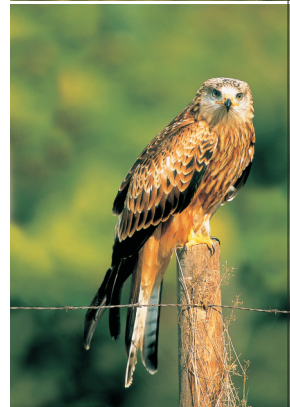
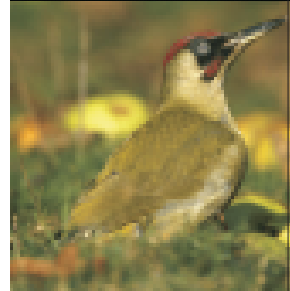


Stadt Ravensburg

Faunistische Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplans "Leim-Nord" in Oberzell

August 2007



365° freiraum + umwelt

Fregin · Kübler · Seng · Siemensmeyer · Treß
Freie Garten- und Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure

STADT RAVENSBURG

Faunistische Untersuchungen zum Bau des Wohngebietes „Oberzell“

Vorläufige Fassung

Auftraggeber:

Stadt Ravensburg
Stadtplanungsamt / Tiefbauamt Abt. Grün
Seestraße 32
88191 Ravensburg

Frau Monika Koch

Auftragnehmer

365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel. 07551 / 949558-0
Fax 07551 / 949558-9
info@365grad.com
www.365grad.com

Bearbeitung:

Jochen Kübler, Dipl.-Biol.
365° freiraum + umwelt, Überlingen

Kartierungen

Luis Ramos, Langenargen

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	4
2.	Untersuchungsgebiet und Methode.....	4
2.1	Untersuchungsgebiet.....	4
2.2.	Methode.....	6
3.	Ergebnisse	7
4.	Mögliche Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung des Artenschutzes	9
5.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen 13	
6.	Literatur.....	14

Anhang.....	15
--------------------	-----------

Vogelliste

Bericht Fledermausuntersuchung (L. Ramos)

1. EINLEITUNG

Die Stadt Ravensburg beabsichtigt, im Gewann „Leim“ in Oberzell ein Wohngebiet zu erschließen. Zum Bebauungsplan wird ein Grünordnungsplan und ein Umweltbericht erstellt.

Das geplante Wohngebiet umfasst ca. 6,4 ha und befindet sich im Nordwesten von Oberzell. Es erstreckt sich von der Waldfläche des „Oberzeller Holz“ i Westen bis zum Gillenbach im Osten. Im Süden und Norden grenzt es an die vorhandene Bebauung an (Hauffweg, Am Wald). Das Gebiet wird überwiegend als Grünland, teils als Acker genutzt.

Als Grundlage für die Beurteilung der Eingriffsfolgen wurden im Rahmen der vorliegenden Arbeit vogelkundliche Bestandsaufnahmen sowie Untersuchungen von Fledermäusen durchgeführt. Ziel der Untersuchungen ist:

- Die Überprüfung des Vorkommens von wertgebenden, insbesondere von seltenen und / oder gefährdeten Arten, insbesondere von Vogelarten nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL), von regelmäßig auftretenden Zugvogelarten nach den Kriterien des Art. 4 Abs. 2 VSchRL sowie von streng und besonders geschützten Arten nach §10 und §11 BNatSchG
- Ermittlung möglicher Beeinträchtigungen der Tierarten, insbesondere von streng und besonders geschützten Arten nach §10 und §11 BNatSchG durch das geplante Wohngebiet und Aufzeigen geeigneter Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.

2. UNTERSUCHUNGSGEBIET UND METHODE

2.1 Untersuchungsgebiet

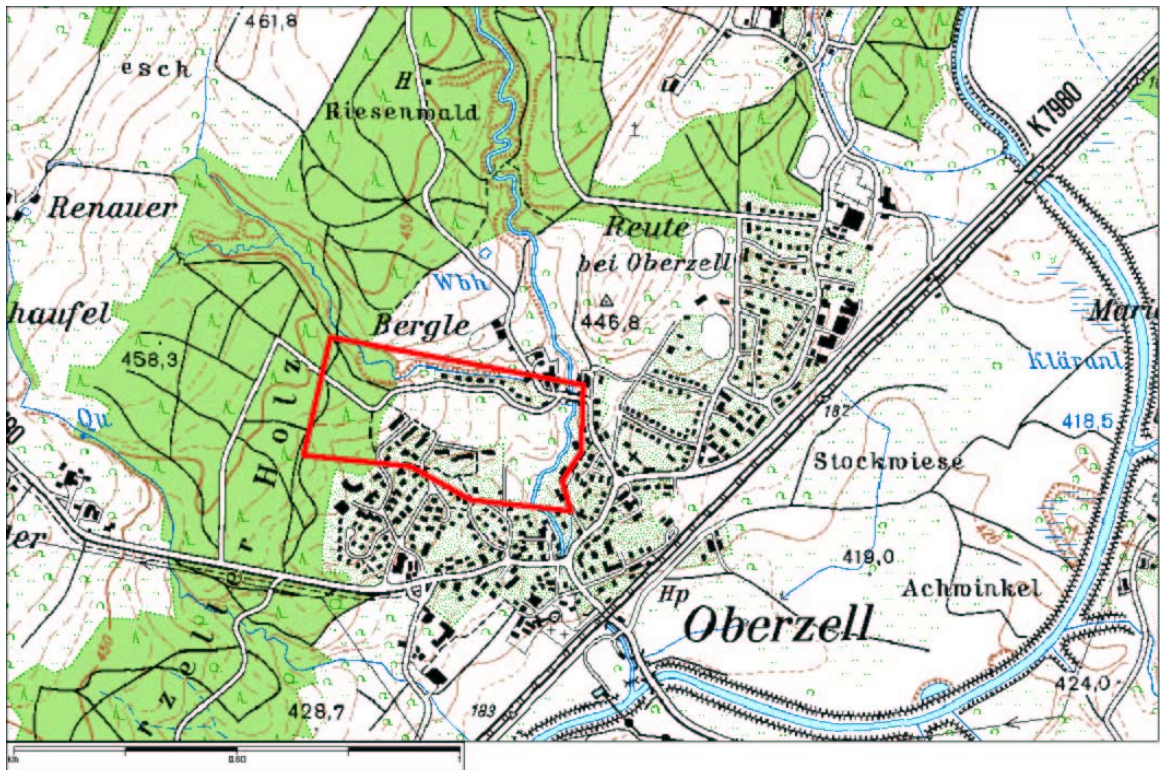
Das Untersuchungsgebiet für die faunistischen Untersuchungen umfasst nicht nur das geplante Wohngebiet, sondern geht darüber hinaus. Das für die Wohnbebauung vorgesehene Gelände ist als leichter Geländerücken mit südöstlicher Exponierung zu charakterisieren. Es liegt in 442 m Höhe über NN am nordwestlichen Waldrand des Oberzeller Holzes und fällt zur Gillenbachaue auf ca. 424 m über NN ab. Optisch wird das Gelände durch die Waldkulisse im Westen und den Galeriewald am Gillenbach im Osten gerahmt.

