bis auf Artebene bestimmbar sind, wurden diese in Artengruppen zusammengefasst (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Artengruppen, die anhand ihrer Rufe nicht sicher auf Artebene bestimmt werden können

Artengruppe	Arten
Plecotus spec.	Plecotus auritus (Braunes Langohr) oder Plecotus austriacus (Graues Langohr)
Pmid	Pipistrellus nathusii (Rauhautfledermaus) oder Pipistrellus kuhlii (Weißrandfledermaus)
Phoch	Pipistrellus pygmaeus (Mückenfledermaus) oder Pipistrellus pipistrellus (Zwergfledermaus)
Myotis spec.	Myotis daubentonii (Wasserfledermaus), Myotis nattereri (Fransenfledermaus), Myotis mystacinus/brandtii (Bartfledermäuse), (Myotis emarginatus (Wimperfledermaus)) oder (Myotis bechsteinii (Bechsteinfledermaus))
Nyctaloide	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Kleinabendsegler (Nyctalus leisleri), Eptesicus serotinus (Breitflügelfledermaus) oder Nordfledermaus (Eptesicus nilssonii), Vespertilio murinus (Zweifarbflfledermaus)

2.3 Automatische Ruferfassung

Die automatische Dauerfassung wurde mit Batcordern der Firma ecoObs durchgeführt, die gleichzeitig an 4 Standorten während insgesamt 4 Wochen im Gebiet ausgebracht wurden. Um potentielle Querungsflüge feststellen zu können, wurden die Erfassungsgeräte so angebracht, dass durch zeitlich versetzte Aufnahmen Flugbewegungen abzuleiten sind. Dafür wurden am Mühlweg und an der Ammerseestraße zwei Bäumen ausgewählt die ca. 100 Meter auseinanderliegen. In diesen Bäumen wurde in ca. 4 Meter Höhe das Erfassungsgerät im freien Astbereich (Abbildung 8 & 9) angebracht, sodass Fledermäuse die den Baum queren, erfasst werden. Die Auswertung dieser Datensätze wurde

mit Hilfe des automatischen Bestimmungsprogrammes BatIdent in Kombination der individuellen Rufanalysesoftware BC-Analyse durchgeführt.



Abbildung 8: Erfassungsgerät Ammerseestraße



Abbildung 9: Erfassungsgerät Mühlweg

3 Ergebnisse

3.1 Quartierpotentialsuche

Abbildung 10 zeigt die Standorte der Einzelstrukturen und die Teilflächen, kategorisiert nach ihrem Quartierpotenzial.

