Büro für Landschaftsökologie

Wilfried Löderbusch
Diplombiologe

Artenschutzrechtliche und naturschutzfachliche Beurteilung des BPlans "Areal zwischen Wangener und Holbeinstraße" Ravensburg (Lkrs. RV)

Auftraggeber:
H2R GmbH & Co. KG
Gartenstraße 12
88212 Ravensburg

Auftragnehmer und Bearbeiter:
Wilfried Löderbusch, Diplom-Biologe
Reute 7, D-88677 Markdorf
mit Beiträgen von
- Tanja Irg (Fledermäuse)
- Judith Opitz (Zauneidechse)
- Luis Ramos (Vögel, Fledermäuse)

7. November 2020

Wilfried Löderbusch
Diplombiologe
Büro für Landschaftsökologie
Reute 7
88677 Markdorf
StNr 87250 28021

Tel. 07544-71653
wloederbusch@t-online.de

1. Aufgabenstellung

Die H2R GmbH & Co KG, eine gemeinsame Firma der Reisch Projektentwicklung GmbH & Co KG und der Fa. Rhomberg Bau GmbH, beabsichtigt, auf dem "Rinker-Areal", das bis 2016 von der Firma Vetter-Pharma in Ravensburg genutzt wurde, eine Wohnbebauung zu realisieren.

Abbildung 1: Das Bearbeitungsgebiet (rot umgrenzt). Luftbildgrundlage LUBW Kartendienst, abgerufen 21.10.2020.

Das Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG, zuletzt geändert am 4.3.2020) verlangt, dass bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Belange des Artenschutzes entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft und berücksichtigt werden. Das zu berücksichtigende Artenspektrum umfasst die nach BNatSchG streng geschützten Arten, die Arten des FFH-Anhangs IV und alle europäischen Vogelarten.

Für diese Arten gilt das Verbot der Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG), das Verbot der erheblichen Störung der lokalen Population (§ 44 Abs. 1 Nr.2) und das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3). Die Vorgaben von §44, 1, Abs. 1 und 3 gelten auch für die nach BNatSchG *besonders* geschützten Arten.

Vor diesem Hintergrund wurden zwischen 2016 und 2020 mehrere Bestandsaufnahmen in der Fläche durchgeführt. Dabei wurden schwerpunktmäßig die Vögel und Fledermäuse aufgenommen; zudem erfolgte eine (erfolglose) Nachsuche nach der streng geschützten Zauneidechse. Darüber hinaus wurde der Baumbestand innerhalb des Plangebiets erfasst.

Hierzu liegen bisher die folgenden Gutachten und Berichte vor:

LÖDERBUSCH, W. & T. IRG (2016): Vorläufige artenschutzrechtliche Beurteilung des "Rinker-Areals" Ravensburg (Lkrs. RV). - Enthält Fledermaus-Daten zweier Detektor-Begehungen im September 2016 und allgemeine Einschätzungen zu Vögeln und Zauneidechse.

LÖDERBUSCH, W. & T. IRG (2017): Nachtrag zur artenschutzrechtlichen Beurteilung des "Rinker-Areals" Ravensburg (Lkrs. RV). – Enthält Daten zu Vögeln, Fledermäusen und Zauneidechse auf der Grundlage je einer März- und einer Mai-Begehung; außerdem Aussagen zum vorhandenen Baumbestand.

LÖDERBUSCH, W. & J. OPITZ (2019): Artenschutzrechtliche und naturschutzfachliche Beurteilung des Baumbestands auf dem "Rinker-Areal" Ravensburg (Lkrs. RV). – Enthält eine tabellarische Darstellung der im Gebiet vorkommenden Bäume ab einem BHU von 50 cm (entsprechend ca 16 cm Ø) und die Ergebnisse einer groben GPS-Verortung.

BÜRO COLLINS & KNIEPS (2020): Bestandsplan_Rinker-Areal_nach Abbruch_M 1-100_ 03.07.2020_Baumbestand. Als dxf- und pdf-Datei. – Enthält die Daten einer genauen Einmessung des Baumbestands im Gebiet.

OPITZ, J. (2020): Zauneidechsen-Kontrolle "Rinker-Areal" Ravensburg 2020.

RAMOS, L. (2020): Kurzbericht zur Artenschutzrechtlichen Prüfung, Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien (insbesondere Zauneidechse) im Vegetationszeitraum 2020. – Enthält Ergebnisse zu Vögeln und Fledermäusen im Gebiet und den angrenzenden Bereichen und

RAMOS, L. (2020): Zusammenfassung der faunistischen Ergebnisse in Bezug auf Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleichsmaßnahmen, vorgezogene Maßnahmen usw. - Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien – Enthält gutachterliche Hinweise zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen hinsichtlich Fledermäusen und Vögeln.

Der vorliegende Bericht versucht, die Ergebnisse dieser Gutachten zu integrieren und zusammenfassend darzustellen.

Abbildung 2: Blick auf das Areal von Südwesten vor dem Abriss der Fabrikgebäude, 24.10.2016

Abbildung 3: Etwa derselbe Ausschnitt, aktueller Zustand am 21.10.2020. Zu erkennen sind die im Januar 2020 erfolgten Gehölzbeseitigungen beiderseits der Wangener Straße.

2. Beschreibung des Gebiets

Das etwa 3,2 ha große überplante Gebiet liegt im Südosten von Ravensburg unmittelbar an der B32. Es wird im Westen durch die Bundesstraße, im Osten durch die Holbeinstraße begrenzt und grenzt im Süden an die bestehende Wohnbebauung an. Den größten Teil der Fläche nahm bis 2017 das eigentliche Werksgelände ein, das bis auf einige kleine Abstands- und Restflächen im südlichen Teil durchgehend befestigt und mit Gebäuden der Firma Vetter-Pharma bestanden war. Nur am südlichen Rand des Firmengeländes befanden sich bis zum Abriss der Gebäude 2018 einige kleine, teils kiesig-ruderale, teils regelmäßig gemähte magere Offenlandflächen (potentielle Eidechsenhabitate, s. u.).

2017 wurden sämtliche Gebäude auf dem Firmengelände abgerissen; seitdem besteht die Fläche aus einer großen, weitgehend vegetationslosen Kies- und Schotterfläche mit einigen aufgeschütteten Materialhaufen und einigen Vertiefungen, in denen – in witterungsbedingt wechselnder Ausdehnung – Wasser steht. Die gesamte Fläche ist von einem Bauzaun umgeben.

Im Westen grenzt an das ehemalige Firmengelände eine gehölzbestandene, im Süden hohe, nach Norden flacher werdende, zu einer Zufahrtsstraße abfallende Böschung. Der Gehölzbestand besteht hier überwiegend aus Sträuchern (Weiden, Hasel), eingestreut sind einige überwiegend jüngere Bäume (Bergahorn, Mirabelle u.a.). Die Krautvegetation wird von Nitrophyten (Brennnessel, Giersch, Kratzbeere und andere) dominiert.

Östlich dieser Zufahrtsstraße fällt das Gelände über eine weitere steile Böschung zur B32 ab. Diese Böschung war bis 2019 mit einem relativ strukturreichen, heterogenen Gehölz bestanden, in dem Sträucher, vor allem Hasel, und niedriger Baum-Jungwuchs dominierten. Stellenweise, vor allem im nördlichen Teil waren einzelne etwas ältere Bäume (vor allem Bergahorn und Esche) eingestreut; kleinere Bereiche waren in den vorangegangenen Jahren flächig auf den Stock gesetzt worden und treiben wieder aus. Größere Bäume (BHU > 1 m) fehlen weitgehend. Der krautige Unterwuchs wird überwiegend von Brombeere, Efeu und Nitrophyten gebildet. Diese Arten bilden auch den größten Teil der Saumvegetation, in den entlang der Bundesstraße auch Feuchtezeiger, entlang der Zufahrtsstraße punktuell auch Arten trockener Säume eingestreut sind. Dieser Bestand wurde im Winter 2019/2020 im südlichen Teil auf etwa zwei Drittel der Länge auf den Stock gesetzt (vgl. Abbildung 3 auf Seite 5) und treibt derzeit wieder aus. Das nördliche Drittel ist noch unverändert (Stand Oktober 2020).

Ein weiterer Gehölzbestand aus hochwüchsigen Bäumen befindet sich auf der Ostseite des Firmengeländes an einer zur Holbeinstraße ansteigenden Böschung; dieser Gehölzbestand ist vor allem aus höheren Bäumen aufgebaut und bisher unverändert (Stand Oktober 2020). Nähere Daten zu den Gehölzen im Abschnitt 'Bäume' auf Seite 20ff.

Abbildung 4: Der Gehölzbestand am Westrand des ehemaligen Firmengeländes. 22.10.2019.

3. Artenschutzrechtliche und naturschutzfachliche Untersuchungen

Die bisher auf dem Gelände durchgeführten naturschutzbezogenen Untersuchungen sind auf Seite 3 aufgeführt. Die jeweils verwendeten Erfassungsmethoden werden im folgenden bei den jeweiligen Arten(gruppen) beschrieben.

3.1. Vögel

Die Aufnahme der Vögel im engeren Werksgelände erfolgte im September 2016 (7.9. und 23.9., soweit um diese Jahreszeit noch möglich) sowie am 21. März und 22. Mai 2017. 2020 wurde eine ergänzende Aufnahme des Vogelbestand des unmittelbaren Umgebung durchgeführt.

Bei diesen drei Begehungen im Gebiet wurden im engeren Werksgelände neun Vogelarten beobachtet (vgl. Tabelle 1 auf Seite 9).

Das eigentliche Werksgelände war bis auf kleine Neben- und Abstandsflächen fast durchgehend asphaltiert und wies keinen nennenswerten Gehölzbestand auf. Brutgelegenheiten gab es hier allenfalls für anspruchslose Gebäudebrüter wie Hausrotschwanz, Bachstelze, eventuell Haussperling; Nester wurden nicht gefunden. Hinweise auf Vorkommen des gefährdeten Mauerseglers, der ebenfalls an Gebäuden brütet, wurden bei keiner der Begehungen festgestellt.

Für Singvögel nutzbar sind die randlichen Gehölzbestände, vor allem am westlichen Rand beiderseits der Verbindungsstraße (Holbeinstraße) zwischen Werksgelände und B32. Allerdings fehlen hier höherwertige Sonderstrukturen wie ältere Bäume, Baumhöhlen oder starkes Totholz weitgehend; auch der Unterwuchs der Gehölze ist relativ artenarm und von anspruchslosen Nitrophyten dominiert, so dass hier – zumal in der Lage zwischen zwei Straßen – wohl keine aus Artenschutzsicht höherwertigen Vorkommen zu erwarten sind.

Mit Einschränkungen gilt das auch für den schmalen Gehölzstreifen auf der Ostseite des Geländes an der Böschung zur Holbeinstraße, der durch den unmittelbaren Kontakt (Kronenschluss) zum jenseits der Straße liegenden Wald aufgewertet wird, sowie den (2017 gerodeten) lückigen Baumbestand am Südrand des Firmengeländes.

Da **2017** nur zwei Begehungen stattfanden, war die Liste sicher nicht vollständig. Nach dem Abriss der Gebäude wurde deshalb **2020** eine weitere Vogelbestandsaufnahme durchgeführt, bei der vor allem die Gehölze beiderseits des ehemaligen Firmengeländes und die außerhalb daran angrenzenden Bereiche untersucht wurden; dies geschah bei fünf Begehungen zwischen Ende Mai und Mitte Juli (30.05., 03.06., 20.06., 24.06., 14.07.2020).

In Tabelle 1 sind alle im Gebiet und den angrenzenden Bereichen beobachteten Arten aufgeführt und den Bereichen 'engeres Werksgelände', 'randliche Gehölze' und 'angrenzende Bereiche' zugeordnet. Für genauere Daten sei auf die oben (Seite 3) genannten Gutachten verwiesen.

Tabelle 1: Im Gebiet 2017 und 2020 beobachtete Vogelarten. ● RL BW: Einstufung in der Roten Liste Baden-Württemberg nach BAUER et al. (2016); ● RL D: Einstufung in der Roten Liste BRD nach GRÜNEBERG et al. (2015). ● BnatSchG: Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: b – besonders geschützt, s – streng geschützt. Gefährdungskategorien: 3: gefährdet, V – "Art der Vorwarnliste" ● wahrscheinlicher Status: B: wahrscheinlich Brutvogel; N: Nahrungsgast, Dz: Durchzügler/Wintergast. – Sortierung nach deutschen Namen. – **Firmengel**. = Status im eigentlichen Firmengelände, **Randgeh**. = Beob. in den östlich und westlich angrenzenden Gehölzen, **Umgebung** = Beob. in den angrenzenden Bereichen.

Art	**RL BW/D**	*§*	*Firmengel.*	*Randgeh.*	*Umgebung*
Amsel, *Turdus merula*		b	B	B	B
Bachstelze, *Motacilla alba*		b			B
Baumfalke, *Falco subbuteo*		s		N	B
Blaumeise, *Parus caeruleus*		b	B	B	B
Buchfink, *Fringilla coelebs*		b	B	B	B
Buntspecht, *Dendrocopus major*		b		B	B
Elster, *Pica pica*		b			B
Feldsperling, *Passer montanus*	V/V	b			B
Flussregenpfeifer, *Charadrius dubius*	**V/-**	**s**	**B (2020)**		
Girlitz, *Serinus serinus*		b		B	B
Grauschnäpper, *Muscicapa striata*	V/-	b		B	
Grünfink, *Chloris chloris*		b		B	B
Hausrotschwanz, *Phoenicurus ochropterus*		b	B		B
Haussperling, *Passer domesticus*	V/V	b	B		B
Kohlmeise, *Parus maior*		b	B	B	B
Mauersegler, *Apus apus*	V/-	b			B
Mönchsgrasmücke, *Sylvia atricapilla*		b		B	B
Rabenkrähe, *Corvus c. corone*		b	B	B	B
Rotkehlchen, *Erithacus rubecula*		b	B	B	B
Stieglitz, *Carduelis carduelis*		b		B	B
Sumpfmeise, *Parus palustris*		b		B (Ostrand)	
Turmfalke, *Falco tinnunculus*		s	N		B
Waldkauz, *Strix aluco*		s		N	B
Zilpzalp, *Phylloscopus collybita*		b		B	B
Anzahl Arten			10	16	21
- davon Brutvögel			9	14	21

2020 wurde in der großen, vegetationslosen Kiesfläche des ehemaligen Werksgeländes von L. RAMOS ein Vorkommen des streng geschützten **Flussregenpfeifers** (*Charadrius*

dubius) entdeckt. Die Art ist ursprünglich ein Bewohner unverbauter dynamischer Wildflussauen und brütet dort auf vegetationslosen Sand- und Kiesflächen. In der Kulturlandschaft, in der unregulierte Flussauen praktisch nicht mehr vorhanden sind, weicht die Art in Sekundärbiotope wie Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben, ruhige Bereiche von Großbaustellen u. ä. aus. Auf dem Rinker-Gelände findet die Art derzeit in den vegetationslosen, weitgehend ungestörten und mit kleinen Wasserflächen durchsetzten Kiesflächen gut geeignete Brutbedingungen. Daten zum Bruterfolg 2020 liegen nicht vor.