Die Kuppe und obere Hanglage sind geprägt durch mäßig intensiv genutzte Grünland- und Ackerflächen. Die Gillenbachaue und die Hänge zum Renauer Bach werden mäßig extensiv als Grünland genutzt.

Der Gillenbach wird von einem als §32- Biotop geschützten Gehölzsaum aus Schwarzerle, Esche und vereinzelt Fremdgehölzen wie Fichte und Blautanne gesäumt (Breite < 20m). In einem wenig beschatteten Uferabschnitt breitet sich nicht heimischer Staudenknöterich auf der Böschung aus.

Östlich der öffentlichen Grünfläche grenzt zwischen Privatgärten und einem kleinen Bachlauf eine Ruderalfläche an. Sie ist mit einigen ungepflegten und teilweise von Efeu überwucherten Obstbäumen bestanden und wird durch die angrenzenden hohe Fichtenreihe (Privatgarten) stark beschattet. In der ruderalen Gehölz- und Krautvegetation dominiert die Kratzbeere (*Rubus caesius*). Das Bachbett des Rinnsals wird von einem hohen Gehölzsaum überwiegend aus Schwarzerlen und Traubenkirschen begleitet. Ab der Obstwiese ist der weitere Bachabschnitt bis zur Mündung in den Gillenbach verdolt. Der Bach durchzieht die gesamte öffentliche Grünfläche und fällt temporär trocken.

Am östlichen Rand des bestehenden Wohngebietes Leim existieren Reste von Streuobstbeständen und eine Schlehenhecke an der oberen Hangkante. Die Straße „Am Wald“ wird in einem Teilbereich von einer lückigen Baumreihe aus teils alten, teils sehr jungen Obst – Hochstämmen gesäumt.



Top. Karte 1:25000 Baden-Württemberg (Süd)
© Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2003
Seite 1 von 1

Abb.1: Lage des Untersuchungsgebietes (unmaßstäblicher Ausschnitt aus der Topografischen Karte)

2.2. Methode

Vogelbestandaufnahme

Das Untersuchungsgebiet wurde flächendeckend kartiert. Im Plangebiet wurden 7 Begehungen durchgeführt. Die Zählungen fanden in den Monaten März – Juni statt, sechs davon in den frühen Morgenstunden statt (jeweils 1 Stunde ab Sonnenaufgang, siehe Tab. 1) und eine am Abend.

Tab. 1: Übersicht der Vogelkartierungen im Untersuchungsraum „Leim-Nord“ in Oberzell im Frühjahr 2007

Datum	Uhrzeit
14.03.2007	6:10–7:45
03.04.2007	6:00–7:35
03.05.2007	5:45–7:05
29.06.2007	5:30–7:00
12.05.2007	5:30–7:10
08.06.2007	5:30–6:45
31.07.2007	20:30–22:00

Die Bestandsaufnahme erfolgte *quantitativ als Revierkartierung* nach den allgemeinen Richtlinien für Brutvogelkartierungen (Berthold 1976; Bibby et. al. 1995). Der Status „Brutvogel“ wurden dabei folgenden Beobachtungen zugeordnet: Revieranzeigende Männchen, die bei mindestens zwei Begehungen an etwa der gleichen Stelle beobachtet wurden sowie Nester, fütternde, futtertragende oder sich brutverdächtig verhaltende Altvögel und Nestlinge. Wurden diese Beobachtungen nicht gemacht, die jeweilige Art jedoch die ganze Brutzeit über beobachtet, wurde der Status „Brutverdacht“ zugeordnet.

Bestandaufnahme der Fledermäuse

Die Erfassung von jagenden Fledermäusen erfolgte optisch und mittels „Bat- Detektor“¹ an drei abendlichen Kontrollgängen am 12. Mai, am 4. Juli und am 31. Juli 2007. Die Untersuchung beschränkte sich nicht nur auf das Feststellen von im Gebiet vorkommenden Arten, sondern schloss auch eine qualitative Ermittlung der Habitatnutzung durch die entsprechenden Arten mit ein.

Hierbei wurden Konzentrationen von Beobachtungen jagender Fledermäuse sowie Flugstrecken, Quartiere oder die zeitliche Verteilung der Tiere innerhalb des Gebietes festgestellt.

¹ Eingesetzt wurde der Ultraschalldetektor D 240 X (mit Display) der Firma Pettersson. Der Detektor ist mit zwei unabhängigen Systemen zur Umwandlung von Ultraschall ausgerüstet und zwar mit einem heterodyn (Mischer)-System und einem Zeitdehner.

3. ERGEBNISSE

Vögel

Im gesamten Untersuchungsraum wurden **48 Vogelarten** regelmäßig beobachtet. Von den beobachteten Vogelarten brüteten vermutlich **42 Arten** im Gebiet, die übrigen 6 Arten traten als Nahrungsgäste oder Durchzügler in Erscheinung (Tabelle im Anhang).

Die landschaftliche Vielfalt am Ortsrand von Oberzell mit Relikten von Obstwiesen, dem Galeriewald am Gillenbach und insbesondere die Nähe zum nördlich angrenzenden Waldgebiet „Oberzeller Holz“ bilden die Voraussetzung für eine vielfältige und artenreiche Vogelwelt.

Unter den beobachteten Arten sind **9 Arten der Roten - Liste Baden - Württembergs** (4. Fassung Stand 31.12.1995; Hölzinger et. al 1996) im Untersuchungsgebiet oder im näheren Umfeld vertreten:

Der **Baumfalke** (RL 2) brütet vermutlich im Bereich des Hotterlocher Waldes und unternimmt regelmäßige Beutezüge auf der Jagd nach Schwalben auch im Bereich des nördlichen Ortsrandes von Oberzell. Die **Dohle** (RL2) brütet u.a. in der Klosterkirche Weißenau und wurde ebenso wie der **Graureiher** (RL5) regelmäßig in der Feldflur auf Nahrungssuche beobachtet. Für den **Grünspecht** (RL5) ist das engere Untersuchungsgebiet mit Obstwiesenresten, Brachen und Galeriewald dagegen Bruthabitat. Ein Brutnachweis gelang zwar nicht, eine verlassene Bruthöhle wurde aber in einem der alten Obstbäume an der Straße „Am Wald“ gefunden. Dagegen ist der **Schwarzspecht** nur gelegentlicher Gast im Wald innerhalb des Untersuchungsgebietes. Verlassene Höhlen weisen jedoch auf Bruten /Brutversuche in den letzten Jahren hin. **Rotmilan, Sperber und Kuckuck** (RL 5) sind Brutvögel den umliegenden Wäldern und können gelegentlich im Gebiet beobachtet werden. Der **Grauschnäpper** (RL5) kommt am Gillenbach wie am reich strukturierten Ortsrand vor.