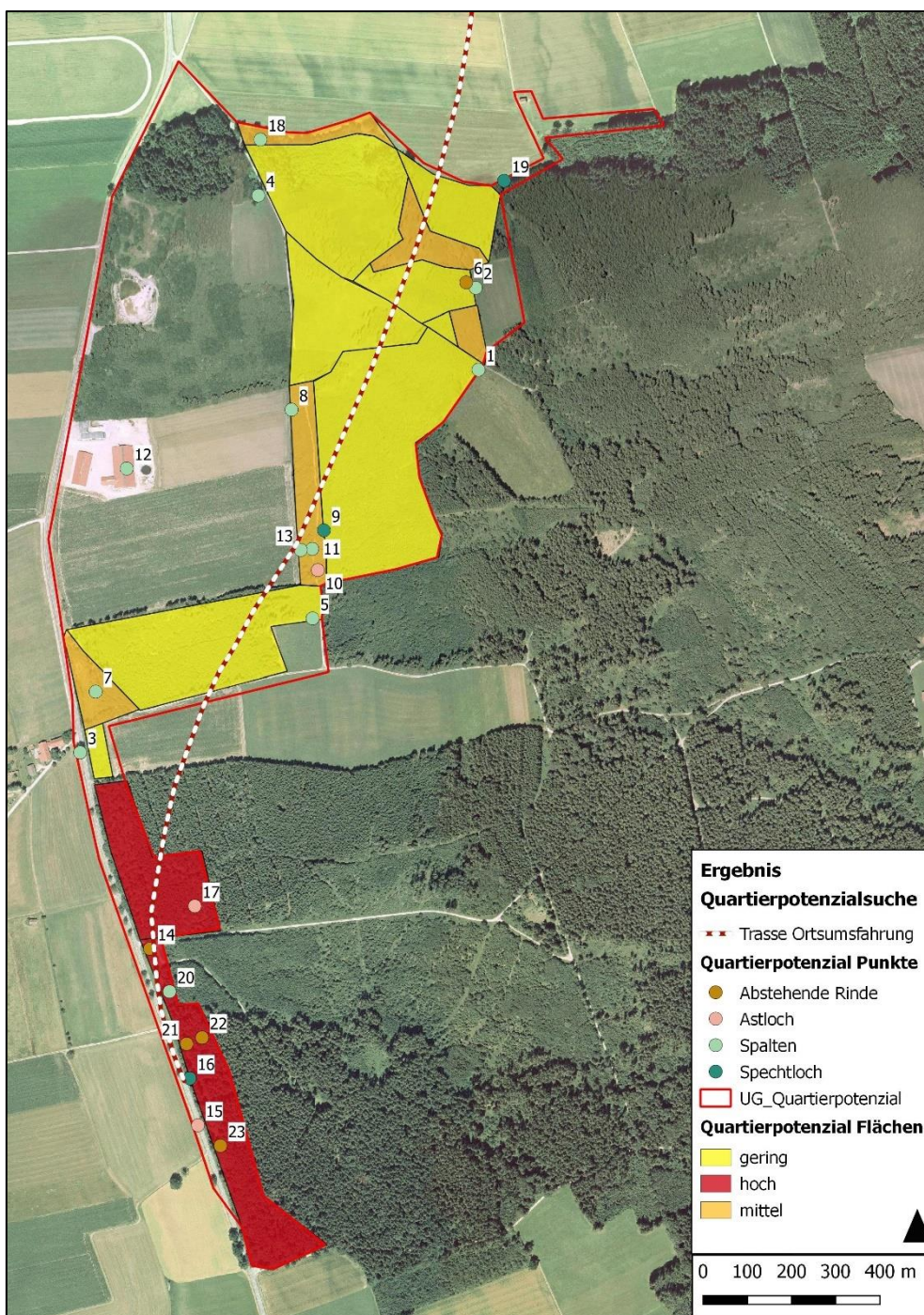


Abbildung 10: Einschätzung des Quartierpotenzials im Trassenbereich und Einzelstrukturen

Quartierpotentiale wurden neben Bäumen auch an jagdlichen Hochsitzen, an einer Scheune und einem Stall festgestellt. In einem der Hochsitze wurde geringfügig Fledermauskot gefunden. In Tabelle 3 ist aufgeschlüsselt, um welche Baumarten und welche Strukturen es sich in Abbildung 10 handelt.

Tabelle 3: Aufgefundene Einzelstrukturen

ID	Typ	Vitalität	Strukturen
1	Hochsitz	-	Spalten
2	Scheune	-	Spalten
3	Linde	vital	Spalten
4	Hochsitz	-	Spalten
5	Hochsitz	-	Spalten
7	Esche	vital	Spalten
6	Fichte	tot	Abstehende Rinde
8	Hochsitz	-	Spalten
9	Fichte	tot	Spechtloch
11	Fichte	tot	Spalten
12	Stall	-	Spalten
13	Hochsitz	-	Spalten
10	Fichte	tot	Astloch
14	Eiche	vital	Abstehende Rinde
15	Linde	vital	Astloch
16	Fichte	tot	Spechtloch
17	Kirsche	vital	Astloch
18	Fichte	tot	Spalten
19	Fichte	tot	Spechtloch
20	Fichte	tot	Spalten
21	Fichte	tot	Abstehende Rinde
22	Fichte	tot	Abstehende Rinde
23	Eiche	vital	Abstehende Rinde

3.2 Detektorbegehungen

In Abbildung 11 sind die im Rahmen der Detektorbegehung nachgewiesenen Fledermausarten- und artengruppen und die Standorte der Rufaufnahmen dargestellt.