Insgesamt wurden 2020 im Gebiet und den unmittelbar angrenzenden Bereichen 24 Vogelarten entdeckt, von denen acht auch 2017 auf dem seinerzeitigen engeren Werksgelände gebrütet haben. Unter den gefundenen Arten sind keine Arten der aktuellen Roten Listen Deutschland bzw. Baden-Württemberg. Vier der Arten sind streng geschützt. Davon nutzen drei das Gebiet oder Teile davon als Jagdrevier, nur der nach Abriss der Gebäude 2020 im Gebiet erstmals aufgetauchte Flussregenpfeifer brütet im Plangebiet.

Abbildung 5: Flussregenpfeifer. Bild: L. Ramos.

Abbildung 6: Blick über einen Teil des Geländes am 20.10.20; die weite, übersichtliche und vegetationslose Kiesfläche mit eingestreuten kleinen Gewässern ist typisches Habitat des Flussregenpfeifers.

3.2. Fledermäuse (Geländebearbeitung: Tanja IRG, Luis RAMOS)

3.2.1. Methoden

Die Fledermäuse wurden an zwei Terminen, dem 27.9.2016 und dem 22.05.2017, erfasst.

Am 27.9.2016 wurde bei trockenem Wetter und Temperaturen um 16° C eine abendliche Ausflugskontrolle durchgeführt, bei der die Gebäude im gesamten Eingriffsbereich auf ausfliegende Tiere untersucht wurden. Dabei stellten sich zwei Beobachter so zu den Gebäuden, dass sich ausfliegende Tiere gegen den Himmel optisch abheben und so direkt beobachtet werden können. Nach Einsetzen der Dunkelheit wurde das Eingriffsgebiet langsam abgegangen und vorhandene Fledermausaktivität mit einem Detektor akustisch erfasst. Dazu wurden zwei Ultraschalldetektoren eingesetzt, die die aufgenommenen Rufe aufzeichnen, so dass diese anschließend mit Hilfe einer speziellen Software (BatExplorer Vers.: 1.7.1) ausgewertet und zur Artbestimmung herangezogen werden können. Verwendet wurden Ultraschall-Erfassungsgeräte nach aktuellem Stand der Technik, die eine Artansprache im Feld sowie die Archivierung von Rufen für nachträgliche softwaregestützte Analyse ermöglicht.

Die Begehung am 22.05.2017 (Wochenstubenzeit) bei sehr warmem, windstillem Wetter wurde auf die gleiche Weise durchgeführt.

Da 2016 und 2017 nur bei zwei Begehungen und fast nur auf dem engeren Firmengelände beobachtet worden war, wurden 2020 weitere Bestandsaufnahmen durchgeführt, bei denen vor allem überprüft werden sollte, wie die Gehölze im Umfeld des Areals, z.B. entlang der Wangener Straße, von den Fledermäusen genutzt werden. In einer Nacht erfolgte zu diesem auch Zweck an der Wangener Straße in Höhe der geplanten Bushaltestelle eine Daueraufnahme (ganze Nacht) mit einem Batlogger, der an einem der Bäume in ca 3 m Höhe installiert wurde. Die Aufnahmen erfolgten am 30.05., 03.06., 20.06., 22.06., 14.07.2020). Die Daueraufnahme mit BATLOGGER A+ erfolgte in der Nacht vom 26. auf den 27.07.2020.

3.2.2. Ergebnisse

2016 wurden (am 27.9.) auf dem eigentlichen Firmengelände lediglich zwei Rufsequenzen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), einer in Baden-Württemberg noch relativ häufigen und weit verbreiteten Fledermausart, detektiert. Wegen der jahreszeitlich späten Lage der Untersuchung liegt die Annahme nahe, dass die geringe

Anzahl an Funden darauf zurückzuführen ist, dass sich eventuell vorhandene Sommerquartiere an den Gebäuden bereits aufgelöst hatten und die Tiere bereits in Zwischen- oder Winterquartiere abgewandert waren.

2017 wurden (am 22.05.) wurden mit dem Detektor insgesamt 16 Überflüge von Fledermäusen über das eigentliche Firmengelände detektiert. Die Beobachtungen erfolgten fast alle im östlich und westlich angrenzenden Gehölzbereich. Dabei wurde, wie auch bereits bei der Kontrolle 2016, nur eine Fledermausart nachgewiesen, die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Die Tiere kamen überwiegend aus nördlicher Richtung (aus Quartieren in der Stadt) und flogen vor allem entlang den Gehölzen über das Gelände und weiter nach Süden, vermutlich zu Nahrungsrevieren bei Ittenbeuren, Flappach und den angrenzenden Waldgebieten.

Vorkommen innerhalb der Firmengebäude konnten 2016/2017 ausgeschlossen werden, da alle Räume bis zum Abriss der Gebäude regelmäßig genutzt wurden (z. T. als Reinräume); ungenutzte Dachböden o. ä. gab es nicht. Auch die Ausflugskontrollen ergaben keine Hinweise auf eine Quartiernutzung innerhalb der Gebäude.

Dagegen wiesen fast alle Gebäuden Spalten und Ritzen an der Außenseite auf, deren Nutzung durch Fledermäuse nicht sicher auszuschließen war. Umlaufende Blechverkleidungen im Dachbereich von Industriehallen bieten erfahrungsgemäß für spaltenbewohnende Arten potentielle Verstecke. Da diese Bereiche vom Boden aus nicht kontrollierbar waren, wurde bei den beiden Ausflugskontrollen am 27.09.2016 und am 22.05.2017 auf ausfliegende Tiere geachtet. An beiden Untersuchungstagen wurde hier aber keine Ausflüge festgestellt. Auch bei den Untersuchungen bei Tageslicht, die an beiden Tagen den Ausflugsbeobachtungen vorangingen, wurden an den Gebäudefassaden keine Kotspuren oder andere auf Fledermausquartiere deutende Hinweise gefunden.

Abbildung 7, Abbildung 8: Untersuchter Gebäudebestand 2016 und 2017. Die Blechverkleidungen am Dachtrauf der ehemaligen Fabrikgebäude sind grundsätzlich als FM-Quartiere geeignet; es wurden aber keine Ausflüge festgestellt. Bilder T. IRG, 23.9.16.

2020 wurden im erweiterten Untersuchungsbereich mehrere Fledermausarten nachgewiesen. Vor allem die Zwergfledermäuse und die Rauhhaut-/Weißrandfledermäuse (genaue Arttrennung mit dem Detektor allein nicht möglich) nutzten das offene Gelände und die angrenzenden Gehölzbestände intensiv zur Jagd und für Transferflüge zwi-

schen Teillebensräumen. Zwar mit weit weniger Individuen, aber doch regelmäßig, konnten auch Tiere aus der als anspruchsvoll geltenden Gattung der Mausohren erfasst werden. Diese jagten im Gebiet und wurden auch überfliegend im Bereich der Wangener Straße beobachtet. Darüber hinaus waren weitere Arten zu beobachten, die überwiegend den offenen Luftraum in etwas größerer Höhe, in einzelnen Fällen auch unmittelbar im Bereich der Gehölze festgestellt wurden: Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zweifarbfledermaus sowie eine oder mehrere mit dem Detektor nicht näher bestimmbare nyctaloide Art(en).

Im nördlichen Teil wurde auf Höhe des Gehölzbestandes am Hang zur Wangener Straße eine deutliche Nutzung durch Zwergfledermäuse festgestellt. Vom östlichen Siedlungsraum kommend überflogen sie die Gehölze in westliche Richtung und umgekehrt. Dabei ergaben sich hier auch viele Kontakte zu jagenden Tieren, später auch Sozialrufe von Jungtieren sowie Balzrufe. Auch Kontakte zu Weißrandfledermäusen und/oder Rauhautfledermäusen waren festzustellen.

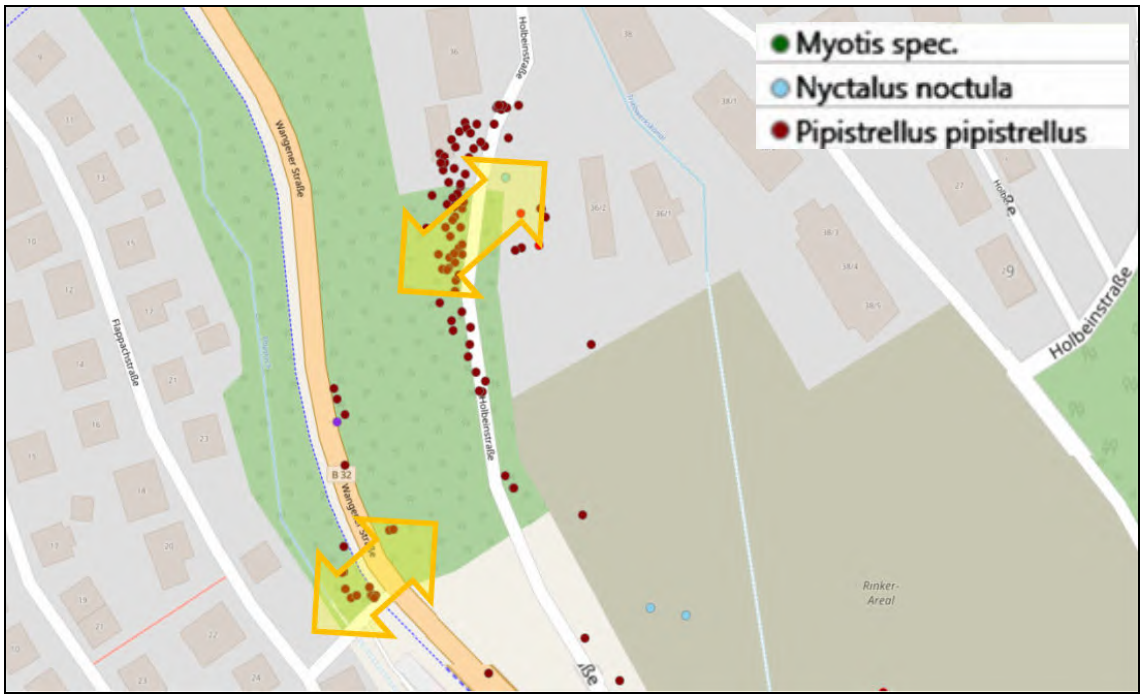


Abbildung 9: Bereiche mit deutlichen Überflügen (Transferflüge) und regelmäßiger Frequentierung durch jagende Fledermäuse (aus Ramos 2020). Kartengrundlage OpenStreetMap.

Zwergfledermäuse gelten als mäßig strukturgebunden. Die Gehölze spielen somit für diese Art auch eine Rolle, vor allem für den Überflug über die Wangener Straße. Aufgrund der Beobachtungen ist von mindestens *einer* Wochenstube der Zwergfleder-

maus im (östlichen) Umfeld des Plangebietes auszugehen. Darüber hinaus sind Quartiere weiterer Arten wahrscheinlich (mit unbekanntem Status).

Im Rahmen der Daueraufnahme (ganze Nacht vom 26. auf 27.07.2020 ab Ausflugphase bis frühe Morgenstunden) konnten im Bereich der geplanten Bushaltestelle an der Wangener Straße über die gesamte Nachtzeit hinweg über 130 Kontakte von Zwergfledermäusen festgestellt werden. Die Tiere waren dort jagend unterwegs, nutzten aber offenbar auch diese Stelle mit den großkronigen, höheren Bäumen für die Überquerung der Straße. Ähnliche Beobachtungen konnten auch bei den Detektoruntersuchungen in den vorangegangenen Untersuchungsnächten gemacht werden.

Auch von den anspruchsvolleren und stärker strukturgebunden fliegenden Tieren aus der Mausohrgruppe wurden einzelne Tiere bei der Überquerung der Wangener Straße in Höhe der geplanten Bushaltestelle erfasst. Diese Arten sind im Gegensatz zu den Zwergfledermausarten schwieriger zu erfassen, zudem lassen sich die Rufe mit dem Detektor allein nicht bis zur Art bestimmen; für eine genaue Artansprache wären hier Netzfänge erforderlich.

In Tabelle 2 sind alle 2016/2017 und 2020 im Gebiet und den angrenzenden Bereichen beobachteten Arten aufgeführt und den Bereichen 'engeres Werksgelände' und 'angrenzende Bereiche' zugeordnet.

Tabelle 2: In auf dem eigentlichen Firmengelände 2016, 2017 (T. Irg) und die in der Umgebung 2020 (L. Ramos) beobachteten Fledermausarten. ● Nachweismethode: S: Sichtbeobachtung, D: Detektornachweis, B: Batlogger ● RL BW: Einstufung in der Roten Liste Baden-Württemberg nach BRAUN (2003); ● RL D: Einstufung in der Roten Liste BRD nach MEINIG, BOYE & HUTTERER (2009). ● Erh. Zust.: Erhaltungszustand der baden-württembergischen Populationen: grün= günstig (LUBW 2008), grau = nicht bekannt. ● BNatSchG: Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: b – besonders geschützt, s – streng geschützt. Gefährdungskategorien: 3: gefährdet.

Art (dt.)	Nachweise	RL BW	RL D	Erh-Zust BaWü	FFH Anh.	BNat SchG	Firmengel. 2016/17 (Irg)	Firmeng. und Umgebung 2020 (Ramos)
Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus*	S, D, B	3	-	+	IV	s	x	x
Rauhhautfledermaus, *Pipistrellus nathusii* *und/oder* Weissrandfledermaus *Pipistrellus kuhlii*	D	i D	- -	+	IV	s		x
Mausohr-Art, *Myotis* sp.	D	?	?		IV, (II)	s		x
Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*	D	2	G	?	IV	s		x
Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*	D	i	V	+	IV	s		x
Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus*	D	i	D	?	IV	s		x
unbestimmte nyctaloide Art[1]	D				IV	s		x

3.3. Reptilien

Ungenutzte und verwilderte Bereiche in Industriegeländen können in manchen Fällen gut geeignete Habitate für Reptilien wie die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die ebenfalls streng geschützte Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sein.

Im vorliegenden Fall ist das vollständig asphaltierte eigentliche Werksgelände für diese Arten nicht geeignet, ebensowenig die vollständig beschatteten, dicht- und hochwüchsigen Gehölze am Ost- und Westrand des Geländes.