Ebenso bemerkenswert ist das Vorkommen der beiden Eulenarten Waldohreule und Waldkauz im Untersuchungsgebiet.

Unter den **streng geschützten Arten** sind nach §10, 19 BNatSchG mit dem Grün- und Schwarzspecht und den Greifvögeln Mäusebussard, Baumfalke, Rotmilan und Sperber und den Eulen Waldohreule und Waldkauz acht Arten vertreten.

Die beobachteten Arten mit Vorkommen von Rote- Liste - Arten, darunter auch die Rote- Liste- Arten machen das Untersuchungsgebiet zu einem lokal bedeutsamen Vogellebensraum (Kaule 6).

Das für die Wohnbebauung vorgesehene Gebiet wird als Nahrungshabitat von einigen Arten genutzt. Hierunter besonders zu erwähnen sind Baumfalke, Rotmilan, Dohle und Grünspecht. Diese Arten haben sehr große Aktionsräume in der Größenordnung von über hundert Hektar.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet konnten vier Fledermausarten sicher nachgewiesen werden: Der Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und eine Langohr-Art.

Bei den Verhören konnten noch weitere Fledermausarten der Gattung *Myotis* und *Pipistrellus* festgestellt werden. Da sie aber mit der angewandten Methode nicht eindeutig bestimmt werden konnten, sind sie in der Auflistung nicht genannt:

- Nicht eindeutig bestimmte kleine *Myotis*-Art: Große Bartfledermaus/Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii/Myotis mystacinus*) bzw. Verdacht auf diese Art
- Nicht eindeutig bestimmte *Myotis*-Arten: *Myotis* sp. (Verhöre mit unterschiedlichen Ruffrequenzen; zu den *Myotis*-Arten gehören z.B. die Bartfledermaus , das Große Mausohr, die Fransenfledermaus u.a.)
- Nicht eindeutig bestimmte Art der Gattung *Pipistrellus*

Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet „Leim-Nord“, Oberzell festgestellten Arten im Zeitraum 12. Mai bis 31. Juli 2007

Begehung/Datum		12.05.	04.07.	31.07.
Arten				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name			
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	•	-	•
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	•	•	•
Bartfledermaus-Art (Kleine B./Große B.)	<i>Myotis brandtii/Myotis mystacinus</i>	?	-	•
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	•	-	•
Langohr-Art	<i>Plecotus sp</i>	?	-	•

Intensive Jagdaktivitäten wurden im Bereich der Baum- und Strauchgruppe der öffentlichen Grünfläche im Südosten des Plangebietes, am Renauer Bach und am Gillenbach und am Waldrand festgestellt.

Die Beobachtungsprotokolle sind im Anhang 2 aufgeführt.

Die Beobachtungen rechtfertigen die Einstufung des Gebietes als einen Fledermauslebensraum von örtlicher Bedeutung (Kaule 6).

4. MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES ARTENSCHUTZES

Allgemein

Die geplante Wohnbebauung „Leim- Nord“ kann sich auf die Vogel- und Fledermausfauna folgendermaßen auswirken:

- durch den Baubetrieb
- als bauliche Anlage
- durch den laufenden Betrieb

Baubedingte Wirkungen ergeben sich als Folge der Bautätigkeit (Lärm, Störungen, Flächenentzug). Sie hängen wesentlich von den eingesetzten Baumitteln und Bauverfahren ab und können zu Beeinträchtigungen führen, die zeitlich weit über die Bauphase hinausreichen.

Anlagebedingte Wirkungen bilden:

- **Flächenentzug** (versiegelte sowie umgenutzte Flächen)
- **Zerschneidungswirkungen** (ökologische, funktionale und gestalterische Barriereeffekte).

Bei den betriebsbedingten Wirkungen sind von vorrangiger Bedeutung:

- Lärm
- Schadstoffimmissionen (Abgase, Stäube, Mineralölprodukte, Schadstoffeinträge bei Unfällen) und verunreinigtes Oberflächenwasser
- Kollision von Tieren an Gebäuden
- Licht

Eingriffsbewertung Vögel

Durch die Bebauung gehen Flächen verloren, welche derzeit eine Funktion als Nahrungshabitat für Vögel haben. In den Wiesen und Äckern wurden 16 Vogelarten beobachtet, hiervon vier Arten der Roten Liste: Die Greifvögel Rotmilan und Baumfalke (überfliegend), Graureiher und Dohle. Die Unterschreitung von Minimalarealen für diese vier Arten ist aufgrund der geringen Größe der in Anspruch genommenen Flächen im Vergleich zum gesamten Revier der Arten unwahrscheinlich. Für den Graureiher könnte im Bereich der Retentionsfläche eine interessante Habitatstruktur entstehen, die überbauten Flächen sind dagegen weitgehend uninteressant². Der Rotmilan nutzt das Gebiet nur sporadisch, es stehen in der Umgebung noch großflächige Nahrungshabitate zur Verfügung. Für den Baumfalken muss die Wohnbebauung nicht zwangsläufig eine Verschlechterung darstellen. Im neuen Wohngebiet mit großflächigem Retentionsbereich entstehen Nahrungshabitate für seine Hauptbeute Libellen und Schwalben³. Die anderen bei der Nahrungssuche beobachteten Arten⁴ können auch die künftigen Grünflächen des neuen Wohngebietes zur Nahrungssuche nutzen.

Vom Grünspecht erfolgte zwar kein Brutnachweis, Bruthöhlen belegen jedoch Bruten (oder Brutversuche) in den letzten Jahren. Daher ist es notwendig, wichtige Habitatstrukturen des

² Wobei der Graureiher durchaus kleine „Biotoptümpel“ in Wohngebieten zur Nahrungssuche nutzt.