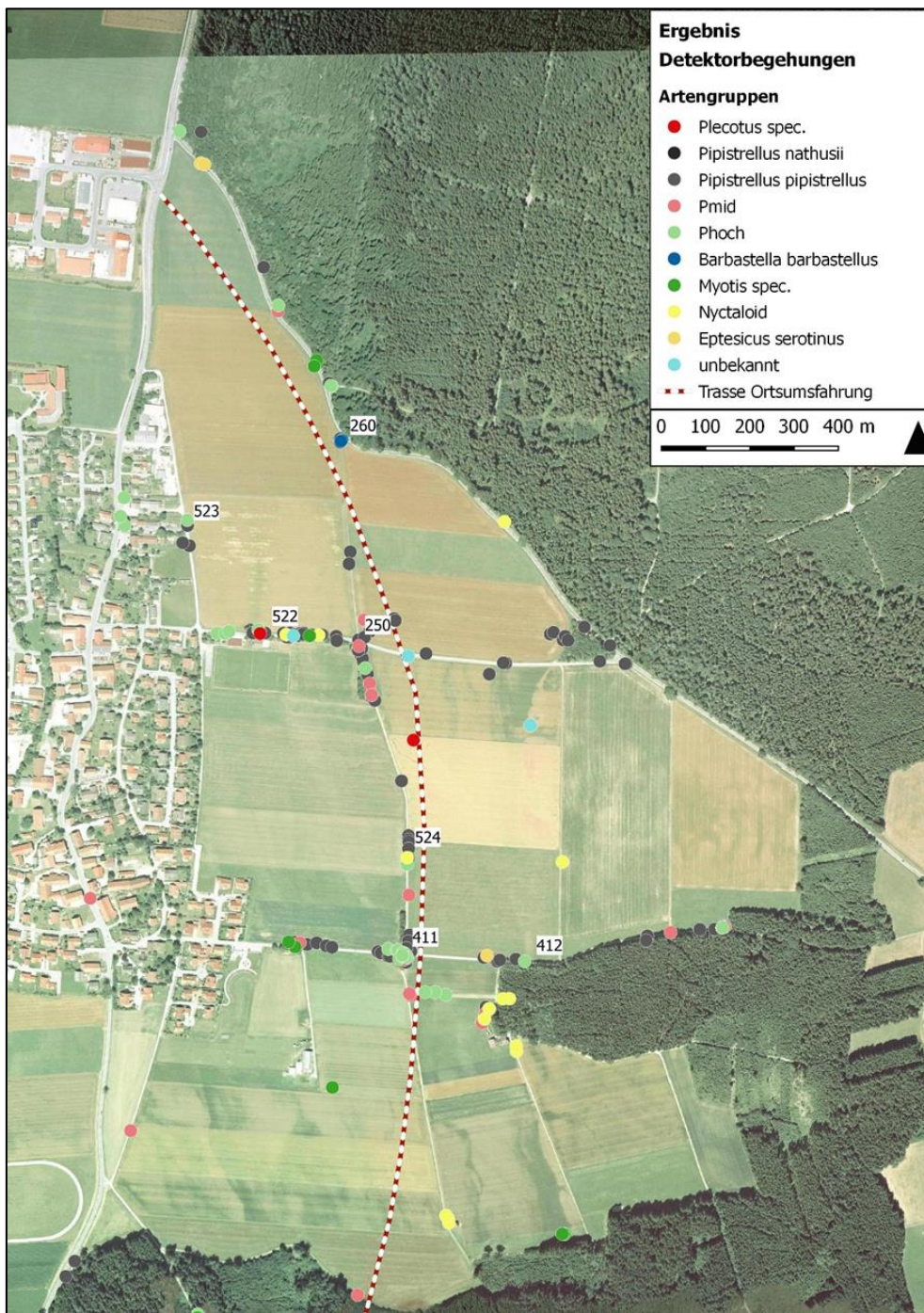


Abbildung 11: Durch Detektorbegehung ermittelte, im UG vorkommende Artengruppen

Im Rahmen der vier Detektorbegehungen wurden 442 Rufaufnahmen von insgesamt sieben Arten, bzw. Artengruppen von Fledermäusen festgestellt. Der Großteil der vorkommenden Fledermausarten gilt aufgrund des strukturgebundenen Flugverhaltens als durch den Straßenverkehr kollisionsgefährdet (Tabelle 4).