1 mit dem Detektor nicht eindeutig bestimmbar; wahrscheinlich Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler oder Zweifarbfledermaus.

Nur im Süden des Werksgeländes fanden sich sehr kleinflächig drei nahe beieinander gelegene Stellen, die sonnenexponiert, warm und niederwüchsig waren und offene Bodenstellen für die Eiablage aufweisen, so dass sie im Verbund als potentielle Zauneidechsenhabitate geeignet sind. Diese Bereiche sind in Abbildung 10 dargestellt.

Abbildung 10: Potentiell zauneidechsengeeignete Bereiche im Süden des ehemaligen Werksgeländes 2016 (grün schraffiert). Diese Bereiche sind seit dem Abriss der Firmengebäude im Winter 2017/18 und der Planierung des gesamten Geländes nicht mehr vorhanden.

Die drei Stellen wurden bei vier Begehungen (7.9. und 23.9.2016, 21.3. und 22.5.2017) gezielt auf Zauneidechsen untersucht. Zwar sind Ende August/Anfang September die Adulttiere bereits zum größten Teil im Winterquartier, Jungtiere sind aber durchaus noch nachweisbar (BAYR. LFU 2020).

Abbildung 11: Niedrige Ruderal- und Saumvegetation am (süd-)exponierten Rand des Gehölzes zwischen Firmengelände und Holbeinstraße; potentiell geeignetes Zauneidechsenhabitat, aber ohne Nachweis. Bild 23.9.16.

Abbildung 12: Magere, südwestexponierte Böschung im südlichen Teil des Firmengeländes, in unmittelbarer Nähe der in Abbildung 11 dargestellten Fläche; potentiell geeignetes Zauneidechsenhabitat, aber ohne Nachweis. Bild 23.9.16.

Bei keiner der Begehungen 2016 und 2017 wurden Hinweise auf Zauneidechsenvorkommen gefunden. Die genannten Stellen dürften – trotz struktureller Eignung – für ein dauerhaftes Zauneidechsenvorkommen zu klein und zu isoliert sein.

Durch den Abriss der Gebäude und die Planierung des Firmengeländes haben sich die strukturellen Habitatbedingungen für die Zauneidechse in den Randbereichen eher verbessert; allerdings sind Zauneidechsen ausgesprochen ortstreu, so dass sich die Besiedlung neu entstandener Flächen oft über Jahre hinzieht. Dementsprechend wurden auch bei der gezielten Nachsuche 2020 (OPITZ 2020) noch (!) keine Zauneidechsen gefunden.

Ein ehemaliges Vorkommen auf dem Firmengelände kann deshalb ebenso wie ein aktuelles auf dem Baustellengelände ausgeschlossen werden.

Vorkommen der besonders geschützten, in Baden-Württemberg weit verbreiteten und häufigen Blindschleiche (*Anguis fragilis*) in den Gehölzbereichen am Ost- und Westrand des Gebiets wurden nicht gefunden, sind aber anzunehmen.

3.4. Bäume

Im Dezember 2019 wurde der Baumbestand in den Randbereichen des (zu dem Zeitpunkt bereits abgeräumten) Geländes aufgenommen, ebenso einige Bäume westlich der B32, die im Zuge der Einrichtung einer geplanten Linksabbiegerspur beseitigt werden sollten (inzwischen erfolgt). Ziel der Aufnahmen war eine naturschutzfachliche und artenschutzrechtliche Bewertung des Baumbestandes.

3.4.1. Methoden

Aufgenommen wurden entsprechend den Vorgaben der Stadt Ravensburg alle Bäume ab einem Brusthöhenumfang (BHU) von 50 cm, das entspricht einem Stammdurchmesser von 15,9 cm (entsprechend dem Durchmesser eines Ofenrohrs). Von allen Bäumen wurden neben dem BHU die Baumart bestimmt und die Vitalität angegeben (vital / eingeschränkt vital / abgestorben). Bei freistehenden Bäumen wurden außerdem Kronendurchmesser und Höhe notiert. Bei zweistämmigen Bäumen wurden beide Durchmesser erfasst und in der Tabelle angegeben; für die Kartendarstellung wurde der größere Durchmesser verwendet. Die Standorte wurden mit einem handelsübli-

chen GPS-Gerät eingemessen (Genauigkeit im Offenland ca 3-5 m, im geschlossenen Gehölzbestand bis 10 m). Der größte Teil der Bäume wurde fotografiert.

Die Bäume östlich und westlich des Firmengeländes wurden am 22.10.2019 aufgenommen; einige Bäume westlich der B32 im Bereich der geplanten Linksabbiegerspur am 31.12.2019. Die Aufnahmen wurden gemeinsam mit der Markdorfer Biologin J. OPITZ (MSc.Biol.) durchgeführt.

Elf Bäume, die bei den Aufnahmen im Jahr 2019 im Zuge des Gebäudeabrisses schon beseitigt worden waren, wurden im November 2020 nachgetragen; Grundlage für die Karteneinträge waren Daten des Vermessungsbüros Collins aus dem Jahr 2018 (nur Daten zum Standort, keine Angaben zu Baumart oder BHU) und die Auswertung von eigenen und Google-Earth-Luftbildern sowie einiger Fotos, die vom Verfasser im Herbst 2016 bei der ersten artenschutzrechtlichen Bewertung des Gebiets gemacht worden waren. Diese nachgetragenen Bäume haben die Nummern 201 bis 2011.

Die Daten sind in einer shape-Datei und in einer PDF-Karte auf der beiliegenden CD enthalten.

3.4.2. Ergebnisse

Erfasst wurden insgesamt 183 Bäume, davon 162 Bäume östlich und 10 Bäume westlich der Bundesstraße sowie elf "rekonstruierte" Bäume auf dem ehemaligen Firmengelände. Die Bäume sind in Tabelle 3 kurz charakterisiert. Bäume, die einen Stammumfang von mindestens 80 cm aufweisen und damit unter die Bestimmungen der Ravensburger Baumschutzsatzung fallen, sind in der Tabelle grün hinterlegt.

Nach Abschluss der Baumerfassung wurden im Juli 2020 alle Bäume über 50 cm Umfang vom Vermessungsbüro COLLINS & KNIEPS genau eingemessen. Die Ergebnisse liegen als dxf-Datei vor, die nur die Verortung und den Durchmesser des jeweiligen Baums enthält, ohne weitere textliche Erläuterungen.

Ein Vergleich mit den Daten von COLLINS & KNIEPS zeigte, dass die vom Verfasser bei den Aufnahmen 2019 vorgenommene Verortung der Bäume mit einem GPS-Gerät (Garmin GPSMap 64s) Abweichungen von bis zu 10 m aufwies. Daraufhin wurden die Bäume am westlichen Rand des Formengeländes (entlang Holbeinstraße) erneut aufgesucht und den Verortungsdaten von Collins zugeordnet. In diesem Zusammenhang wurden 12 Bäume mit BHU knapp unter 50 cm (Nummern 4, 13, 14, 25, 26, 32, 45, 46, 50, 53,

104, 159) sowie zwei Sträucher (1, 120), die vom Verfasser 2019 erfasst worden waren, wegen der besseren Vergleichbarkeit mit den Daten der Einmessung (COLLINS & KNIEPS 2020) aus dem Datenbestand gestrichen, sie sind in der untenstehenden Tabelle nicht mehr enthalten.

Die Bäume östlich des ehemaligen Firmengeländes am Hang zur B32 sind im südlichen Teil im Winter 2020 auf den Stock gesetzt worden; für diesen Bereich liegen dementsprechend keine genauen Einmessungsdaten vom Büro COLLINS & KNIEPS vor. Im nördlichen, derzeit noch unveränderten Teil waren die Unterschiede zwischen der Erfassung 2019 und der Einmessung 2020 in einigen Fällen so groß, dass eine Zuordnung nicht ohne weiteres möglich war. Die Unstimmigkeiten (die vor allem durch die Erfassung bzw. Nichterfassung von Stammtorsi und die Einfach- bzw. Doppelzählung von Zwieseln zustande gekommen waren) wurden bei einem gemeinsamen Termin mit dem Büro COLLINS und dem Verfasser vor Ort am 5. November 2020 geklärt; die Standortdaten wurden entsprechend korrigiert.

Es sei darauf hingewiesen, dass es sich bei den Gehölzbeständen am östlichen und westlichen Rand des Rinker-Geländes um feldgehölzartige Bestände handelt (LUBW-Code 41.10, in der freien Landschaft nach §33 NatSchG geschützt, im Siedlungsbereich nicht). Für die Erhaltung aller Funktionen der beiden Feldgehölze (Vogelbrut- und -nahrungshabitat, Fledermausjagdrevier, -leitlinie und -querungshilfe, Insektenhabitat, Landschaftsbild, Siedlungsabschluss, optische und akustische Abschirmung, Stadtklima) spielt der metergenaue Standort der einzelnen Bäume keine Rolle; für die artenschutzrechtliche und naturschutzfachliche Bewertung und die Ermittlung von Ausgleichserfordernissen würde es ausreichen, die Anzahl der Bäume und die von ihnen eingenommene Fläche zu ermitteln.

Tabelle 3: Bäume am 50 cm BHU im Bereich des Rinker-Geländes.

Nr: Nummer in Abbildungen 2, 3 und 4. **BHU**: Brusthöhenumfang, **Höhe**: Gesamthöhe, nur angegeben bei freistehenden Bäumen, **KronØ**: Kronendurchmesser, nur angegeben bei freistehenden Bäumen, **Foto**: Foto-Nr auf der beiliegenden CD, **GelNr**: Geländenummer, **Vit**: grobe Angabe zur Vitalität (2 – vital, 1 –eingeschränkt vital, 0 – weitgehend oder ganz abgestorben), **Hö**: Baum mit einer oder mehreren Stamm- oder Asthöhlen. Grün hinterlegt: Bäume mit >80 cm Stammumfang.

	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
Bäume östlich der B32									
2	Fichte	68			in der Ecke	44	671	1	
3	Espe	68			nur ganz oben wenig Laub	45	672	1	
5	Linde?	56			schwer einsehbar, nur oben Laub	47	674	2	

	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
6	Espe	58				48	675	2	
7	Bergahorn	91			efeubewachsen	49	676	2	
8	Birke	155			etwas Efeu, sehr schräger Stand, zweistämmig (61/155)	50	677	2	
9	Espe	88			wenig Efeu	51	678	2	
10	Espe	120			etwas Efeu	52	679	2	
11	Salweide	58			drei Stammhöhlen, etwa eiergroß (wohl nicht für Vögel oder Fledermäuse nutzbar)	53-57	680	1	x
12	Waldkiefer	98				58	681	2	
15	Espe	118			efeubewachsen	61	684	2	
16	Espe	120			viel Efeu am Stamm, viel Totholz in der Krone	62	685	1	
17	Espe	98			Efeu	63	686	2	
18	Espe	61			Efeu, Stammtorso 4 m hoch	63	687	0	
19	Espe	101			Efeubewuchs	63-64	688	2	
20	Espe	112				65	689	1	
21	Espe	118			Efeu	66-67	690	2	
22	Espe	90			etwas Efeu	68	691	2	
23	Waldkiefer	50			an senkrechtem Geländeabsatz	69	692	2	
24	Kirsche	71				70	693	2	
27	Espe	88				-	696	2	
28	Espe	83			viel Efeu	-	697	2	
29	Kirsche	45			unmittelbar neben Nr. 28	-	698	2	
30	Torso	68			zwei Torsi (68, 45), beide mit etwas Efeu	72	699	0	
31	Espe	76			wenig Efeu	73	700	2	
33	Espe	113				75	702	2	
34	Espe	74				-	703	2	
35	2 Torsi	115			zwei Torsi (115, 80), 6 m hoch, einer davon vermutl. Esche/Espe	76-77	704	0	
36	Eiche	55			etwas Efeu	78	705	1	
37	Eiche	89			kleiner Stammschaden auf Ostseite	-	706	2	
38	Espe	90			etwas Efeu	-	707	2	
39	Espe	100			2-stämmig, einer davon abgesägt in 50 cm Höhe, Hallimasch-Befall	79	708	0/1	
40	Espe	115			kein Efeu	80	709	2	
41	Espe	84			etwas Efeu	-	710	2	
42	Eiche	50			etwas Efeu	81	711	2	
43	Eiche	66			Abgeschnittener 2. Stämmling tot mit zahlreichen Schlupflöchern und teilweise frischen Spänen, kreisrund	bis 87	712	0/2	
44	Espe	52			abgestorbene Espe	88	713	0	
47	Espe	78			Etwas Efeu	-	716	2	
48	Esche	52			abgestorbene Esche?	89	717	0	

	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
49	Esche?	66			Eiche? Gr. Stammhöhle (reicht etwa 40 cm hoch in den Stamm, nasser Mulm) Südseite	bis 94	718	1	x
51	Bergulme	53			dünner, hoher Stamm	98	720	2	
52	Espe	60				-	721	2	
54	Espe	107			sehr viel Efeu	100	723	2	
55	Espe	96				-	724	2	
56	Espe	56			viel Efeu		725	2	
57	Bergahorn	84			tot, 2-stämmig (59/84)	101	726	0	
58	Weidenart	82			2-stämmig,	104/105	727	2	
59	Eiche	142			sehr viel Efeu	106	728	2	
60	Bergahorn	86				107	729	2	
61	Torsi	86			eigentlich 3-stämmig (86/74, der dritte ein niedriger Stumpf mit gr. Höhle, Mulm ohne Pellets), mehrere Stammlöcher/Höhlen/Eingänge im östlichen der Stämmlinge	bis 111	730	0	x
62	Kirsche	130				112	731	2	
63	Esche	125			gr. Stammhöhle, viel Mulm, keine Pellets, weite Ausdehnung nach innen/oben (mehr als 50 cm)	113-115	732	1	x
64	Esche	140			2-stämmig,Zwiesel in 2 m Höhe, Rindenschaden am Stammfuß, 3. Stämmling ausgefault	116-118, 120	733	1	
65	Salweide	55			mehrstämmig, teilweise ausgebrochene Äste am Fuß	119	734	1	
66	Bergahorn	61					735	2	
67	Bergulme	112			Gruppenfoto	123	736	2	
68	Torso	101			großflächiger Rindenschaden an Ahorn, Esche oder Weide im unteren Stammteil, Fraßspuren nur von Borkenkäfern, teilweise unberindet, Pilzbefall	124-130	737	0	
69	Kirsche	59			3-4-stämmig (kleine Stämme)	131	738	2	
70	Bergahorn	52			Scheuert an Gebäudewand	132, 133	739	2	
71	Ulme	53			Scheuert an Gebäudewand	132, 133	740	2	
72	Ulme	61				134, 135	741	2	
73	Bergulme	88				158	742	2	
74	Feldahorn	67			etwas Efeu	159	743	2	
75	Feldahorn	73			mit Zwiesel 63/73	161	744	2	
76	Spitzahorn	78			-		745	2	
77	Bergahorn	134			-	162/163	746	2	
78	Bergahorn	74			-		747	2	
79	Bergahorn	101			2-stämmig (101/90)	bis 168	748	2	
80	Bergahorn	81			außerhalb Bauzaun	bis 168	749	2	