³ Im Wohngebiet möglicherweise sogar Nistplätze für Mehlschwalben

⁴ mit Ausnahme des Mäusebussards, für diese Art gelten die Ausführungen zum Rotmilan

Grünspechts zu erhalten und zu fördern. Hierzu zählen die Erhaltung von alten Einzelbäumen wie die Entwicklung extensiv genutzter Strukturen wie etwa entlang des Gillenbaches. Somit sollte es möglich sein, den Grünspecht als Brutvogel am nördlichen Ortsrand von Oberzell zu halten.

Allgemein wichtig für die Avifauna ist die Erhaltung und wenn möglich naturschutzfachliche Aufwertung der vorhandenen wertvolleren Biotopstrukturen: Gillenbach und Renauer Bach mit bachbegleitendem Auwaldstreifen, Grünfläche im Südosten mit Obstwiesenresten und Brachestrukturen und Waldrand im Westen. Die geplante Retentionsfläche am Gillenbach können ebenso wie die durchgängige Grünzäsur vom Waldrand her für einige Arten günstige Strukturen entstehen. Die Bekämpfung der Neopyhten und die Beseitigung standortfremder Baumarten wäre zu begrüßen. Alte Bäume sind nach Möglichkeit zu erhalten.

Der Biotopverbund zwischen dem Wald Oberzeller Holz und dem Gillenbach wird durch die Bebauung nicht erheblich beeinträchtigt. Eine Grünzäsur, welche durch das Gebiet von Nordwest nach Südost zieht stellt eine wichtige Vernetzungslinie dar. Ebenso wichtig ist die Offenhaltung des Waldrandes im Westen wie des Gewässerrandstreifens entlang des Gillenbachs im Osten. Zudem sind Vögel als hochmobile Artengruppe in der Lage, die Wohnbebauung problemlos zu überwinden.

Eingriffsbewertung Fledermäuse

Die wertvollen Jagdhabitats im Untersuchungsgebiet (im Bereich der Baum-, Strauchgruppe bei öffentlicher bestehender Grünfläche im Südosten, entlang des Renauer und Gillenbachs und am Waldrand) müssen erhalten und aufgewertet werden. Vorhandene Vegetationsstrukturen, insbesondere Einzelgehölze und Strauchgruppen sollten erhalten bleiben und sinnvoll ergänzt werden.

Es darf erwartet werden, dass die geplante Retentionsmulde sowie der extensiv gepflegte Gewässerrandstreifen am Gillenbach sich positiv auf die jagenden Fledermäuse auswirken wird, da sich in den dort entstehenden Hochstaudenfluren ein reiches Nahrungsangebot entwickeln kann. Die Leitstruktur entlang des Baches wird in jedem Fall aufgewertet. Eine weitere Leitstruktur kann in der geplanten Grünzäsur zwischen Gillenbach im Südosten und dem Waldrand im Nordwesten entstehen.

Der Waldrand muss von Bebauung freigehalten werden. Ebenso sollte keine Strauchpflanzung bis an die Wohnbebauung hin erfolgen, sondern ein schmaler Grünlandstreifen erhalten bleiben.

Es ist eine insektenfreundliche Beleuchtung vorzusehen, damit nicht durch hohe Verluste von Nachtfaltern eine Verknappung der Nahrungsressourcen entsteht. Für die Zwergfledermaus könnten im geplanten Wohngebiet neue Quartiere entstehen.

Artenschutz gemäß §19 BNatSchG

Mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (2002) wurde mit § 19 Abs. 3 BNatSchG eine neue Abwägungsklausel eingeführt. Bei einem Eingriff muss festgestellt werden, ob als Folge eines Eingriffs Biotop zerstört werden, die für dort wild lebende Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Der Eingriff ist in einem solchen Fall nur dann zulässig, wenn „er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist“ (§ 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG). Die streng geschützten Arten werden in § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG eindeutig definiert. Es handelt sich um die Arten, die im Anhang A der Verordnung (EG) NR. 338/97 (EG Artenschutzverordnung), im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH- Richtlinie) und in der Bundesartenschutzverordnung Anlage I, Spalte 3, aufgeführt sind. Zu den streng geschützten Arten zählen nicht nur seltene oder gefährdete Arten, sondern auch z. B. die in Deutschland nahezu flächendeckend (auch) im besiedelten Bereich verbreiteten Greifvogelarten Mäusebussard, Sperber und Turmfalke, welche auch im Plangebiet als Nahrungsgäste vorkommen.

Vögel

Bruthabitate: Die Flächen des geplanten Wohngebietes sind kein Brutgebiet für streng geschützte Vogelarten nach Anhang 1 der VSchRL und Arten nach Art.4 (2) der VS-RL. Beeinträchtigungen von Bruthabitaten dieser Arten sind daher ausgeschlossen. Vom Grünspecht erfolgte zwar kein Brutnachweis, Bruthöhlen belegen jedoch Bruten (oder Brutversuche) in den letzten Jahren. Daher ist es notwendig, wichtige Habitatstrukturen des Grünspechts zu erhalten und zu fördern. Hierzu zählen die Erhaltung von alten Einzelbäumen wie die Entwicklung extensiv genutzter Strukturen wie etwa entlang des Gillenbaches. Somit sollte es möglich sein, den Grünspecht als Brutvogel am nördlichen Ortsrand von Oberzell zu halten.

Rastgebiete: Als Rastgebiet für bedrohte Zugvögel ist das Plangebiet ohne erkennbare Bedeutung.

Nahrungshabitate: Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet sind die Greife Baumfalke, Rotmilan, Sperber und Mäusebussard sowie die Eulen Waldkauz und Waldohreule. Diese Arten jagend nur selten in der offenen Feldflur, sondern in der Regel in strukturreichem Gelände. Mit Sicherheit können erhebliche negative Wirkungen auf Sperber, Waldohreule und Waldkauz ausgeschlossen werden. In den Hausgärten des neuen Wohngebiets sowie an den extensiv genutzten Strukturen am Gillenbach mit Retentionsbereich sowie am Waldrand entstehen Bruthabitate für Singvögel und Kleinsäuger, welche wiederum Beute für die genannten Arten sind. Dies dürfte eingeschränkt auch für den Baumfalken zutreffen. Nur noch sehr eingeschränkt nutzbar wird das Gebiet dagegen für Rotmilan und Mäusebussard. Das Plangebiet nimmt im Vergleich zur gesamten Reviergröße dieser Arten einen geringen Bruchteil ein. Die in Anspruch genommenen Flächen stellen zudem für die genannten Arten keinen essentiellen Bestandteil ihres Lebensraumes dar.

Fledermäuse

Werden die bedeutenden Vegetationsstrukturen am Gillenbach, am Waldrand und im Südosten des Plangebietes erhalten und entwickelt, sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Jagdhabitats⁵ der Fledermäuse zu erwarten. Ebenso ist auf eine insektenfreundliche Beleuchtung zu achten. Durch extensiv genutzte Strukturen können Bereiche sogar ggü. dem Status quo aufgewertet und neue Leitlinien entstehen.