Tabelle 4: Nachgewiesene Arten/Artengruppen und Kollisionsgefährdung (nach Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern (2011))

Art/Artengruppe	Strukturbindung / Kollisionsgefährdung
Langohren (Plecotus)	strukturgebunden/stark kollisionsgefährdet
Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	teilweise strukturgebunden/bedingt kollisionsgefährdet
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	strukturgebunden/kollisionsgefährdet
Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)	strukturgebunden - kollisionsgefährdet
Mausohrfledermäuse (Myotis)	strukturgebunden - stark kollisionsgefährdet
Nyctaloide (Nyctalus noctula/leisleri, Eptesicus serotinus/nilssonii, Vespertilio murinus)	sporadisch/nicht strukturgebunden /bedingt kollisionsgefährdet
Breitflügel-Fledermaus (Eptesicus serotinus)	sporadisch strukturgebunden/bedingt kollisionsgefährdet

Kurz nach Sonnenuntergang reichte das Licht noch aus, um die in Tabelle 5 aufgeführten Sichtbeobachtungen festzuhalten.

Tabelle 5: Sichtbeobachtungen während der Detektorbegehungen

Datum	Wegpunkt	Beobachtung
01.05.17 10.05.17 15.10.17 23.05.17	411	Mehrere Zwergfledermäuse nacheinander aus dem Dorf kommend, kreisen kurz im Gehölz am Grillplatz und fliegen dann Richtung Wald nach Osten weiter, Flughöhe teilweise sehr gering (1-3m)
01.05.17 10.05.17 15.10.17 23.05.17	412	Mehrere Fledermäuse fliegen und jagen entlang des Waldrandes aus Richtung Lengenfeld kommend und in Richtung Lengenfeld

Datum	Wegpunkt	Beobachtung
01.05.17 10.05.17 15.10.17 23.05.17	522	Fledermäuse fliegen aus Richtung Lengenfeld, teilweise in sehr geringer Höhe (1-3m) entlang der Gehölze am Sportplatz Richtung Wald im Osten
10.05.17	522	Fledermäuse (verm. Ppip) fliegen kurz hintereinander und in nur ca. 2 Meter Höhe aus Richtung Lengenfeld entlang der Gehölze am Sportplatz Richtung Wald im Osten
10.05.17	523	Fledermaus (vermutl. Ppip) fliegt frei über das Feld Richtung Wald im Osten
10.05.17	524	Nyctaloide fliegen hoch über dem Feld
10.05.17 15.05.17	260	Mopsfledermausrufe (jagt vermutlich entlang des Waldrandes auf und ab)
23.05.17	250	Zwergfledermäuse fliegen von Lengenfeld entlang der Gehölze am Sportplatz und aus Richtung Grillplatz kommend quer über das Feld Richtung östlichem Wald (siehe Karte „Flugbewegungen“)

Anhand der Sichtungen und der Detektor-Aufnahmen wurden die in Abbildung 12 dargestellten Hauptflugbewegungen festgestellt. An den Schnittpunkten der Trasse ergeben sich Konfliktbereiche, da die Tiere hier teilweise sehr niedrig (1-3m) fliegen.