	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
81	Bergahorn	53			-	bis 168	750	2	
82	Bergahorn	105			-	bis 168	751	2	
83	Bergahorn	72			-	bis 168	752	2	
84	Bergahorn	105			Kleine Stammhöhle in 4 m Höhe Rtg. Firmengelände	bis 168	753	2	x
85	Eschenstumpf	85			2 m hoch, efeubewachsen		754	0	
86	Bergahorn	57			-	173	755	2	
87	Bergahorn	245			viel Moos	174-177	756	2	
88	Kirsche	60			-	181	757	2	
89	Mirabelle	84			Strauchschicht mit Schilf, Japan-knöterich und Kratzbeere	189/190	758	2	
90	Bergulme	109			Spechteinschläge (klein, aber viele)	195/196	759	2	
91	Ulme	64			-	201	760	2	
92	Bergahorn	62			-	201	761	2	
93	Spitzahorn	75			-	201	762	2	
94	Ulme	67					763	2	
95	Salweide	69			mit Zwiesel (50, 69) in etwa 1 m Höhe, Astabriss Richtung Firmen-gelände	202	764	2	
96	Ulme	85			-		765	2	
97	Ulme	81			-		766	2	
98	Bergahorn	66			-		767	2	
99	Ulme	72			-	203	768	2	
100	Ulme	51			-		769	2	
101	Spitzahorn	87			-		770	2	
102	Bergahorn	54			-		771	2	
103	Ulme	68			-		772	2	
105	Ulme	66			Drei eng nebeneinanderstehende Bäume (52, 66, 60)		774	2	
106	Ulme	62			-		775	2	
107	Ulme	74			-		776	2	
108	Ulme	85			mit Efeu		777	2	
109	Ulme, Feldahorn	68			unmittelbar beieinander, beide mit Efeu am Stamm, Ulme 58 vital, Feldahorn 68 fast abgestorben, kleine Eibe darunter	206	778	0/2	x
110	Bergahorn	113			viel Efeu	207	779	2	
111	Ulme	94			-		780	2	
112	Ulme	74			-		781	2	
113	Bergahorn	64			-		782	2	
114	Ulme	99			-		783	2	
115	Ulme	51					784	2	
116	Spitzahorn	60					785	2	
117	Bergahorn	57			zwei eng beieinanderstehende Bergahorne, 57/54		786	2	
118	Ulme	78					787	2	

	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
119	Ulme	78					788	2	
121	Ulme, Bergahorn	76			76/71, ineinander gewachsen		790	2	
122	Bergahorn	53					791	2	
123	Bergahorn	57					792	2	
124	Ulme	54					793	2	
125	Ulme	70					794	2	
126	Ulme	67					795	2	
127	Bergahorn	50			Foto 218: nicht gemessen		796	2	
128	Ulme	59				219	797	2	
129	Ulme, Bergahorn	57			57/50		798	2	
130	Bergahorn	121				220	799	2	
131	Ulme	64					800	2	
132	Ulme	67				223	801	2	
133	Ulme	78					802	2	
134	Ulme	66					803	2	
135	Ulme	65					804	2	
136	Spitzahorn	60				224	805	2	
137	Ulme	70			ziemlich nah an Wangener Straße	225	806	2	
138	Ulme	52					807	2	
139	Bergahorn	68					808	2	
140	Bergahorn	125				228	810	2	
141	Bergahorn	155			2-stämmig, Zwiesel, Efeu	229	811	2	
142	Feldahorn	57				230	812	2	
143	Ulme	75					813	2	
144	Ulme	55				231	814	2	
145	Spitzahorn	51					815	2	
146	Ulme	68					816	2	
147	Ulme	58					817	2	
148	Spitzahorn	61					818	2	
149	Spitzahorn	70					819	2	
150	Bergahorn	52			Efeu		820	2	
151	Ulme	71					821	2	
152	Ulme	63					822	2	
153	Bergahorn	88					823	2	
154	Bergahorn	67			Umgebung lichterer Bereich mit Bambus		824	2	
155	Bergahorn	88				233/234	825	2	
156	Bergahorn	105				235	826	2	
157	Ulme	51					827	2	
158	Bergahorn	114			Efeu		828	2	
160	Bergahorn	123			wohl 2-stämmiger Einzelbaum (87/123), nasse Höhle am Stamm-fuß mit schlitzförmigem Eingang (nach oben mind. 40 cm)	236	830	2	x
161	Bergahorn	160				238	831	2	
162	Bergahorn	110				237	832	2	

	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
163	Salweide	98				-	833	2	
164	Bergahorn	67				238	834	2	
165	Bergahorn	132				238	835	2	
166	Bergahorn	97				238	836	2	
167	Esche, Schwarzholunder	190			Esche und Holunder (190, 116), Holunder mit mind. drei Höhlen, gespaltener Ast	bis 248	837	2	x
168	Esche	180					838	2	
169	Bergahorn	103					839	2	
170	Bergahorn	92			direkt neben 169		840	2	
171	Bergahorn	100					841	2	
172	Bergahorn	85					842	2	
173	Bergahorn	116			rel. viel Efeu		843	2	
174	Bergahorn	68					844	2	
175	Bergahorn	94			zweistämmig, Zwiesel, Stammschaden, viel Efeu,	250/251	845	2	
176	Bergahorn	120			viel Efeu		847	2	
Bäume westlich der B32 (im Januar 2020 gefällt)									
180	Esche	130	12	10	Etwas Efeu	408	2	2	
181	Esche	140	15	8	Etwas Efeu	408	3	2	
182	Esche	130	14	10	Etwas Efeu und *Clematis*		4	2	
183	Esche	180	16	15	183-186 auf Abstandsfläche zwischen Parkplatz-Zufahrt und Straße, mit umgebendem Gebüsch aus Hartriegel, Pfaffenhütchen, Holunder; 183 mit viel Efeu		5	2	
184	Hainbuche	100	6		Zweistämmig. Mehrere kleine, kurze Höhlen an alten Schnittstellen, wohl nicht für Vögel und FM geeignet.		6	2	x
185	Esche	140	15	10	Etwas Totholz		7	2	
186	Bergahorn	130	16	9		404	8	2	
187	Eiche	150	13	14		404	9	2	
188	Esche	120	14	10			10	2	
189	Esche	120	10	12			11	2	
Bäume auf dem engeren Firmengelände, 2018 im Zuge des Gebäudeabrisses gefällt; Daten anhand von Fotos soweit möglich rekonstruiert									
201	Nadelbaum, wahrsch. Fichte	80-100			Efeubewuchs				
202	Nadelbaum, wahrsch. Fichte	80-100			Efeubewuchs				
203	Großer Holunderbusch	?							
204	Laubbaum (Walnuss?)	<< 80			vor einer Reihe von Fichten mit BHU <50				

	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
205	Nadelbaum, wahr-sch. Fichte	80-100							
206	Nadelbaum, wahr-sch. Fichte	80-100							
207	Laubbaum	?							
208	Laubbaum	?							
209	Fichte								
210	Fichte								
211	Laubbaum	?							

Die Standorte der Bäume sind in den folgenden Karten dargestellt; sie sind außerdem im ESRI-shape-Format mit Attributtabelle auf der beiliegenden CD vorhanden. Die CD enthält ferner eine Karte des Baumbestandes im Maßstab 1:1500 als PDF-Datei.

Ein Teil des Baum- und Gebüschbestandes am Südrand des ehemaligen Firmengelände-des ist auf dem Luftbild vom 16.10.2017 (Abbildung 13) zu erkennen.

Abbildung 13: Bäume und Gebüsche am südlichen Rand des Firmengeländes vor Abriss der Gebäude (Luftbild vom 16.10.2018).

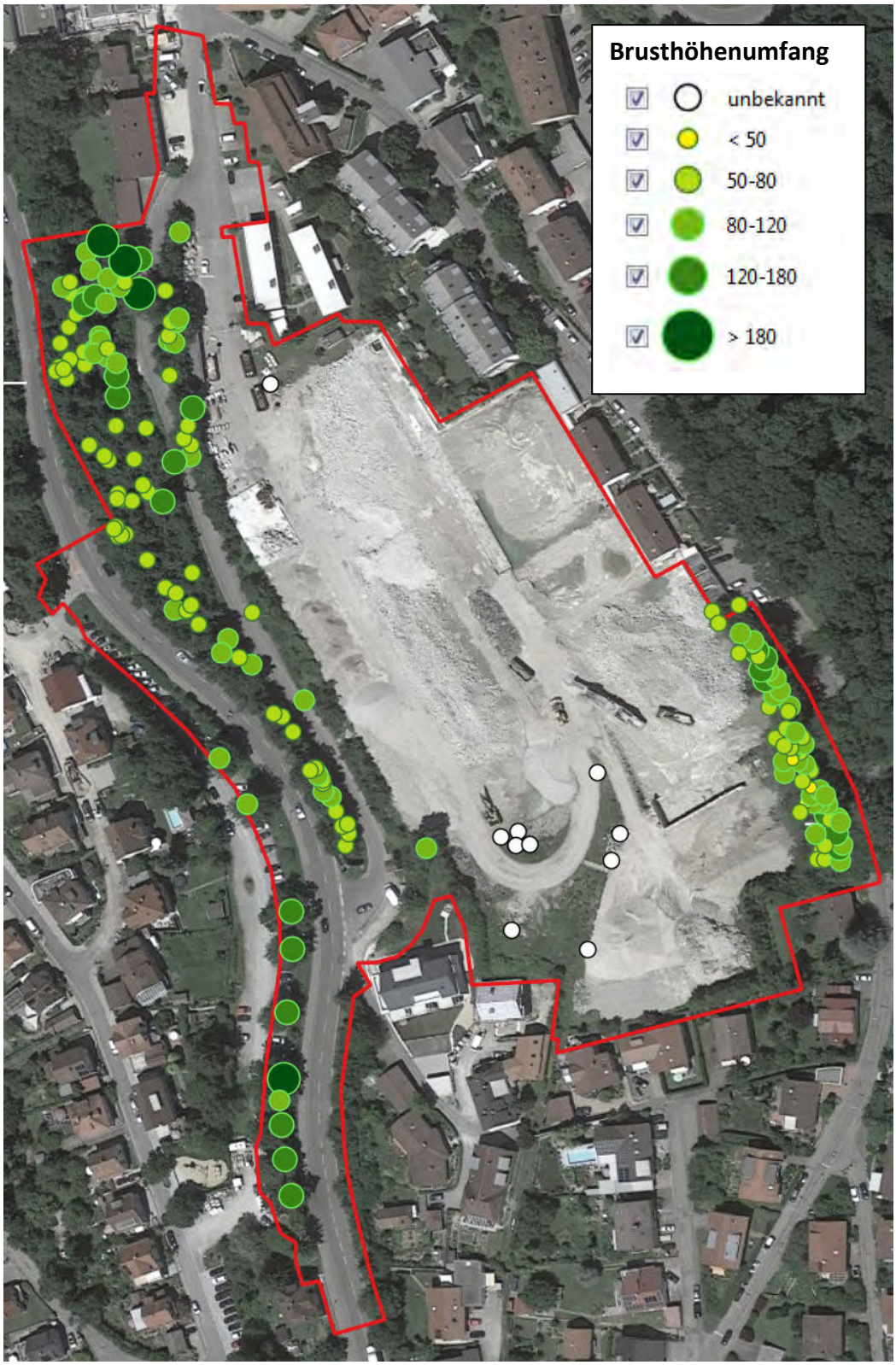


Abbildung 14: Übersicht: alle Bäume, nach Stammumfang unterschieden, **Stand 31.12.2019**. Genaueres ist der beigefügten Karte 1:1.800 zu entnehmen.

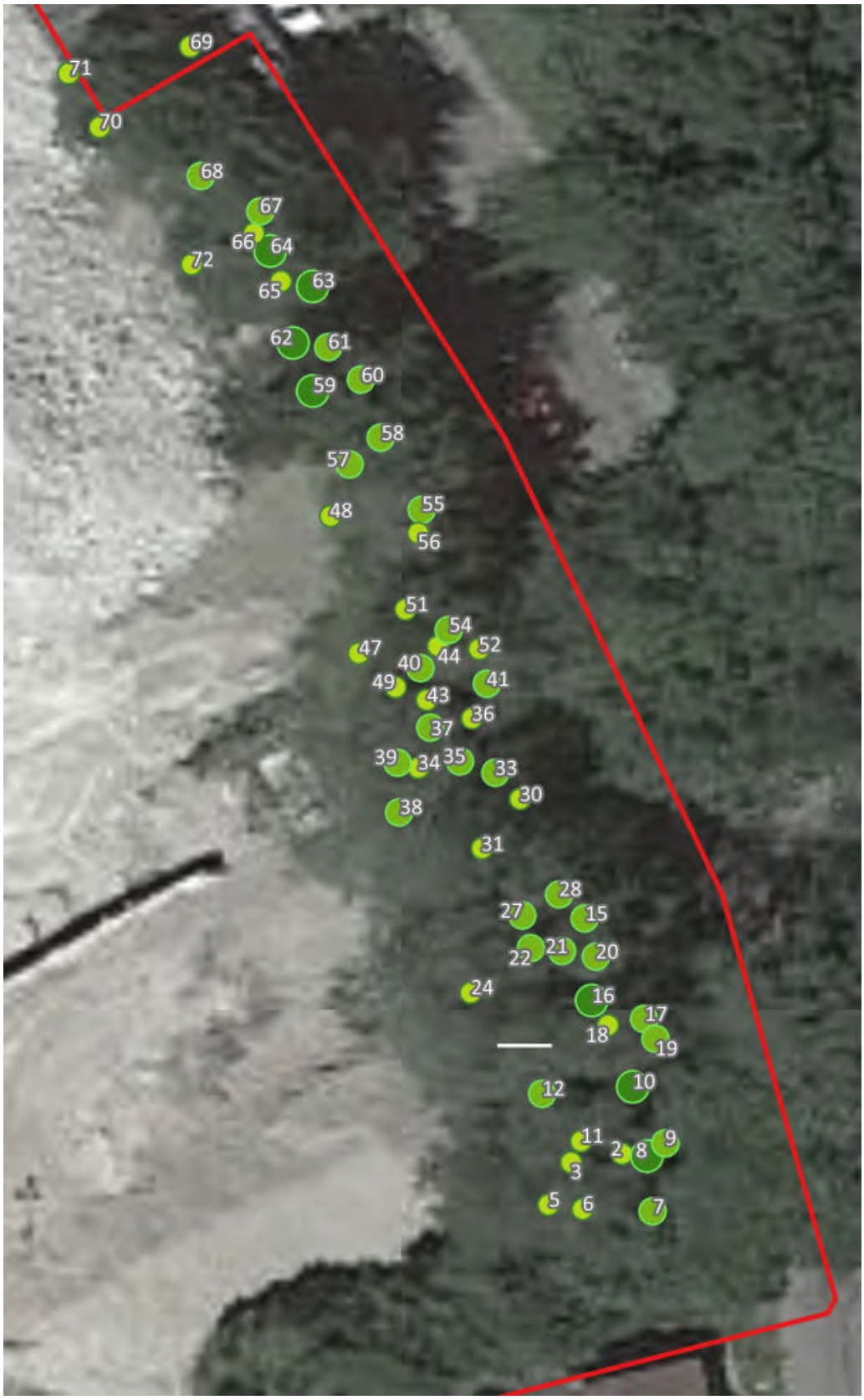


Abbildung 15: Bäume am südöstlichen Rand des ehemaligen Firmengeländes. Dargestellt sind im Bild nur Bäume mit mindestens 80 cm Brusthöhenumfang. **Stand 31.12.2019**. Genaueres ist der beigefügten Karte 1:1.800 zu entnehmen.