Weitere streng geschützte Arten

Vorkommen von weiteren streng geschützten Arten sind nicht bekannt und aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen sind auch keine Vorkommen der aufgeführten Arten zu erwarten.

Artenschutz gemäß §42 BNatSchG

Die artenschutzrechtliche Untersuchung hat zum Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach §42 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, zu ermitteln. Es ist zu prüfen, falls Verbotstatbestände erfüllt werden, die Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. §62 BNatSchG gegeben sind. Geprüft werden alle europarechtlich streng geschützten und alle europäischen Vogelarten. In Anlehnung an aktuelle gerichtliche Entscheidungen erfolgt eine individuenbezogene Interpretation der Verbotstatbestände.

Die meisten der vom Vorhaben des Baugebietes „Leim“ betroffenen **Vogelarten** sind häufige Brutvögel, welche auch in Siedlungen vorkommen können. Der Verlust des Grünlandes und der Ackerflächen beeinträchtigt die lokalen Bestände nicht, diese verweilen auch nach Umsetzung des Vorhabens in einem günstigen Erhaltungszustand. Bei Erhaltung und Entwicklung der Gehölzstrukturen, Entwicklung extensiv gepflegter Gewässerrandstreifen und Waldränder kann auch der Grünspecht am nördlichen Ortsrand von Oberzell gehalten werden.

Falls Gehölze gerodet werden müssen, darf dies nur außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen. Bei einer Rodung von Bäumen und Bautätigkeit und einem damit verbundenen Verlust von Gelegen während der Brutzeit ist der Verbotstatbestand formal erfüllt.

Zu den **Fledermäusen** ist festzustellen, dass bei der geplanten Umsetzung der Maßnahme mit Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Nahrungshabitats der Fledermäuse nicht erheblich beeinträchtigt werden. Wichtig ist die Erhaltung und Entwicklung der vorhandenen Gehölzstrukturen. Durch die geplanten randlichen Grünstrukturen am Gillenbach entstehen neue potenzielle Jagdhabitats. Die geplanten Grünzäsuren entlang der Bäche und durch das Wohngebiet können eine Funktion als Leitelement übernehmen. Es ist eine insektenfreundliche Beleuchtung vorgesehen.

Es ist davon auszugehen, dass die Populationen der festgestellten geschützten Arten dank der vorgenommener Maßnahmen auch nach dem Bau der Wohnbebauung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen. Eine Befreiung nach §62 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist bei Umsetzung der dargestellten Maßnahmen nicht erforderlich.

⁵ Der Schutz der Fortpflanzungsstätten (Nist- und Brutstätten) sowie der Ruhestätten (Wohn- und Zufluchtstätten) – häufig unter dem Begriff "Lebensstätten" zusammengefasst – ist in Art. 12 Abs. 1 lit. d FFH-RL und Art. 5 lit. b VS-RL geregelt. Nahrungs- bzw. Jagdbereiche fallen grundsätzlich nicht in den Schutzbereich. Nur wenn durch die Beseitigung solcher Teilhabitats etwa eine Population geschützter Tiere wesentlich beeinträchtigt wird, können diese Teilhabitats zumindest mittelbar mit vom Schutzgegenstand der Lebensstätten erfasst sein.

5. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND KOMPENSATION ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Folgende Maßnahmen werden zur Vermeidung und Minderung erheblicher Beeinträchtigungen für Vögel und Fledermäuse sollten folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- **Erhalt der wichtigen Gehölzstrukturen**, insbesondere in der Grünfläche im Südosten und am Gillenbach.
- Extensive Nutzung, bzw. Pflege der Retentionsmulde, des Gewässerrandstreifens am Gillenbach und des Waldrandes im Westen, der offen gehalten werden sollte.
- Freihaltung und naturnahe Entwicklung einer durchgehenden Grünzäsur von Nordwest nach Südost
- Bekämpfung der Neopyhten und Beseitigung standortfremder Gehölze am Gillenbach
- Insektenfreundliche Beleuchtung

6. Literatur

Vögel

BERTHOLD, P. (1982): Praktische Vogelkunde. Kilda-Verlag

BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Stuttgart, Ulmer -Verlag

BEZZEL, E. (1989): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Stuttgart, Ulmer -Verlag

HEINE, G, H. JACOBY, H. LEUZINGER & H. STARK (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes.
(Orn. Jh. Bad.-Württ.14/15

HÖLZINGER, J. (1986): Die Vögel Baden - Württembergs. Stuttgart, Ulmer-Verlag

HÖLZINGER, J., BERTHOLD, P., KÖNIG, C. und U. MAHLER: (1996): Die in Baden-Württemberg gefährdeten Vogelarten „Rote Liste“ (4. Fassung, Stand 31.12.1995). in: Orn. Jh. Baad.-Württ.9 (1993),1996:33-90.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Auflage. - 519 S.; UTB Große Reihe, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

PLACHTER, H. (1991): Naturschutz. Stuttgart, Fischer-Verlag

Fledermäuse

BRAUN, MONIKA, FRITZ DIERTELEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1
Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

ANHANG

Vogelliste

Protokoll Fledermausuntersuchung

Faunistische Untersuchungen zum Bau des Wohngebietes „Leim- Nord“ in RV- Oberzell

Vogelart	Tf1	Tf2	Tf3	Tf4	Tf5	Gesamt	Rote- Liste- BaWü	BG	VSR
Amsel	G	B	B	B	B	B		b	
Bachstelze		B	B	B	B	B		b	
Baumfalke	G	G	G	G	G	B	2	s	z
Blaumeise			B	B	B	B		b	
Buchfink	G	B	B	B	B	B		b	
Buntspecht		B		B	G	B		b	
Dohle	G					G	2	b	
Eichelhäher				B		B		b	
Elster			B			B		b	
Feldsperling	G		B		B	B		b	
Gartenbaumläufer				B		B		b	
Gartengrasmücke			B		B	B		b	
Gebirgsstelze		B			B	B		b	
Girlitz			B			B		b	
Graureiher	G					G	5	b	
Grauschnäpper		B	B		B	B	5	b	
Grünling		B	B	B	B	B		b	
Grünspecht		B		G		B	5	s	
Hausrotschwanz		B	B		B	B		b	
Haussperling			B		B	B		b	
Heckenbraunelle				B		B		b	
Kleiber				B	B	B		b	
Kohlmeise		B	B	B	B	B		b	
Kuckuck				B		B	5	b	
Mauersegler	G					G		b	
Mäusebussard	G			B		B		s	
Mehlschwalbe	G		B			B		b	
Mönchsgrasmücke		B	B	B	B	B		b	
Rabenkrähe	G		B	B		B		b	
Rauchschwalbe	G		G			G		b	
Ringeltaube				B2		B		b	
Rotkehlchen		B		B	B	B		b	
Rotmilan	G			G		G	3	s	1
Schwarzspecht				G		G	5	s	1
Singdrossel	G	B		B		B		b	
Sommersgoldhähnchen			B			B		b	
Sperber				B		B	5	s	
Star	G	B	B	B	B	B		b	
Stieglitz	G		B		B	B		b	
Sumpfmeise			B	B	B	B		b	
Tannenmeise				B		B		b	
Türkentaube				B		B		b	
Wacholderdrossel	G			B		B		b	
Waldohreule				B		B		s	
Waldkauz				B		B		s	
Wintergoldhähnchen				B		B		b	
Zaunkönig		B		B		B		b	
Zilpzalp		B		B	B	B		b	