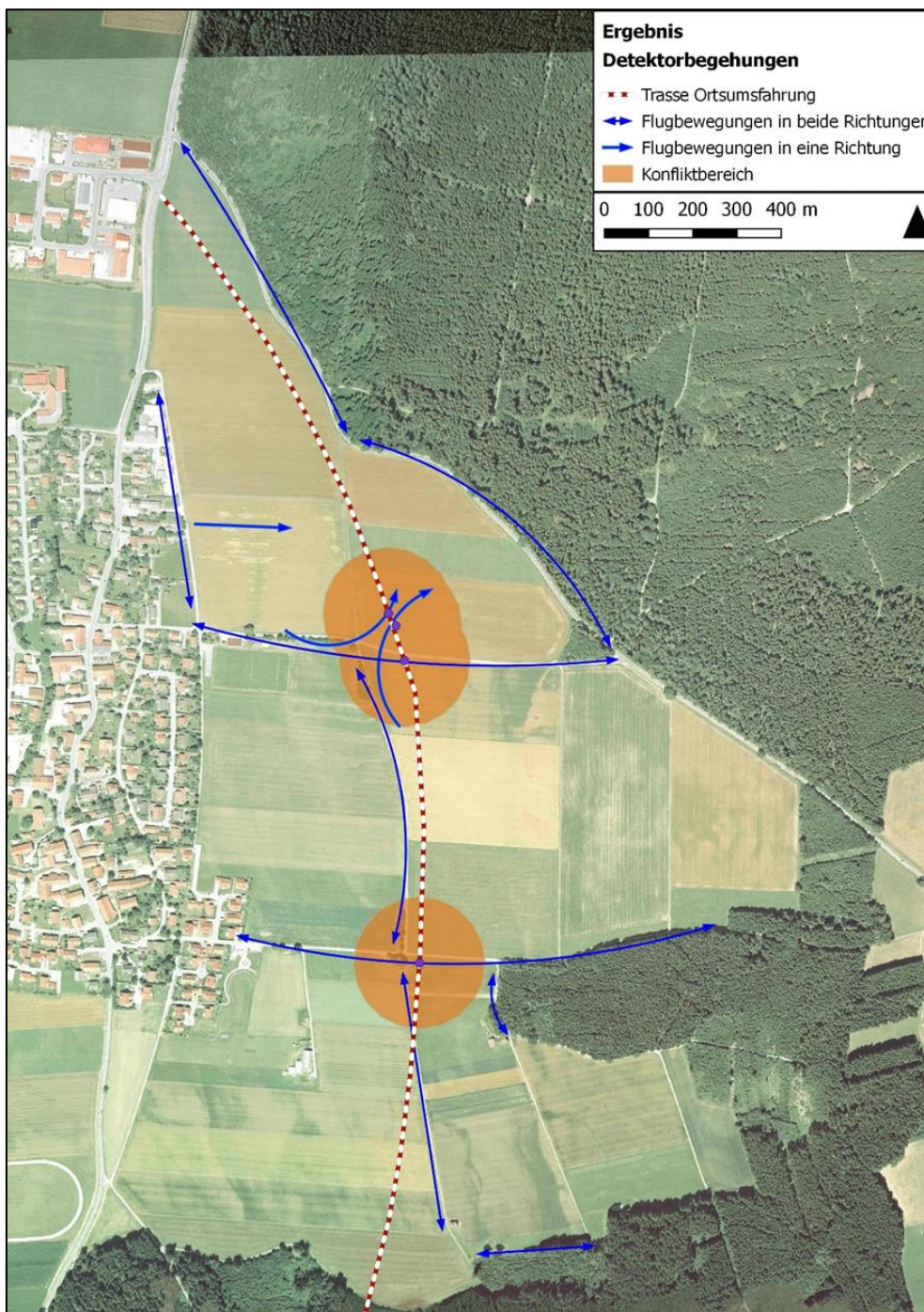


Abbildung 12: Häufige Flugbewegungen und entsprechende Konfliktbereiche an der Trasse

3.3 Dauererfassung

Mit Hilfe der Erfassungsgeräte zur Dauererfassung konnten insgesamt 5.654 Aufnahmen (in 50 Erfassungsnächten) von Fledermäusen aufgenommen werden. Es wurden 791 Aufnahmen am Mühlweg (in 21 Erfassungsnächten) und 4.863 Aufnahmen (in 29 Erfassungsnächten) im Bereich der Ammerseestraße aufgenommen. Die unterschiedliche Anzahl an Erfassungsnächten ist auf einen Ausfall der zwei Geräte an der Ammerseestraße zurückzuführen. Es ist jedoch nicht zwingend davon auszugehen, dass bei mehr Datengrundlage für die Ammerseestraße die Differenz zwischen den beiden Standorten noch viel deutlicher ausfallen würde. Denn die erhebliche Differenz zwischen den beiden Standorten basiert insbesondere auf zwei Nächten in denen an einem Standort zusammen 3.020 Aufnahmen entstanden. Die Rufe konnten vorwiegend der Zwergfledermaus zugeordnet werden, von der in dieser Nacht vermehrt Sozialrufe im Bereich des Sportplatzes aufgenommen wurden. Ein Quartier in nächster Nähe ist daher anzunehmen. Ein Vergleich der Daten ist daher weiterhin möglich und aussagekräftig.