Abbildung 16: Bäume am westlichen Rand des ehemaligen Firmengeländes. Dargestellt sind nur Bäume mit mindestens 80 cm Brusthöhenumfang. **Stand 31.12.2019**. Genaueres ist der beigefügten Karte 1:1.800 zu entnehmen.

Abbildung 17: Bäume an der Wangener Straße (B32) und die (rekonstruierten) Bäume am südlichen Rand des Firmengeländes (weiß, 201-210), Stand **Stand 31.12.2019**. Die Bäume am westlichen Straßenrand (180-189) sind inzwischen gefällt, ebenso die Bäume auf dem Firmengelände. Genaueres ist der beigefügten Karte 1:1.800 zu entnehmen.

Erfasst wurden insgesamt 183 Bäume, davon 162 Bäume östlich und 10 Bäume westlich der Bundesstraße sowie elf "rekonstruierte" Bäume auf dem ehemaligen Firmengelände. Häufigste Baumart ist der Bergahorn (51 Bäume, 28%), gefolgt von Bergulme (46, 25 %) und Espe (27, 15%); nennenswerte Anteile erreichen außerdem Esche (12, 7%), Spitzahorn (8, 4%) sowie Eiche und Fichte (je 7, 4%); bei sechs der erfassten Bäume handelt es sich um abgestorbene Torsi. Der hohe Espen- und Ulmenanteil sowie das (mit Ausnahme der gepflanzten Fichten auf dem ehemaligen Firmengelände) fast ausschließlich aus standortgerechten Laubbäumen bestehende Artenspektrum zeigen,

dass es sich bei den Bäumen zum weitaus überwiegenden Teil um spontan aufgekommene Gehölze handelt.

82 (45%) der aufgenommenen Bäume weisen einen Brusthöhenumfang von mindestens 80 cm auf und entsprechen damit den Kriterien der Ravensburger Baumschutzsatzung. 50 der Bäume (27%) weisen einen Stammumfang von mind. einem Meter auf.

Trotz der hohen Anzahl der Bäume und ihres zum Teil nicht geringen Alters wurden nur sehr wenige Baum- und Asthöhlen gefunden: nur neun der Bäume weisen entsprechende Strukturen auf, von denen aber einige wegen zu geringer Größe/Tiefe oder wegen Nässe für Fledermäuse oder Vögel nicht nutzbar sind (siehe Angaben in Tabelle 3). Offenbar wurden die Bäume regelmäßig geschnitten und tote Äste entfernt. Die Höhlenbäume sind in Abbildung 18 dargestellt.

Abbildung 18: Höhlenbäume. (Nr. 109 und 184 wurden im Februar 2020 gefällt).

Abbildung 19: Stammhöhle in Bergahorn Nr. 160. 22.10.2019.

Abbildung 20: Das Gehölz am zur B32 abfallenden Hang auf der Westseite des ehemaligen Firmengelände-des wird zum großen Teil von sehr jungen Baumschößlingen gebildet. 22.10.2019.

4. Artenschutzrechtliche Beurteilung und Empfehlungen

4.1. Gebäudebrütende Vögel

Für alle im Gebiet vorkommenden Vogelarten gelten die Verbote des §44 BNatSchG:

(1) das Verbot der Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1),
(2) das Verbot der erheblichen Störung der lokalen Population (§ 44. 1 Nr. 2) und
(3) das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44, 1 Nr. 3).

zu (1)
Die Tötung oder Verletzung von Individuen durch den Abbruch der Gebäude kann dadurch ausgeschlossen werden, dass die Abbruch-Maßnahmen außerhalb der Brutzeit erfolgen, also etwa zwischen September und Anfang Februar. – Der Abbruch der Gebäude ist inzwischen erfolgt.

Im Gebiet wurden mehrere streng geschützte Arten jagend festgestellt, so u. a. Baumfalke, Turmfalke und Waldkauz. Um das Tötungsrisiko durch Vogelschlag zu vermeiden, müssen Fensterfronten (aber auch verglaste Ecksituationen), verglaste Balkone usw. für Vögel sichtbar gemacht werden. Dies kann durch einen Reflexionsgrad unter 15% erreicht werden oder durch Markierungen auf den Scheiben. Genaueres hierzu findet sich in der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Vogelwarte Sempach (SCHMID et al. 2012).

zu (2)
Die im Gebiet bisher nachgewiesenen und zu erwartenden Vogelarten lassen sich einstufen als Arten, die im Naturraum weit verbreitet sind, hier mit hoher Stetigkeit vorkommen und nicht gefährdet sind. TRAUTNER & JOOS (2008) empfehlen, bei der artenschutzrechtlichen Prüfung bei "mäßig häufigen Arten mit hoher Stetigkeit bis sehr häufigen Arten sowie verbreiteten Arten mit hohem Raumanspruch… regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen". Dies gilt auch für Arten der Vorwarnliste.

Gesondert zu betrachten ist der Flussregenpfeifer, der sich nach dem Abriss der Gebäude auf der offenen, vegetationslosen Kiesfläche eingestellt hat und dort 2020 brütete. Die Art, von der in Baden-Württemberg nur etwa 200-270 Paare brüten (Stand 2013) "weist neuerdings auch in den Ersatzlebensräumen auffällige Bestandsverluste auf, ist aber […] noch nicht gefährdet" (BAUER et al. 2013). Die Art ist ein typischer Bewohner temporärer, unbeständiger Biotope wie Kies- und Sandgruben, aber auch ruhi-

ger Bereiche von Großbaustellen, und auf einen ständigen "Nachschub" solcher Flächen angewiesen. Das macht sie zu einem Musterbeispiel für die im Naturschutz derzeit diskutierte "Natur auf Zeit" (STIFTUNG RHEINISCHE KULTURLANDSCHAFT 2019, SCHENKENBERGER 2020), zumal die Fläche ohne weitere Eingriffe innerhalb weniger Jahre durch Sukzession soweit zuwachsen würde, dass sie für die Art nicht mehr nutzbar wäre.

Für die Beseitigung des Flussregenpfeifer-Habitats und die damit verbundenen Verstöße gegen §44, Abs. 1, Nr. 2 und Nr. 3 dürfte eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich sein. Die Entscheidung hierzu liegt bei den zuständigen Naturschutzbehörden.

zu (3)
Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten lässt sich ebenfalls dadurch ausschließen, dass Abbruchmaßnahmen außerhalb der Brutzeit erfolgen, also etwa zwischen September und Anfang Februar. Regelmäßig über Jahre genutzte Fortpflanzungsstätten wie Greifvogelhorste o.ä. sind im Gebiet (mit Ausnahme eventueller Buntspechthöhlen) nicht vorhanden; gebäudebrütende Vogelarten können ähnliche Strukturen im unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereich besiedeln, nach einer Neubebauung des Geländes auch die dort neu erstellten Gebäude (soweit möglich). Nach §44, Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 (Zerstörung von Fortpflanzung- und Ruhestätten) nicht vor, "soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird". Davon ist angesichts der vorhandenen Struktur von Gebiet und Umgebung sowie der Anpassungsfähigkeit der im Gebiet vorkommenden Arten (mit Ausnahme des Flussregenpfeifers, s. o.) auszugehen.

4.2. Fledermäuse

Für die ausnahmslos streng geschützten Fledermäuse gelten die bereits auf Seite 36 oben erwähnten drei Verbotsregelungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG.

Da Vorkommen von gebäudebewohnenden Fledermäusen auf dem Firmengelände ausgeschlossen werden konnten, war der im Winter 2017/2018 erfolgte Gebäudeabriss nicht mit Verstößen gegen die Vorgaben von §44 BNatSchG verbunden.

Die Gehölzbestände am östlichen und westlichen Rand des Gebiets sind für Fledermäuse gut geeignete und – wie die Untersuchungen 2020 zeigen – auch intensiv ge-

nutzte Jagdhabitate; zudem sind kleinere Sommerquartiere von Einzeltieren in Rindenspalten und Höhlen nicht auszuschließen.

Darüber hinaus spielen die Gehölzbestände westlich des ehemaligen Firmengeländes eine wichtige Rolle für die Überflüge von Fledermäusen (und Vögeln) über die B32; die hohen Bäume beiderseits der Straße führ(t)en zu entsprechenden Überflughöhen und dadurch zur Verhinderung von Kollisionen von Fledermäusen mit Fahrzeugen.

Nachdem im Februar 2020 ein Teil des Gehölzbestandes östlich der B32 auf den Stock gesetzt wurde, konzentrieren sich die Überflüge von strukturgebunden fliegenden Fledermausarten über die B32 und die Holbeinstraße inzwischen auf den verbliebenen, nördlichen Teil des Gehölzbestands; dies zeigen auch die Detektordaten vom Sommer 2020 (Abbildung 21).

Abbildung 21: Detektorkontakte zu rufenden Fledermäusen im Sommer 2020 (Daten L. RAMOS). Erkennbar ist die Konzentration auf die Gehölzbereiche, die sowohl zur Jagd als auch von strukturgebunden fliegenden Arten als Leitlinie genutzt werden.

Um für Fledermäuse (und Vögel) gefahrlose Überflüge über die B32 zu ermöglichen, ist deshalb der Erhalt der Gehölzbestände in diesem Bereich und eine Ersatzpflanzung für die gefällten Bäume auf der Westseite der B32 unabdingbar.

Darüber hinaus dient der Gehölzbestand entlang der B32 auch der optischen und akustischen Abschirmung der geplanten Wohnbebauung gegen die Bundesstraße und sollte

auch aus diesem Grund, soweit die Verkehrssicherung es zulässt, möglichst vollständig erhalten bzw. ergänzt werden.

Abbildung 22: Ein Teil der inzwischen beseitigten Bäume (180, 181 und 182) westlich der B32. Bild 31.12.2019.

Falls im Rahmen der Neubebauung in die Gehölzbestände auf der West- und Ostseite des Geländes eingegriffen wird, ist vor der Beseitigung älterer Bäume eine Nachsuche nach potentiellen Baumquartieren erforderlich, um ggf. Art und Umfang von Minimierungsmaßnahmen festlegen zu können. Um geeignete Baumhöhlen zu finden, sollten die (wenigen) älteren Gehölze vorher im laubfreien Zustand kontrolliert und diese Strukturen dokumentiert werden.

Wesentlich ist zur Wahrung des 'guten Erhaltungszustandes' der Fledermäuse darüber hinaus, bestehende relativ lichtarmen Verhältnisse (wie auf der Ostseite des Firmengeländes) möglichst beizubehalten und die vorhandene und im Rahmen von Neubauten ggf. hinzukommende Beleuchtung insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten (LED, Abstrahlung nur nach unten, geschlossener Kasten, keine Anstrahlung von Wänden, Einsatz von Bewegungsmeldern in der zweiten Nachthälfte).

4.3. Sonstige Artengruppen

Trotz gezielter Nachsuche in den Jahren 2016, 2017 und 2020 wurden im Gebiet keine Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse gefunden. Sonstige streng geschützte Arten(gruppen) wurden im Gebiet nicht gefunden und sind auch nicht zu erwarten.

5. Literatur

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

BAYR. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Zauneidechse - Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen. Umwelt-Spezial, 33 S.

BRAUN, M. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M., DIETERLEN, F., (Hrsg.), 2003: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 'Allgemeiner Teil', 'Fledermäuse (Chiroptera)', Eugen Ulmer, Stuttgart, S. 263-272.

BÜRO COLLINS & KNIEPS (2020): Bestandsplan_Rinker-Areal_nach Abbruch_M 1-100_03.07.2020_ Baumbestand. Einmessung im Auftrag der H2R GmbH & Co. KG, Ravensburg. 8 S. Als dxf- und pdf-Datei.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015, Berichte zum Vogelschutz 52:19-67.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW, 2007): FFH-Arten in Baden-Württemberg - Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg. Im Netz unter https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/209650/download_ffh_erhaltungszustand_arten_aktuell.pdf

LÖDERBUSCH, W. & J. OPITZ (2019): Artenschutzrechtliche und naturschutzfachliche Beurteilung des Baumbestands auf dem "Rinker-Areal" Ravensburg (Lkrs. RV). Gutachten im Auftrag der H2R GmbH & Co. KG, Ravensburg. 19 S.

LÖDERBUSCH, W. & T. IRG (2016): Vorläufige artenschutzrechtliche Beurteilung des "Rinker-Areals" Ravensburg (Lkrs. RV). – Gutachten im Auftrag der H2R GmbH & Co. KG, Ravensburg. 16 S.

LÖDERBUSCH, W. & T. IRG (2017): Nachtrag zur artenschutzrechtlichen Beurteilung des "Rinker-Areals" Ravensburg (Lkrs. RV). – Gutachten im Auftrag der H2R GmbH & Co. KG, Ravensburg. 8 S.

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia). In: Bundesamt für Naturschutz (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1, Wirbeltiere. –SchrR. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 115-153.

OPITZ, J. (2020): Zauneidechsen-Kontrolle "Rinker-Areal" Ravensburg 2020. Gutachten im Auftrag der H2R GmbH & Co. KG, Ravensburg. 4 S.

RAMOS, L. (2020): Kurzbericht zur Artenschutzrechtlichen Prüfung, Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien (insbesondere Zauneidechse) im Vegetationszeitraum 2020. – Gutachten im Auftrag der H2R GmbH & Co. KG, Ravensburg. 13 S.