	Tf1	Tf2	Tf3	Tf4	Tf5	Gesamt
Gesamtartenzahl	16	17	22	33	20	48
davon Rote-Liste-Arten	2	3	2	6	2	9
Brutvögel (B und BV)	0	16	20	28	18	42
davon Rote-Liste-Arten	0	2	1	2	1	5
Durchzügler	0	0	0	0	0	0
Gäste	15	1	2	4	2	6
streng geschützte Arten	2	2	1	7	2	8
davon Brutvögel (B und BV)	0	1	0	3	0	6
Arten nach Anh. 1 VSRL	0	0	0	2	0	2
davon Brutvögel (B und BV)	0	0	0	0	0	0
Zugvögel nach der VSRL	1	1	1	1	1	1
davon Brutvögel (B und BV)	0	0	0	0	0	0

Abkürzungen:

1. Teilflächen

1. Wiese/Feld
2. Ostteil: Güllenbach mit Galleriewald
3. Siedlung mit Streuobstwiese und Ruderalfläche/Baumgruppe im Südostbereich
4. Waldrandbereich und Waldteil Nordwest
5. Häuserstreifen an der Straße "Am Wald" zusammen mit Knotenpunkt Gillenbach und Renauer Bach

2. Rote-Liste Baden-Württemberg (Stand 31.12.1995)

RL0 = Ausgestorben

RL1 = Vom Aussterben bedroht

RL2 = stark gefährdet

RL 3 = gefährdet

RL4 = potentiell gefährdet

RL5 = schonungsbedürftig

I = gefährdete Vermehrungsgäste

3. Status

B= Brutvogel

BV = Brutverdacht

G = Nahrungsgast

DZ = Durchzügler

In der Spalte BG ist der Schutzstatus eines Taxons (b = besonders geschützt; s = streng geschützt) gemäß §10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG angegeben. Es handelt sich hierbei um eine Interpretation gemäß Bundesnaturschutzgesetz §10 Abs. 2 Nr. 10 und 11.

In der Spalte VSR ist vermerkt, ob die Art in Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt ist (1) oder ob es sich um regelmäßig vorkommende Zugvögel (Rote Liste 1 und 2 BaWü) handelt (z)

Bericht zur Bestandsaufnahme der Fledermäuse im Gebiet „Leim-Nord“ in Oberzell, Ravensburg Bearbeiter: Luis Ramos, Langenargen⁶

Im folgenden werden die Beobachtungen der Fledermausfauna mittels Bat- Detektor im Untersuchungsgebiet Leim-Nord in Oberzell, Ravensburg dargestellt. Eingeschlossen sind Fledermausbeobachtungen oder deren Quartiere im Randbereich des Untersuchungsgebietes.

Es wurden drei Begehungen durchgeführt, wovon bei zwei Begehungen der Detektor⁷ verwendet wurde. Eine zusätzliche Begehung wurde im angrenzenden Siedlungsbereich zur Überprüfung möglicher Fledermaus- Quartiere durchgeführt.

Die Untersuchung beschränkte sich nicht nur auf das Feststellen von im Gebiet vorkommenden Arten, sondern schloss auch eine qualitative Ermittlung der Habitatnutzung durch die entsprechenden Arten mit ein. Hierbei wurden Konzentrationen von Beobachtungen jagender Fledermäuse sowie Flugstrecken, Quartiere oder die zeitliche Verteilung der Tiere innerhalb des Gebietes festgestellt.

Ergebnisse der Begehungen im Jahr 2007

Im Untersuchungsgebiet konnten folgende Fledermausarten nachgewiesen werden:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
Langohr-Art , Verdacht	Verdacht auf <i>Plecotus</i> sp., Art aus der Gattung <i>Plecotus</i>

Bei den Verhören konnten noch weitere Fledermausarten der Gattung *Myotis* und *Pipistrellus* festgestellt werden. Da sie aber mit der Methode nicht eindeutig bestimmt werden können, sind sie unten aufgeführt:

- Nicht eindeutig bestimmte kleine *Myotis*- Art: Große Bartfledermaus / Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii*/ *Myotis mystacinus*) bzw. Verdacht auf eine dieser Arten
- Nicht eindeutig bestimmte *Myotis*- Arten: *Myotis* sp. (Verhöre mit unterschiedlichen Ruffrequenzen; zu den *Myotis*- Arten gehören z.B. das Große Mausohr, die Fransenfledermaus u.a.)
- Nicht eindeutig bestimmte Art der Gattung *Pipistrellus*

⁶ überarbeitet durch J. Kübler, 365° freiraum + umwelt

⁷ Eingesetzt wurde der Ultraschalldetektor D 240 X (mit Display) der Firma Pettersson. Der Detektor ist mit zwei unabhängigen Systemen zur Umwandlung von Ultraschall ausgerüstet und zwar mit einem heterodyn (Mischer)- System und einem Zeitdehner.