Die Verteilung des Artenspektrums ist bei beiden Standorten gleich. Es konnten insgesamt drei Arten anhand der Rufe sicher bestimmt werden, für weitere vier Arten liegen nur sehr wenige Aufnahmen und keine ideal bestimmbaren Rufe vor. Aufgrund der Lebensraumausstattung und der Ergebnisse der Detektorbegehung ist jedoch von ihrem Vorkommen auszugehen. Das Ergebnis der Artbestimmung ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 6: Ergebnisübersicht Fledermausdauererfassung (lila Verdacht-Arten)

Arten wiss.	Arten Name	RL-BY	RL-D
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	-
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	D	D
<i>Barbastellus barbastellus</i>	Mopsfledermaus	2	2
Gattung <i>Plecotus</i>	Brauens/ Graues Langohr	-/3	V/2
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	3	G
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	3	-

Bei einem Großteil der Rufe ist eine Flugbewegung entlang des Mühlwegs bzw. der Ammerseestraße durch die zeitlich versetzten Aufnahmen nachzuweisen. Einige Aufnahmen zeigen allerdings auch ein längeres Aufhalten von Tieren im Bereich der „bestückten“ Bäume. Hier sind es insbesondere Zwergfledermäuse, die im Bereich der Bäume jagen und damit die Anzahl der Aufnahmen nach oben steigern.

3.4 Weitere Beobachtungen

Im Verlauf der Detektorbegehungen wurden neben den Fledermausrufen weitere, planungsrelevante Artengruppen festgestellt, die in Abbildung 13 dargestellt sind. Es handelt sich dabei um zwei Vorkommen des Laubfrosches (*Hyla arborea*), zwei Fundpunkte vom Waldkauz (*Strix aluco*) und drei Fundpunkte der Waldohreule (*Asio otus*). Zudem wurden Überflüge von Eulen im nördlichen Teil der Trasse registriert.



Abbildung 13: Übersicht weiterer Beobachtungen

4 Diskussion

4.1 Bewertung der Ergebnisse der Quartierpotenzialsuche

Die im nördlichen Teil des untersuchten Gebietes liegenden Forste sind größtenteils als strukturarm zu bewerten und bieten ein nur geringes bis mittleres Quartierpotenzial für Fledermäuse. Es gibt zwar einzelne eingestreute Laub- und Mischwaldzellen im Fichtenforst, diese bestehen aber größtenteils aus sehr schwachem Baumholz (Abbildung 10). Im südlichen Untersuchungsraum verläuft die Trasse hingegen durch Wald- und Waldrandbereiche, die als wertvoll einzuschätzen sind und Quartierpotenzial für Fledermäuse bieten. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände der Störung, Tötung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 BNatSchG) sind Maßnahmen erforderlich (siehe Kapitel 5).

4.2 Bewertung der Ergebnisse der Detektorbegehungen

Im Umfeld der Trasse herrschen hohe Flugaktivitäten verschiedener Artengruppen von Fledermäusen. Darunter befinden sich auch die durch ihr Flug- und Rufverhalten besonders kollisionsgefährdeten Artengruppen *Myotis*, *Plecotus* und *Barbastella*. Auch die Artengruppe *Pipistrellus* wurde im Untersuchungsgebiet sehr niedrig fliegend beobachtet und ist daher im vorliegenden Fall ebenfalls als durch den Verkehr gefährdet.

Da die Rufe der Fledermausarten innerhalb der Gruppen *Myotis*, *Plecotus* und *Barbastella* sehr leise sind und eine geringe Reichweite besitzen, ist davon auszugehen, dass die tatsächlichen Aktivitäten im Untersuchungsgebiet höher als die tatsächlich nachgewiesenen sind.

4.3 Bewertung der Ergebnisse der Dauererfassung

Die erwartete Flugaktivität entlang des Mühlwegs und der Ammerseestraße konnte mit der Dauererfassung bestätigt werden. Die höhere Aktivität im Bereich der Ammerseestraße könnte durch das zu vermutende naheliegende Quartier der Zwergfledermaus begründet sein. Weitere deutliche Unterschiede zwischen den beiden Standorten konnten nicht nachgewiesen werden. Rufe der Gattung *Plecotus* können nicht zweifelsfrei auf den Aufnahmen gefunden werden. Jeweils eine Aufnahme am Mühlweg und eine Aufnahme an der Ammerseestraße lassen jedoch ein Vorkommen vermuten. Die Aktivität erscheint anhand der Anzahl an Aufnahmen vergleichsweise hoch, weshalb Maßnahmen zum Schutz Art vorzusehen sind.