RAMOS, L. (2020): Vorläufige Zusammenfassung der faunistischen Ergebnisse in Bezug auf Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleichsmaßnahmen, vorgezogene Maßnahmen usw. Artengruppe Fledermäuse, Vögel und Reptilien – Gutachten im Auftrag der H2R GmbH & Co. KG, Ravensburg. 2 S.

SCHENKENBERGER, J. (2020): Natur auf Zeit - Leben zwischen Radlader und Baggerlöffel. - Naturschutz und Landschaftsplanung 52 (09), S. 442-445.

SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht.

STIFTUNG RHEINISCHE KULTURLANDSCHAFT (2019): Natur auf Zeit – Rechtliche und fachliche Rahmenbedingungen. Broschüre, 24 S.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. In: In: Bundesamt für Naturschutz (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1, Wirbeltiere. –SchrR. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 159-227.

TRAUTNER, J. & R. JOOS (2008): Die Bewertung "erheblicher Störung" nach §42 BNatSchG bei Vogelarten. - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. - Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9).

Markdorf, 07.11.2020

Wilfried Löderbusch
Dipl.-Biologe
Büro für Landschaftsökologie
88677 Markdorf-Reute

Anlage 1

Vorläufige artenschutzrechtliche Beurteilung

Oktober 2016

Vorläufige artenschutzrechtliche Beurteilung des "Rinker-Areals" Ravensburg (Lkrs. RV)

Auftraggeber:
H2R GmbH & Co. KG
Roßbachstraße 9
88212 Ravensburg

Auftragnehmer und Bearbeiter:
Wilfried Löderbusch, Diplom-Biologe
Tanja Irg, Dipl.-Biologin (Bearbeitung der Fledermäuse)
Reute 7
D-88677 Markdorf

Oktober 2016

Wilfried Löderbusch
Diplombiologe
Büro für Landschaftsökologie
Reute 7
88677 Markdorf
StNr 87250 28021

Tel. 07544-71653
wloederbusch@t-online.de

Konto 60 637 709
Volksbank Markdorf
BLZ 690 618 00

1 Aufgabenstellung

die H2R GmbH & Co KG, eine gemeinsame Firma der Reisch Projektentwicklung GmbH & Co KG und der Fa. Rhomberg Bau GmbH, beabsichtigt, auf dem "Rinker-Areal", dem derzeitigen Gelände der Firma Vetter-Pharma in Ravensburg, eine Wohnbebauung zu realisieren.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung von 1. März 2010 verlangt, dass bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Belange des Artenschutzes entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft und berücksichtigt werden. Das zu berücksichtigende Artenspektrum umfasst

- die nach BNatSchG "streng geschützten Arten",
- die Arten des FFH-Anhangs IV und
- alle europäischen Vogelarten.

Für diese Arten gilt das Verbot der Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1), das Verbot der erheblichen Störung der lokalen Population (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) und das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3).

Vor diesem Hintergrund wurden im September und Oktober Bestandsaufnahmen der Fläche durchgeführt, bei denen die Eignung der Fläche für Vögel, Fledermäuse und weitere streng geschützte Arten beurteilt wurde.

Titelseite: Blick auf das Areal von Südwesten, 24.10.16

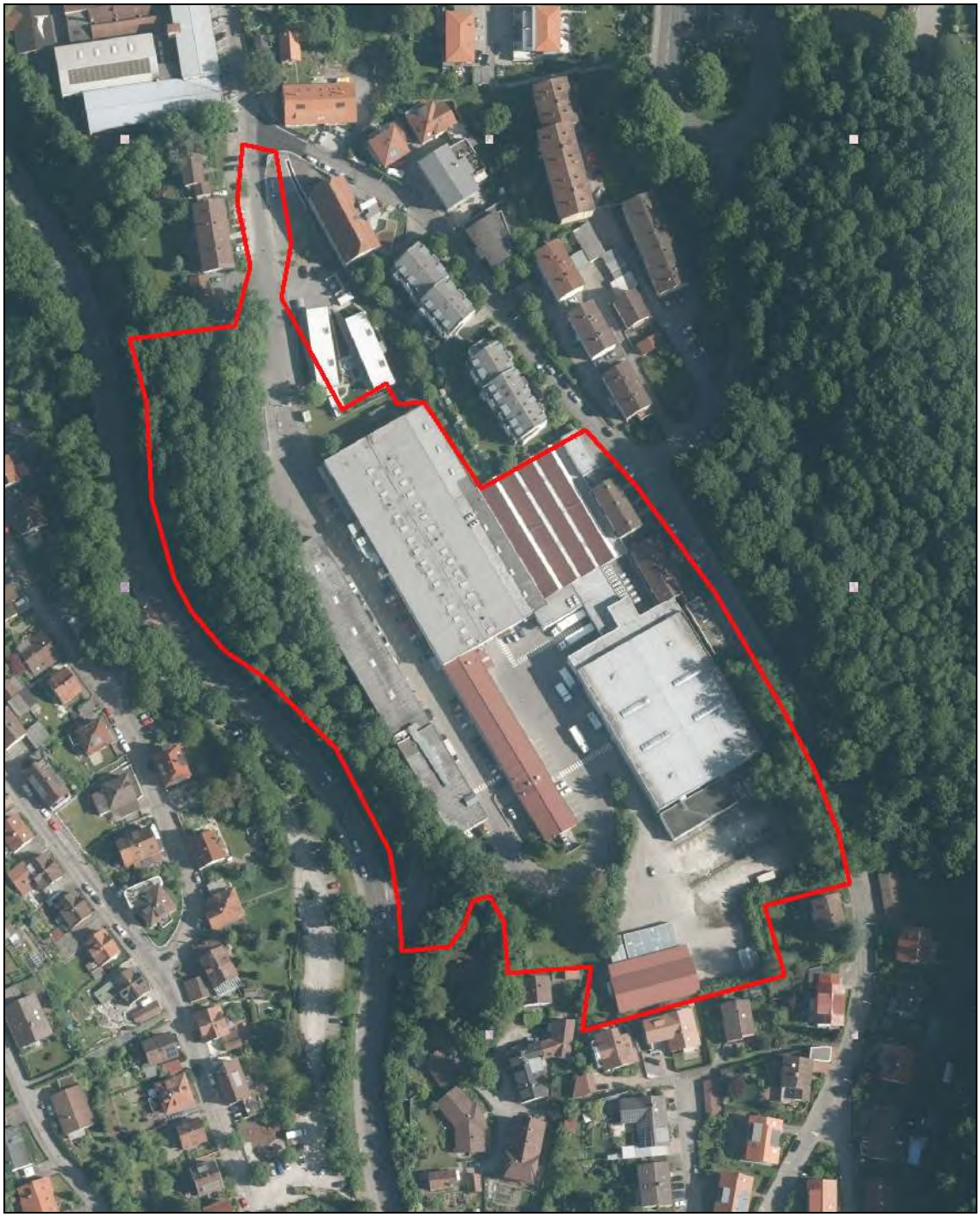


Abbildung 1: Das Bearbeitungsgebiet (rot umgrenzt). Luftbildgrundlage: Orthofoto.

2 Beschreibung des Gebiets

Das etwa 3,2 ha große überplante Gebiet liegt im Südosten von Ravensburg unmittelbar an der B32. Es wird im Westen durch die Bundesstraße, im Osten durch die Hol-

beinstraße begrenzt, und grenzt im Süden an die bestehende Wohnbebauung. Den größten Teil der Fläche nimmt das eigentliche Werksgelände ein, das bis auf einige kleine Abstands- und Restflächen im südlichen Teil durchgehend befestigt und mit Gebäuden bestanden ist.

Im Westen grenzt an das eigentliche Firmengelände eine gehölzbestandene, im Süden hohe, nach Norden flacher werdende Böschung. Der Gehölzbestand besteht überwiegend aus Sträuchern (Weiden, Hasel), eingestreut sind einige überwiegend jüngere Bäume (Bergahorn, Mirabelle u.a.). Die Krautvegetation wird von Nitrophyten (Brennnessel, Giersch, Kratzbeere und andere) dominiert.

Östlich der Zufahrtsstraße fällt das Gelände über eine weitere steile Böschung zur B32 ab. Die Böschung ist mit einem relativ strukturreichen, heterogenen Gehölz bestanden, in dem Sträucher, vor allem Hasel, und niedriger Baum-Jungwuchs dominieren. Stellenweise sind einzelne etwas ältere Bäume (vor allem Bergahorn und Esche) eingestreut, kleinere Bereiche sind in den letzten Jahren flächig auf den Stock gesetzt worden und treiben wieder aus. Größere Bäume (BHU >> 1 m) fehlen weitgehend. Der krautige Unterwuchs wird überwiegend von Brombeere, Efeu und Nitrophyten gebildet. Diese Arten bilden auch den größten Teil der Saumvegetation, in den entlang der Bundesstraße auch Feuchtezeiger, entlang der Zufahrtsstraße punktuell auch Arten trockener Säume eingestreut sind.

Ein weiterer, schmalerer und dichterer Gehölzbestand befindet sich auf der Ostseite des Firmengeländes an einer zur Holbeinstraße ansteigenden Böschung.

Am südlichen Rand des Firmengeländes finden sich einige kleine, teils kiesig-ruderale, teils regelmäßig gemähte magere Offenlandflächen (potentielle Eidechsenhabitate, s. u., Abbildung 4), zum Beispiel am Ostrand des dortigen Parkplatzes (Abbildung 5).

3 Methoden

Die Beauftragung für die artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgte am 17.8.2016. Eine Bestandsaufnahme der Brutvögel, der Fledermäuse und etwaiger Vorkommen weiterer streng geschützter Arten war deshalb aus jahreszeitlichen Gründen nicht mehr möglich. Deshalb wurde bei zwei Begehungen am 7.9. und 23.9.2016 das Gelände besichtigt und das vorhandene Habitat- und Strukturpotential für die genannten Artengruppen beurteilt.

Zusätzlich wurde von Dipl.-Biol. Tanja IRG, Schwendi, am 27.9. bei trockenem Wetter und Temperaturen um 16° C gemeinsam mit dem Verfasser eine abendliche Ausflugskontrolle durchgeführt, bei der die Gebäude im gesamten Eingriffsbereich auf ausfliegende Tiere untersucht wurden. Dabei stellten sich zwei Beobachter so zu den Gebäuden, dass sich ausfliegende Tiere gegen den Himmel abheben. Zur zusätzlichen akustischen Erfassung der Tiere wurde ein Ultraschalldetektor eingesetzt. Aufgenommene Rufe wurden mit Hilfe einer Spezialsoftware ausgewertet und zur Artbestimmung herangezogen. Verwendet wurde ein Ultraschall-Erfassungsgerät nach aktuellem Stand der Technik, das eine Artansprache im Feld sowie die Archivierung von Rufen für nachträgliche softwaregestützte Analyse (BatExplorer Vers.: 1.7.1) ermöglichte. Nach Einsetzen der Dunkelheit wurde das Eingriffsgebiet langsam abgegangen und vorhandene Fledermausaktivität detektiert.

4 Ergebnisse

4.1 Vögel

Das eigentliche Werksgelände ist bis auf kleine Neben- und Abstandsflächen fast durchgehend asphaltiert und weist keinen nennenswerten Gehölzbestand auf. Zu erwarten sind hier allenfalls Vorkommen von anspruchslosen Gebäudebrütern wie Hausrotschwanz, Bachstelze, eventuell Haussperling; Nester wurden nicht gefunden.

Die randlichen Gehölzbestände, vor allem am westlichen Rand beiderseits der Verbindungsstraße zwischen Werksgelände und B32, dürften eine artenreichere Vogelwelt beherbergen, zu der auch anspruchsvollere Arten des Siedlungsrandbereichs und des Waldes (Kleiber, Grauschnäpper, Buntspecht, Sumpfmeise und andere) gehören könnten.

Allerdings fehlen hier höherwertige Sonderstrukturen wie ältere Bäume, Baumhöhlen oder starkes Totholz weitgehend; auch der Unterwuchs der Gehölze ist relativ artenarm und von anspruchslosen Nitrophyten dominiert, so dass hier – zumal in der Lage zwischen zwei Straßen – wohl keine aus Artenschutzsicht höherwertigen Vorkommen zu erwarten sind.

Das gleiche gilt für den schmaleren Gehölzstreifen auf der Ostseite an der Böschung zur Holbeinstraße und den lückigen Baumbestand am Südrand des Firmengeländes.

Für eine abschließende artenschutzrechtliche Beurteilung der Vogelvorkommen des engeren Werksgeländes sind zwei Begehungen in der Brutperiode (April/Mai) 2017 erforderlich. Falls in die Gehölzbestände auf der Ost- und Westseite des Geländes eingegriffen werden soll, sind hier für eine abschließende Beurteilung drei bis vier Begehungen in der Brutperiode (März/April/Mai) 2017 notwendig.

4.2 Fledermäuse (Bearbeitung Tanja Irg)

Im Inneren der Gebäude auf dem Werksgelände befinden sich keine Versteckmöglichkeiten. Fledermausvorkommen innerhalb der Gebäude können ausgeschlossen werden.

Dagegen sind an fast allen Gebäuden Fledermausquartiere in Spalten und Ritzen an der Außenseite nicht sicher auszuschließen. Die umlaufende Blechverkleidung im Dachbereich der Hallen bietet erfahrungsgemäß für spaltenbewohnende Arten ein potentielles Versteck. Diese Bereiche sind vom Boden aus nicht kontrollierbar, deshalb wurde am 27.09.2016 eine abendliche Kontrolle dieser Bereiche auf ausfliegende Tiere durchgeführt. Dabei wurde kaum Fledermausaktivität festgestellt, was mit hoher Wahrscheinlichkeit an den niedrigen Nachttemperaturen der vorangegangenen Nächte lag.

Detektiert wurden auf dem Gelände lediglich zwei Rufsequenzen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), einer in Baden-Württemberg noch relativ häufigen und weit verbreiteten Fledermausart.

Tabelle 1: In der untersuchten Fläche beobachtete Fledermausarten. ● Nachweismethode: S: Sichtbeobachtung, D: Detektornachweis ● RL BW: Einstufung in der Roten Liste Baden-Württemberg nach Braun (2003); ● RL D: Einstufung in der Roten Liste BRD nach MEINIG, BOYE & HUTTERER (2009). ● Erh. Zust.: Erhaltungszustand der baden-württembergischen Populationen: + günstig (LUBW 2008). ● BNatSchG: Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: b – besonders geschützt, s – streng geschützt. Gefährdungskategorien: 2: stark gefährdet, 3: gefährdet.