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet „Leim-Nord“, Oberzell festgestellten Arten im Zeitraum 12. Mai bis 31. Juli 2007

Begehung/Datum		12.05.	04.07.	31.07.
Arten				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name			
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	•	-	•
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	•	•	•
Bartfledermaus-Art (Kleine B./Große B.)	<i>Myotis brandtii/Myotis mystacinus</i>	?	-	•
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	•	-	•
Langohr-Art	<i>Plecotus sp</i>	?	-	•

Fledermaus-Detektor-Nachweise im Bereich Leim-Nord, Oberzell, Untersuchung am 12. Mai 2007

21.22 Uhr, 21.23 überfliegende Abendsegler UG Wiese

21.25 Uhr 2-3 jagende Fledermäuse (Sichtkontakt, ohne Detektierung, da noch hell) im Bereich Gehölzgruppe bei öffentlicher Grünfläche UG Südostteil (hier auch Ruderalfläche) = Zeichnung **Punkt 1**

21.40 Uhr Renauer Bach fließt in Mühlbach/Y-Stück Straßen Am Bach und Im Bergle: 2-3 jagende Zwergfledermäuse = **Punkt 3**

22 Uhr **Punkt 2** : einige Kontakte fliegender Zwergfledermäuse

22.15 Uhr wieder Punkt 1: längeren Zeitraum kontinuierlich mehrere jagende 3-5(?) Ex. Zwergfledermaus

22.45 Uhr Strecke ab geplanter Retentionsfläche entlang Gillenbach in nördlicher Richtung: Verdacht auf jagende Langohrfledermäuse (mehrere Kontakte, kein Ausschluss anderer Arten von Myotis-Gruppe) und wieder jagende Zwergfledermäuse = **Punkt 4**

wieder **Punkt 3**: 23 Uhr überfliegende und mehrere Ex. jagender Zwergfledermäuse (Detektor und Sicht von teilweise bis zu 5/6 Ex.) und unbestimmte Fledermäuse, Nutzung Insekten um Laternen. In dem Bereich waren die Jagdsequenzen ähnlich kontinuierlich und intensiv wie bei Punkt 1

23.16 Uhr Bereich Straße „Am Wald“ entlang Häuserzeilen 2 Kontakte Zwergfledermaus

Punkt 5 Waldrandbereich Nordwest: 23.25 Uhr: mehrere Kontakte Zwergfledermaus, auch Kontakte jagender Zwergfledermäuse; meist aber vorbeifliegende Zwergfledermäuse; der Übergang Wiese zum Waldrand brachte einige Detektorkontakte jagender Zwergfledermäuse, die diesen Raum regelmäßig nutzten.

Punkt 6: 23.35 bis 0.10 Uhr: Detektierung Wiesenbereiche nahe Waldrand und zentrale Bereiche Wiese bzw. UG: mehrere Kontakte wieder zur Zwergfledermaus (überfliegender und jagender) und einige überfliegende Abendsegler, die auch Jagdsequenzen zeigten.
Hier weiter um 23.45 Uhr auch 2 Kontakte Großes Mausohr.

Weiter Punkt 1: Hier bis 0.45 kontinuierlich und gut jagende Zwergfledermäuse im Bereich der dort herrschenden Bäume/Strauchgruppen. Auch Kontakte nicht eindeutig bestimmter Arten der Gattung *Pipistrellus* bzw. Fledermausarten.



Abb. 1: Punkte der Fledermausbeobachtungen, auf welche in den Protokollen Bezug genommen wird.

Durch Sichtbeobachtungen und Detektorarbeit am 12.05.2007 im Untersuchungsgebiet vorgefundene Arten:

Art und wissenschaftl. Name	Status Rote Liste B.-W.	Beobachtungsort:	Methode	Anmerkungen
Zwergfledermaus/ <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	jagend, Überflug	Detektor/Sicht	
nicht eindeutig bestimmte Art Gattung <i>Pipistrellus</i>			Detektor	
Großer Abendsegler/ <i>Nyctalus noctula</i>	i	Überflug UG	Detektor/Sicht	
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	2	Überflug	Detektor	FFH- Art
Weitere nicht eindeutig bestimmte Art der Gattung <i>Myotis/ Myotis sp.</i>		am Waldrand und nahe Streuobstwiese (südlichen Bereich)	Detektor/Sicht	siehe unten ⁸⁾
Verdacht auf Langohr-Art		jagend bei Bach	Detektor	

Anmerkungen zur Roten Liste Baden-Württemberg (nach Braun & Dieterlen, 2003):

Status 2 = Stark gefährdet

Status 3 = Gefährdet

Status i = Gefährdete wandernde Tierart

⁸ Zu der Gattung *Myotis* gehören neben der Wasserfledermaus weitere Arten wie die Fransenfledermaus oder das Große Mausohr. Bei der Mehrzahl der *Myotis*-Arten ist es nicht möglich sie anhand von Detektoren bis auf Artniveau hin zu bestimmen.

**Fledermaus-Detektor-Nachweise im Bereich Leim-Nord, Oberzell,
Untersuchung am 31. Juli 2007**

Beginn 21 Uhr, Ende 0.30 Uhr; windstill, relativ mild (ca. 23 Grad)

21.15 – 21.50 Uhr Beobachtungs-/Detektierungspunkt 1: aus der Siedlung kommend fliegen einzelne Zwergfledermäuse vorbei an vorhandene Baum-/Gehölzgruppe weiter Richtung Ost, d.h. auch Richtung Bach (Sicht- und Detektorbeobachtung)

An gleicher Stelle 21.50 Uhr auch Kontakt zu kleine Art der Gattung *Myotis* mit Verdacht auf Kleine oder Große Bartfledermaus bzw. Brandtfledermaus. Niedrig fliegend durch die Häuser-, Gartengruppe. Sicht- und Detektorbeobachtung

21.50 – 22.10 Uhr Punkt 2 bis Punkt 3: hier außer 1 Kontakt zu vorbeifliegender Art der Gattung *Pipistrellus* keine signifikanten Nachweise.

22.10 bis 22.20 Uhr Punkt 4 Gabelung Straßen, Laternen: keine Nachweise.

22.25 Uhr bis 22.33 Uhr Punkt 5: hier 3 Kontakte Großes Mausohr überfliegend, aber auch einzelne hintereinander folgende Kontakte, Rufe im Waldrandbereich bei Punkt 5, die auf kurze Jagdsequenzen schließen (Waldrand über der Wiese)

22.35 bis 23 Uhr Waldrandbereich innen und Waldrandbereich Wiesen, Punkt 6: hier Kontakte unbestimmter Art der Gattung *Myotis* (2 kurze Kontakte) und zu jagender Zwergfledermäuse.

23 bis 23.20 Uhr Punkt 7 Bereich Wiese und Strukturen zwischen den Häuserzeilen: hier einzelne regelmäßig und jagender Zwergfledermäuse (wie in den beiden Karten, die unten folgen, beschrieben).

23.30 bis 23.50 Uhr Punkt 4: hier einzelne jagende Zwergfledermäuse unterhalb der Laterne, 1 Kontakt auch dort kurz jagender Langohrfledermaus, per Detektor und Sicht.

23.50 bis 0.05 Uhr Punkt 4 bis Punkt 5: entlang der Asphaltstraße: 2 Kontakte fliegender Zwergfledermäuse und 1 Kontakt jagender Zwergfledermaus wieder nahe Waldrand.