5 Fazit

Bei der gegenständlichen Planung sind für die Bereiche mit hohem Quartierpotential Konflikte mit dem Artenschutz zu prognostizieren. Bleibt die Trassenplanung so bestehen, sind Einzelstrukturen vor dem Eingriff auf ihren Besatz hin zu überprüfen. Durch diese Kontrolle kann jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden, dass die Strukturen durch Fledermäuse genutzt werden, da diese oft ihr Quartier wechseln und daher nicht immer anwesend sind. Außerdem ist es nicht möglich anhand der angewandten Methode zu beurteilen, ob Wochenstuben betroffen sind. Insbesondere die Mopsfledermaus nutzt abstehende Rinde, wie sie im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes vermehrt vorgefunden wurde, auch als Wochenstubenquartier. Sofern es sich nur um Zwischenquartiere handelt, wären ersatzschaffende Maßnahmen nicht zwingend erforderlich.

Mit der neu geplanten Straße erhöht sich für die vorkommenden Fledermäuse das Kollisionsrisiko, insbesondere im Bereich der nachgewiesenen stark genutzten Querungspunkte. Weshalb Querungshilfen erforderlich werden. Abhängig von der Lage der Trasse (Höhe) sind unterschiedliche bauliche Maßnahmen notwendig. Fledermäuse neigen dazu, ihre bisherige Flughöhe beizubehalten. Daher sind bei Unterführungen Leitstrukturen zu integrieren die ein abtauchen der Tiere einleiten. Sollen die Tiere die Trasse überfliegen ist eine massive Barriere ihnen in den Weg zu stellen, was mit Hilfe von Pflanzungen frühestens in einigen Jahren erreicht werden kann.

Durch Gehölzpflanzungen die die vorhandenen Gehölzbestände ergänzen und die zu den jeweiligen Querungshilfen führen, lässt sich der Effekt der Leitstruktur verstärken und die Tiere sicher unter oder über die Straße leiten. Die Höhe der Pflanzungen sollte der geplanten Flughöhe der Tiere angepasst werden. Im Falle einer Unterführung dürfen die Pflanzungen also nicht höher als die Trasse sein. Wird beabsichtigt, dass die Tiere mit Hilfe einer Schutzwand über die Trasse hinwegfliegen, sollten die Pflanzungen möglichst hoch wachsen um die Tiere zur Querung der Trasse in eine möglichst verkehrssichere Höhe zu leiten. Bis zur Funktionsfähigkeit der Pflanzung sind ergänzende Maßnahmen wie temporäre Wände oder Geschwindigkeitsreduzierungen erforderlich.

Für eine abschließende Beurteilung der Querungspunkte sind neben der festgestellten Flugaktivität, auch Kenntnisse zum Status der vorkommenden Arten erforderlich. Diese Erkenntnisse können jedoch nur durch Netzfänge erlangt werden. Eine solche Untersuchung ist noch im Monat Juli möglich und wäre daher schnell einzuleiten. Sollten laktierende Weibchen an den Querungspunkten nachzuweisen sein, wäre mit Hilfe von Telemetrie deren Quartiere und Raumnutzungsverhalten zu ermitteln.

Auch wenn die Gattung *Plecotus* nicht in großen Zahlen nachgewiesen wurde, zeigen Einzelaufnahmen, dass die Tiere der Gattung im Gebiet vorkommen. Aufgrund der starken Kollisionsgefährdung der Art, muss bereits für die Einzeltiere eine Betroffenheit angenommen werden. Daher sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Neben den beiden untersuchten Querungspunkten, wurden vermehrt Mopsfledermäuse im Bereich der Waldränder nachgewiesen. Inwiefern hier Wochenstuben betroffen sind, lässt sich derzeit nicht abschließend beurteilen.

6 Literaturangaben

Angaben zur saP Hartmann, P. 2016

Artenschutzkartierung Datenblätter 7930, 7931, 8030, 8031

FGSV: Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straße - MAQ. 2008

LARS consult: Artenschutzfachlicher Beitrag - Braunes Langohr. 2016

Meschede, A. & Rudolph, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, LBV und BN (Hrsg.) Eugen Ulmer Verlag GmbH & Co.: Stuttgart, 2004.

Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. Stand April 2011.

Lüttmann, J., Siemers, B., Kerth, G., Hellenbroich, T., Fuhrmann, M. (2009): Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie. Gutachten. Forschungsbericht FE-Nr. 02.0256/2004/LR. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Entwurf), 434 S.