Art (dt.)	Art (lat.)	Nachweis	RL BW	RL D	Erh-Zust BaWü	FFH-Anh.	BNat SchG
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	D	3	-	+	IV	s

Zwergfledermäuse sind typische Kulturfolger, die entlang Waldrändern und Hecken, im Siedlungsbereich auch gerne in parkartigen Gehölzbeständen jagen, aber auch Straßenlaternen absuchen. Als Sommerquartiere und Wochenstube nutzen sie vor allem Spalten und Ritzen an Gebäuden. Die bei der Begehung am 27.9. vorgefundene geringe Anzahl an Fledermäusen lässt keine Schlüsse zu auf das Ausmaß der tatsächlichen Nutzung des Geländes und der Gebäude durch Fledermäuse. Es muss davon ausgegangen werden, dass sich eventuelle vorhandene Sommerquartiere an den Gebäuden zum Aufnahmezeitpunkt bereits aufgelöst hatten und die Tiere bereits in Zwischen- oder Winterquartiere abgewandert waren. Eine Aussage zur aktuellen Nutzung der Spaltenstrukturen an den Gebäuden durch Fledermäuse ist deshalb nicht möglich. Möglicherweise sind Zwischenquartiere, Balzquartiere oder Einzelquartiere vorhanden, auch Wochenstuben können auf Grund der geringen Untersuchungstiefe ebenfalls nicht ganz ausgeschlossen werden.

Die randlichen Gehölzstreifen im Westen und Osten des Geländes sind als Jagdhabitate für Fledermäuse gut geeignet; eine zumindest zeitweilige Nutzung ist mit Sicherheit anzunehmen. Allerdings wurden am 27.9. auch in diesen Bereichen keine Aktivitäten mehr festgestellt, was aber auch hier in erster Linie am zu späten Zeitpunkt der Aufnahme liegen dürfte.

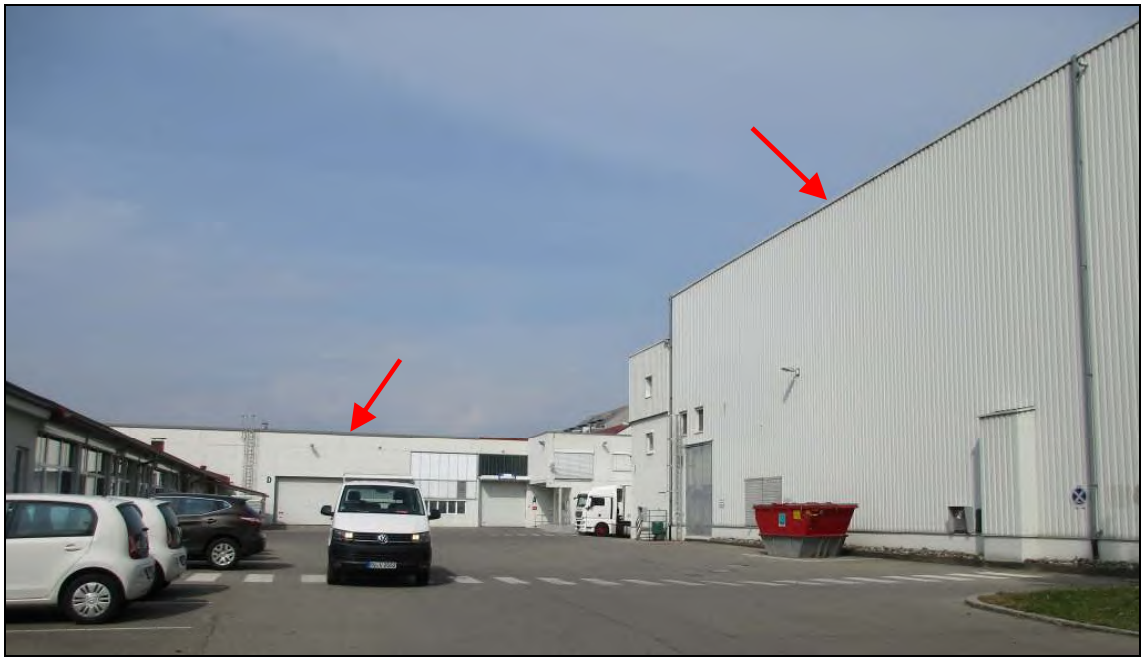


Abbildung 2, Abbildung 3: Potentielle Fledermausquartiere hinter Blechverkleidungen am Dachtrauf. Bilder T. IRG, 23.9.16.

4.3 Reptilien

Ungenutzte, ruderale und verwilderte Bereiche in Industriegeländen sind in manchen Fällen gut geeignete Habitate für Reptilien wie die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die ebenfalls streng geschützte Schlingnatter (*Coronella austriaca*).

Im vorliegenden Fall sind die asphaltierten Bereiche des Werksgeländes und die dichten Gehölze am Ost- und Westrand für die beiden genannten Arten nicht geeignet. Nur im Süden des Werksgeländes finden sich sehr kleinflächig drei nahe beieinander gelegene Stellen, die sonnenexponiert, warm und niederwüchsig sind und offene Bodenstellen für die Eiablage aufweisen, so dass sie im Verbund als potentielle Zauneidechsenhabitate geeignet sind. Die Bereiche sind in Abbildung 4 dargestellt.

Abbildung 4: Potentiell zauneidechsengeeignete Bereiche im Süden des Werksgeländes (grün schraffiert)..

Die drei Stellen wurden bei beiden tagsüber durchgeführten Begehungen (7.9. und 23.9.2016) bei sonnigem Wetter gezielt auf Zauneidechsen untersucht. Zwar sind Ende August/Anfang September die Adulttiere bereits zum größten Teil im Winterquartier, Jungtiere sind aber gegebenenfalls noch nachweisbar.

Abbildung 5: Niedrige Ruderal- und Saumvegetation am (süd-)exponierten Rand des Gehölzes zwischen Firmengelände und Holbeinstraße; potentielles Zauneidechsenhabitat. Bild 23.9.16.

Abbildung 6: Magere, südwestexponierte Böschung im südlichen Teil des Firmengeländes, in unmittelbarer Nähe der in Abbildung 5 dargestellten Fläche; potentielles Zauneidechsenhabitat. Bild 23.9.16.

Bei allen Begehungen wurden keine Hinweise auf Zauneidechsenvorkommen gefunden. Die Stellen dürften – trotz struktureller Eignung – für ein Zauneidechsenvorkommen zu klein und zu isoliert sein; ein Vorkommen der Art im Firmengelände ist nicht anzunehmen.

5 Artenschutzrechtliche Beurteilung und Empfehlungen

5.1 Gebäudebrütende Vögel

Für alle im Gebiet vorkommenden Vogelarten gelten die Verbote des §44 BNatSchG:

(1) das Verbot der Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1),
(2) das Verbot der erheblichen Störung der lokalen Population (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) und
(3) das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3).

zu (1)
Die Tötung oder Verletzung von Individuen durch den Abbruch der Gebäude kann dadurch ausgeschlossen werden, dass die Abbruch-Maßnahmen außerhalb der Brutzeit erfolgen, also etwa zwischen September und Anfang Februar.

zu (2)
Die im Gebiet wahrscheinlich zu erwartenden gebäudebrütenden Vogelarten (vor allem Hausrotschwanz, Bachstelze, Haussperling) lassen sich einstufen als Arten, die im Naturraum weit verbreitet sind, hier mit hoher Stetigkeit vorkommen und nicht gefährdet sind. Diese Einschätzung ist vorläufig und sollte, wie oben beschrieben, durch zwei Begehungen des engeren Werksgeländes in der Brutperiode (April/Mai) 2017 überprüft werden.

TRAUTNER & JOOS (2008) empfehlen, bei der artenschutzrechtlichen Prüfung bei "mäßig häufigen Arten mit hoher Stetigkeit bis sehr häufigen Arten sowie verbreiteten Arten mit hohem Raumanspruch … regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen". Soweit bei der Überprüfung 2017 nicht – wider Erwarten – Vorkommen von wertgebenden Gebäudebrütern gefunden werden, ist der Gebäudeabriss also nicht mit Verstößen gegen die Vorgaben von §44, Abs. 1, Nr 3 BNatSchG verbunden.

zu (3)
Die Beseitigung der vorhandenen Gebäude bringt für eventuell vorkommende gebäudebrütende Vogelarten die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit sich. Diese Arten können ähnliche Strukturen im unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereich besiedeln, nach einer Neubebauung des Geländes auch die dort neu erstellten Gebäude. Nach §44, Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 (Zerstörung von Fortpflanzung- und Ruhestätten) nicht vor, "soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird". Davon ist angesichts der vorhandenen Struktur von Gebiet und Umgebung sowie der Anpassungsfähigkeit der zu erwartenden Arten auszugehen.

5.2 Gehölzbrütende Vögel

Falls im Rahmen der Neubebauung in die Gehölze auf der West- und Ostseite des Geländes eingegriffen wird, ist eine vorherige Bestandsaufnahme der Brutvögel in der Brutperiode 2017 (März-Mai) erforderlich, um die Notwendigkeit und ggf. Art und Umfang von Minimierungsmaßnahmen beurteilen zu können.

5.3 Fledermäuse

Für die ausnahmslos streng geschützten Fledermäuse gelten die bereits auf Seite 11 oben erwähnten drei Verbotsregelungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG.

Sofern der Abriss der Gebäude im Winter vorgenommen wird (also in der Zeit, in der derartige Gebäudequartiere nicht besetzt sind), ist ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsgebot (§44, 1, 1) in Bezug auf Fledermäuse auszuschließen. Allerdings sind Vorkommen von Wochenstuben in den Gebäuden ohne eine genauere Untersuchung von potentiellen Spaltenquartieren nicht völlig auszuschließen. Eine solche Untersuchung – möglichst unter Zuhilfenahme einer Hebebühne – sollte in der Fledermausaktivitätszeit 2017 durchgeführt werden. Falls die Gebäude schon früher abgerissen werden sollen, ist im Rahmen einer *worst case*-Annahme von Wochenstuben der Art auszugehen. Deren Verlust sollte in diesem Fall durch Anbringen von 5 Fledermausflachkästen am südexponierten Waldrand östlich des Gebiets und 2 Fledermauskästen[1] an

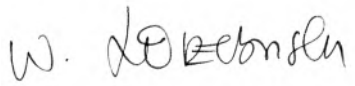
[1] Empfohlen werden für die Gebäude Fledermauskästen, die optisch unauffällig in die Fassade des Neubaus integriert und mit verputzt werden (z. B. der Fledermauskasten 1FR der Firma SCHWEGLER).

den neu zu errichtenden Gebäuden minimiert werden. Bei der Anbringung der Kästen ist auf eine Mindesthöhe von drei Metern, freie Anflugmöglichkeiten und eine Ausrichtung in westlicher, östlicher oder südlicher Richtung zu achten. Die Montage der Fledermausquartiere ist mit der Fachgutachterin und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Der Erfolg der Maßnahme sollte durch eine fachkundige Person im Rahmen eines Monitorings kontrolliert werden, um im Fall der Nicht-Besiedlung der Kästen Korrekturen und Ergänzungen durchführen zu können. Die Erfahrung zeigt allerdings, dass derartige Kästen von der Zwergfledermaus schnell angenommen werden.

Die Gehölzbestände im Osten und Westen des Gebiets sind für Fledermäuse gut geeignete Jagdhabitate, zudem sind kleinere Sommerquartiere in Rindenspalten und Höhlen nicht auszuschließen. Darüber hinaus verringert der Gehölzbestand aufgrund seiner Höhe das Kollisionsrisiko für die B32 überfliegende Vögel und Fledermäuse. Da er bei einer künftigen Wohnbebauung auch der optischen und akustischen Abschirmung gegen die B30 dient, sollte er, soweit die Verkehrssicherung es zulässt, möglichst vollständig erhalten werden.

Falls im Rahmen der Neubebauung in die Gehölzbestände auf der West- und Ostseite des Geländes eingegriffen wird, ist eine Bestandsaufnahme der Fledermäuse, vor allem eine Nachsuche nach Baumquartieren, in der Fledermaus-Aktivitätszeit 2017 erforderlich, um Art und Umfang von Minimierungsmaßnahmen festlegen zu können. Um geeignete Baumhöhlen zu finden, sollten die (wenigen) älteren Gehölze vorher im laubfreien Zustand kontrolliert und diese Strukturen dokumentiert werden.

Markdorf, 24.10.16



Wilfried Löderbusch
Dipl.-Biologe
Büro für Landschaftsökologie
Markdorf-Reute

Literatur

BRAUN, M. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M., DIETERLEN, F., (Hrsg.), 2003: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 'Allgemeiner Teil', 'Fledermäuse (Chiroptera)', Eugen Ulmer, Stuttgart, S. 263-272.

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia). In: Bundesamt für Naturschutz (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1, Wirbeltiere. –SchrR. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 115-153.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. In: In: Bundesamt für Naturschutz (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1, Wirbeltiere. –SchrR. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 159-227.

TRAUTNER, J. & R. JOOS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten. - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9).

Anhang: Bilddokumentation

Abbildung 7: Der größte Teil des Firmengeländes ais asphaltiert und mit Gebäuden bestanden. Trotz der naturfernen Umgebung sind hier Vorkommen von gebäudebewohnenden Fledermäusen nicht auszuschließen. 27.9.16.

Abbildung 8: Der Gehölzbestand beiderseits der Zufahrtsstraße westlich des Firmengeländes. 23.9.16.

Abbildung 9: Der Gehölzbestand entlang der B32: überwiegend niedrige, jüngere Bäume, dichter Brombeersaum. 7.9.2016

Abbildung 10: Ältere Bäume wie dieser Bergahorn am oberen Ende der Zufahrtsstraße zwischen B32 und Werksgelände sind im Gebiet die Ausnahme. 23.9.16.

Abbildung 11: Stammhöhle in einem älteren Schwarz-Holunder im Gehölzbestand oberhalb der B32. In den Gehölzen des Gebietes wurden nur sehr wenige Höhlenbäume gefunden. 23.9.16.

Anlage 2

Nachtrag zur artenschutzrechtliche Beurteilung

Juli 2017

Nachtrag zur artenschutzrechtlichen Beurteilung des "Rinker-Areals" Ravensburg (Lkrs. RV)

Auftraggeber:
H2R GmbH & Co. KG
Roßbachstraße 9
88212 Ravensburg

Auftragnehmer und Bearbeiter:
Wilfried Löderbusch, Diplom-Biologe
Tanja Irg, Dipl.-Biologin (Bearbeitung der Fledermäuse)
Reute 7
D-88677 Markdorf

Juli 2017

Wilfried Löderbusch
Diplombiologe
Büro für Landschaftsökologie
Reute 7
88677 Markdorf
StNr 87250 28021

Tel. 07544-71653
wloederbusch@t-online.de

Konto 60 637 709
Volksbank Markdorf
BLZ 690 618 00

1 Aufgabenstellung

die H2R GmbH & Co KG, eine gemeinsame Firma der Reisch Projektentwicklung GmbH & Co KG und der Fa. Rhomberg Bau GmbH, beabsichtigt, auf dem "Rinker-Areal", dem derzeitigen Gelände der Firma Vetter-Pharma in Ravensburg, eine Wohnbebauung zu realisieren.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung von 1. März 2010 verlangt, dass bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Belange des Artenschutzes entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft und berücksichtigt werden. Das zu berücksichtigende Artenspektrum umfasst

- die nach BNatSchG "streng geschützten Arten",
- die Arten des FFH-Anhangs IV und
- alle europäischen Vogelarten.