0.08 bis 0.17 Uhr entlang Bach: Punkt 3 und Punkt 2: nur 1 Kontakt zu Zwergfledermaus

0.30 Uhr Punkt 1: hier 1 jagende Zwergfledermaus; Punkt 7: hier immer noch Kontakte zu jagender Zwergfledermäuse im Grenzbereich Wiese/Siedlung.

Durch Sichtbeobachtungen und Detektorarbeit am 31.07.2007 im Untersuchungsgebiet vorgefundene Arten:

Art und wissenschaftl. Name	Status Rote Liste B.-W.	Beobachtungsort:	Methode	Anmerkungen
Zwergfledermaus/ <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	jagend, Überflug	Detektor/S icht	
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	2	Überflug, aber auch mehrere Kontakte Waldrandbereich	Detektor	FFH-Art
Weitere nicht eindeutig bestimmte Art der Gattung <i>Myotis</i> / <i>Myotis</i> sp.			Detektor/S icht	siehe unten ⁹
Langohr-Art, vermutlich Braunes Langohr	3	Laterne Wegkabelung Bereich Punkt 4 (siehe Karte)	Detektor/S icht	

Anmerkungen zur Roten Liste Baden-Württemberg (nach Braun & Dieterlen, 2003):

Status 2 = Stark gefährdet

Status 3 = Gefährdet

Status i = Gefährdete wandernde Tierart

⁹ Zu der Gattung *Myotis* gehören neben der Wasserfledermaus weitere Arten wie die Fransenfledermaus oder das Große Mausohr. Bei der Mehrzahl der *Myotis*-Arten ist es nicht möglich sie anhand von Detektoren bis auf Artniveau hin zu bestimmen.

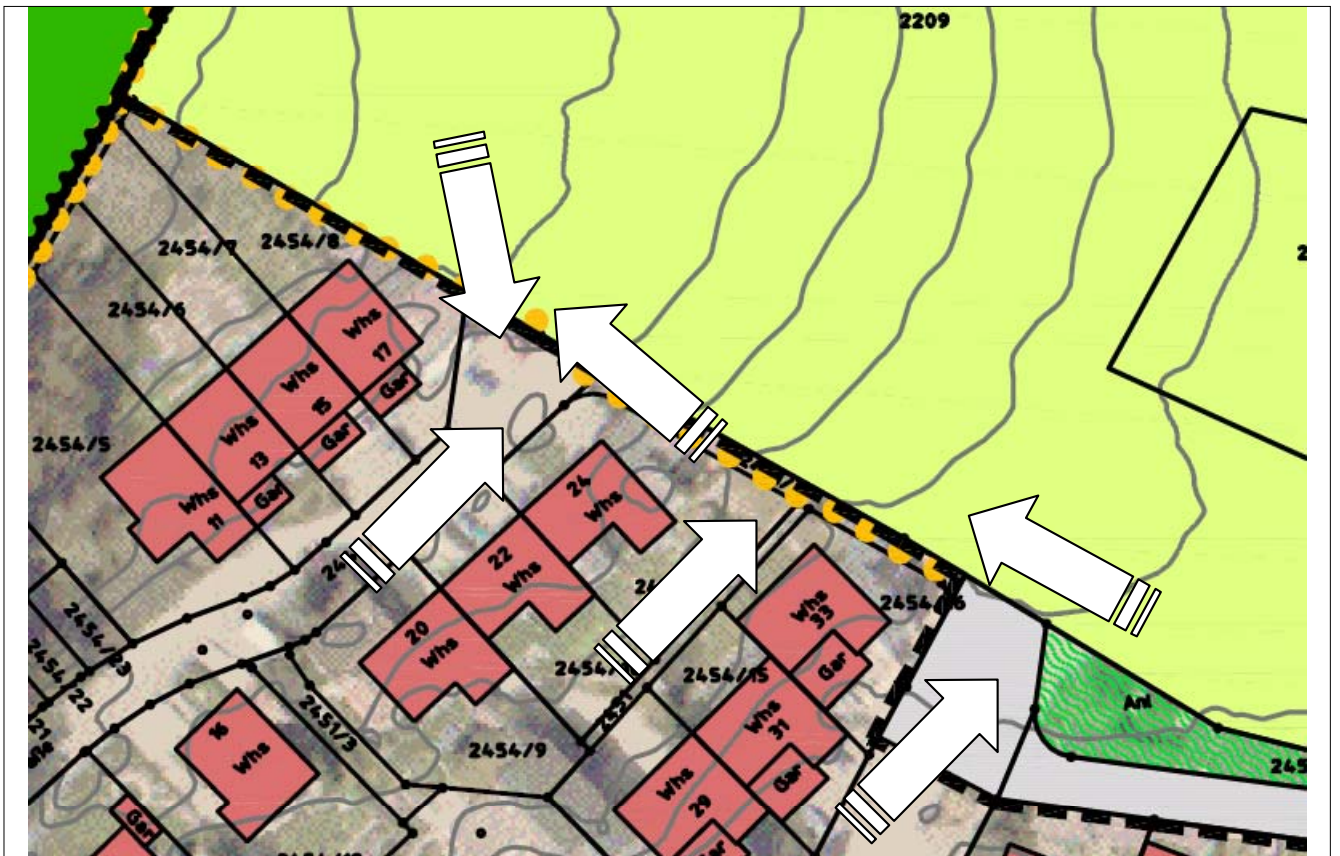


Abb. 2: Durch Detektor und Sichtnachweise nachgewiesene jagende Zwergfledermäuse Grenzbereich Wiese und Siedlung (westl. Teil UG). Die Pfeile markieren die Flugrichtungen der einzelnen beobachteten Tiere, die dort relativ niedrig nach Insekten jagten.

Sonstige Nachweise und durch Nachsuche am 4. Juli herausgefundene Quartierdaten und Flugbeobachtungen in direkter Nähe zum UG:

Totfund weiblicher Brauner Langohrfledermaus Jahr 2005 nahe Wasserturm:

Art: Braunes Langohr, *Plecotus auritus*

Fundort: Datum: 24. Juli 2005 in 88213 Ravensburg Oberzell, „Im Bergle“, auf Straße tot liegend, vermutlich Autokollision

Kirche Oberzell Kirchturm Sommerquartier Braunes Langohr

4. Juli 2007: Neben den Flugbeobachtungen in der Siedlung und der Feststellung der dortigen Quartiere, wurden wie im Mai und Ende Juli jagende Zwergfledermäuse im Untersuchungsgebiet bestätigt.