Für diese Arten gilt das Verbot der Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1), das Verbot der erheblichen Störung der lokalen Population (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) und das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3).

Vor diesem Hintergrund waren im September und Oktober 2016 Bestandsaufnahmen durchgeführt worden, bei denen die Eignung der Fläche für Vögel, Fledermäuse und weitere streng geschützte Arten beurteilt wurde. Die Ergebnisse dieser Untersuchung waren vorläufig, da aus jahreszeitlichen Gründen eine vollständige Erfassung von Brutvögeln und Fledermäusen nicht mehr möglich war, ebensowenig eine stichhaltige Beurteilung der Frage, ob die streng geschützte Zauneidechse im Gebiet vorkommt oder nicht.

Im Frühjahr und Sommer 2017 wurden deshalb weitere Begehungen durchgeführt, bei denen nach Fledermäusen, Vögeln und Eidechsen gesucht wurde.

Titelseite: Blick auf das Areal von Südwesten, 24.10.16

Für die Beschreibung des Gebiets und der vorhandenen Habitatstrukturen sei auf den Bericht von Oktober 2016 verwiesen.

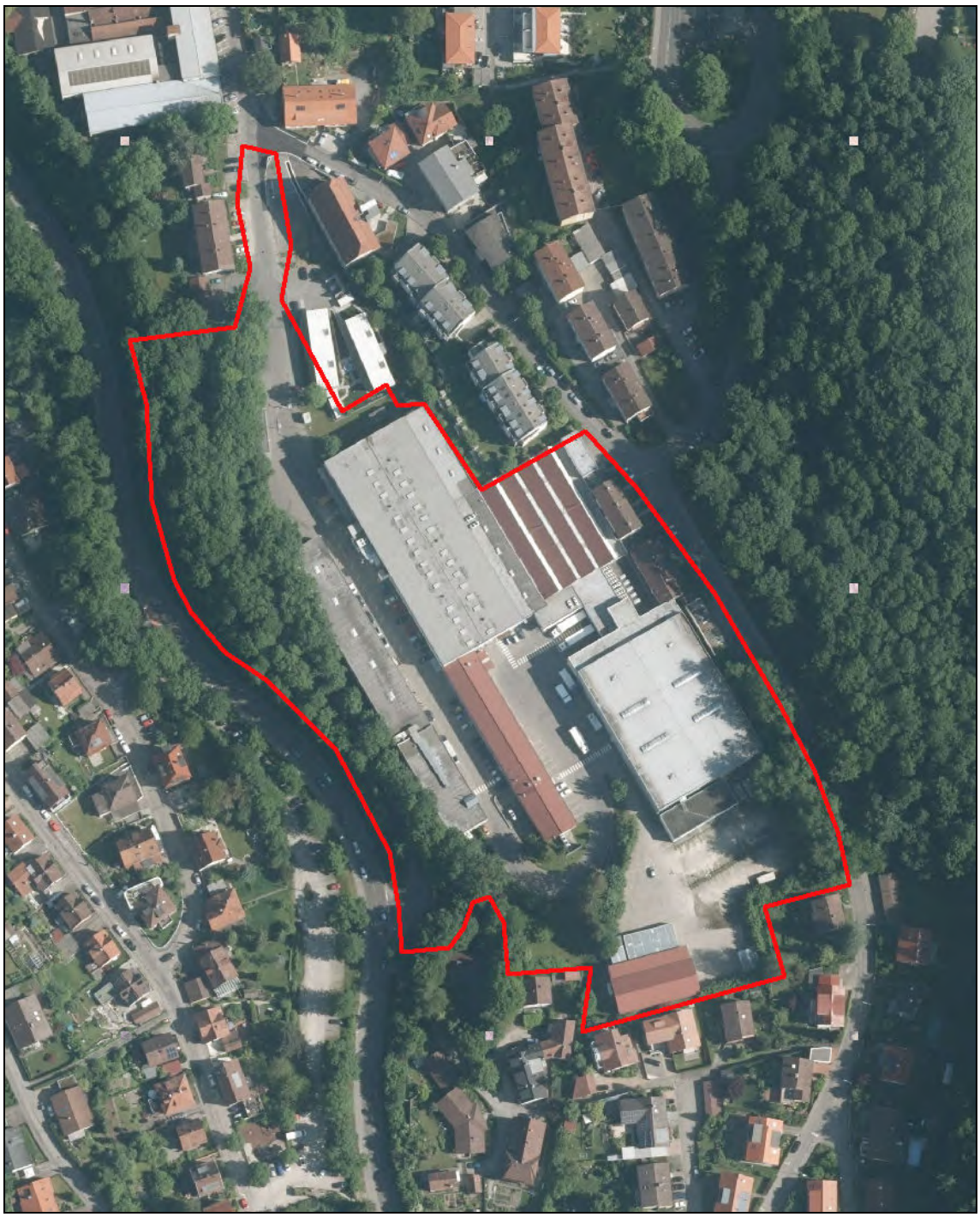


Abbildung 1: Das Bearbeitungsgebiet (rot umgrenzt). Luftbildgrundlage: Orthofoto.

2 Methoden

Das Gebiet wurde am 21.3.17 und am 22.5.17 begangen. Am 21.3. wurde der Baumbestand an der Ostseite des Geländes auf Höhlen und andere artenschutzrelevante Strukturen untersucht, gleichzeitig wurden die beobachteten Vogelarten notiert.

Am 22.5. wurde gemeinsam mit Dipl.-Biol. Tanja Irg auf dem Gelände bei warmem, windstillem Wetter eine Begehung durchgeführt. Dabei wurde zunächst spätnachmittags auf drei potentiell geeigneten Flächen nach Eidechsen gesucht. Ab Einbruch der Dämmerung wurde eine Fledermaus-Ausflugskontrolle durchgeführt.

3 Ergebnisse

3.1 Baumbestand

Der Baumbestand am Ostrand des Geländes, entlang der Holsteinstraße, besteht im wesentlichen aus offenbar spontan aufgekommenen Espen (13 Bäume, BUH 95-136, durchschn. 110), beigemischt sind einige Fichten (3, BHU durchschn. 145), und jeweils einzeln Birke (151), Esche (130), Bergahorn (BHU 100), Walnuss (96), Kirsche (110) und Hainbuche (105). Da die Bäume offenbar regelmäßig geschnitten wurden, sind nur drei darunter, die Höhlen aufweisen:

- eine Esche (BHU 128) mit größerer Höhle am Stammfuß (diese ist für Vögel und Fledermäuse wegen ihrer Zugänglichkeit für Katzen, Marder und andere Beutegreifer wenig geeignet),
- eine Espe (BHU 113) mit einer ostexponierten Spechthöhle in ca 5 m Höhe und
- ein jüngerer Bergahorn (BHU 85) mit kleiner Höhle im unteren Stammbereich.

Der Baumbestand auf der Westseite entlang der Zufahrt zur B32 ist in den letzten Jahren offenbar ebenfalls regelmäßig zurückgeschnitten, teilweise auch flächig auf den Stock gesetzt worden. Größere Bäume (BHU >> 1 m) fehlen hier fast ganz; dementsprechend wurde nur eine einzige Höhle (in einem alten Schwarzholunderstamm) gefunden.

Der übrige Baumbestand im Werksgelände besteht vor allem aus jüngeren Fichten und ist aus Naturschutzsicht von geringer Bedeutung.

3.2 Vögel

Bei den beiden Begehungen 2017 im Gebiet wurden die folgenden Vogelarten beobachtet:

Tabelle 1: Im Gebiet 2017 beobachtete Vogelarten. ● RL BW: Einstufung in der Roten Liste Baden-Württemberg nach HÖLZINGER et al (2007); ● RL D: Einstufung in der Roten Liste BRD nach GRÜNEBERG et al. (2015). ● BnatSchG: Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: b – besonders geschützt, s – streng geschützt. Gefährdungskategorien: 3: gefährdet, V – "Art der Vorwarnliste" ● wahrscheinlicher Status: B: wahrscheinlich Brutvogel im eigentlichen Bebauungsplangebiet, (B): Brutvogel in der unmittelbaren Umgebung, N: Nahrungsgast, Dz: Durchzügler/Wintergast. – Sortierung nach deutschen Namen.

Art	**RL BW**	**RL D**	*BNat SchG*	*wahrsch. Status*	*Bemerkungen*
Amsel, *Turdus merula*			b	B	
Blaumeise, *Parus caeruleus*			b	B	
Buchfink, *Fringilla coelebs*			b	B	
Hausrotschwanz, *Phoenicurus ochropterus*			b	B	
Haussperling, *Passer domesticus*			b		
Kohlmeise, *Parus maior*			b	B?	
Rabenkrähe, *Corvus c. corone*			b	B	
Rotkehlchen, *Erithacus rubecula*			b	B	
Sumpfmeise, *Parus palustris*			b	B	im Baumbestand am Ostrand
Zilpzalp, *Phylloscopus collybita*			b	B	21.3. singend

Da 2017 nur bei zwei Begehungen beobachtet wurde, ist die Liste sicher nicht vollständig. Vorkommen von aus Naturschutzsicht wertgebenden (*streng* geschützten, gefährdeten und/oder seltenen) Arten können aber aufgrund des sehr beschränkten Habitat- und Strukturangebots, der mehr oder weniger innerstädtischen Lage und der größtenteils asphaltierten Fläche ausgeschlossen werden.

3.3 Fledermäuse (Bearbeitung Tanja IRG)

Im Inneren der Gebäude auf dem Werksgelände befinden sich keine Versteckmöglichkeiten. Fledermausvorkommen innerhalb der Gebäude können, wie bereits im Bericht 2016 geschrieben, ausgeschlossen werden.

Bei der Nachsuche nach Fledermäusen, die Quartiere in Spalten und Ritzen an der Außenseite der Gebäude bewohnen, wurden 2016 lediglich zwei Rufsequenzen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) festgestellt, einer in Baden-Württemberg

noch relativ häufigen und weit verbreiteten Fledermausart. Da die Nachsuche 2016 erst im Herbst erfolgte, war nicht auszuschließen, dass die geringe beobachtete Fledermausaktivität auch am zu späten Zeitpunkt der Aufnahme lag.

Das Gelände wurde deshalb am 22.05.2017 bei sehr warmem, windstillem Wetter ab der Abenddämmerung nochmals auf ausfliegende und jagende Tiere kontrolliert. Ende Mai sind die traditionellen Fortpflanzungsstätten bereits besiedelt, da sich die weiblichen Fledermäuse zur Geburt der Jungtiere im Juni zusammenfinden.

Zur Ausflugskontrolle stellten sich zwei Beobachter in der Dämmerung so zu den Gebäuden, dass sich ausfliegende Tiere ggf. gegen den Himmel abheben. Zur zusätzlichen akustischen Erfassung der Tiere wurde ein Ultraschalldetektor eingesetzt. Aufgenommene Rufe wurden mit Hilfe einer Spezialsoftware ausgewertet und zur Artbestimmung herangezogen. Verwendet wurde ein Ultraschall-Erfassungsgerät nach aktuellem Stand der Technik, das eine Artansprache im Feld sowie die Archivierung von Rufen für nachträgliche softwaregestützte Analyse (BatExplorer Vers.: 1.7.1) ermöglichte. Nach Einsetzen der Dunkelheit wurde das Eingriffsgebiet langsam abgegangen und vorhandene Fledermausaktivität detektiert.

Bei der Kontrolle der Gebäudefassaden wurden, wie schon bei der Kontrolle im September 2016, keine Kotspuren oder andere Hinweise Fledermausquartiere gefunden. Auch die Ausflugskontrolle ergab keine Hinweise auf eine Quartiernutzung der Gebäude.

Mit dem Detektor wurden insgesamt 16 Überflüge von Fledermäusen über das Gelände detektiert. Die Beobachtungen erfolgten fast alle am östlich und westlich angrenzenden Gehölzbereich. Dabei wurde, wie auch bereits bei der Kontrolle 2016, nur eine Fledermausart nachgewiesen, die Zwergfledermaus (*Pipstrellus pipistrellus*). Die Tiere kommen überwiegend aus nördlicher Richtung (aus Quartieren in der Stadt) und fliegen vor allem entlang den Gehölzen über das Gelände und weiter nach Süden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Gebiet nur im Rahmen von Jagd- und Transferflügen sporadisch überflogen wird. Es befinden sich keine Quartiere auf dem Areal.

3.4 Reptilien

Bei der Untersuchung im Herbst 2016 waren drei kleine sonnenexponierte und niederwüchsige Bereiche gefunden worden, in denen Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse nicht auszuschließen waren (Abbildung 2). Diese Bereiche wurden 2017 noch einmal genauer untersucht. Bei beiden Begehungen wurden – wie schon 2016 - keine Zauneidechsen gefunden. Die Flächen dürften wegen ihrer geringen Größe, ihrer asphaltierten Umgebung und ihrer insgesamt isolierten Lage nicht für Zauneidechsen geeignet sein.

Abbildung 2: Potentiell zauneidechsengeeignete Bereiche im Süden des Werksgeländes (grün schraffiert)..

4 Artenschutzrechtliche Beurteilung und Empfehlungen

Wie schon im Bericht 2016 ausgeführt, sind Konflikte mit den Vorgaben von §44 BNatSchG für die Gebiet brütenden Vogelarten nicht zu erwarten, wenn Gebäudeabrisse und ggf. erforderliche Gehölzbeseitigungen außerhalb der Vogelbrutzeit, also etwa zwischen September und Anfang Februar, erfolgen.

Für die ausnahmslos streng geschützten Fledermäuse gilt das Gleiche: Sofern der Abriss der Gebäude im Winter vorgenommen wird (also in der Zeit, in der derartige Ge-

bäudequartiere nicht besetzt sind), ist ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsgebot (§44, 1, 1) in Bezug auf Fledermäuse auszuschließen.

Für Näheres sei auf den Bericht 2016 verwiesen.

Die Gehölzbestände im Osten und Westen des Gebiets sind für Fledermäuse gut geeignete Jagdhabitate und verringern aufgrund ihrer Höhe das Kollisionsrisiko für Vögel, die die B32 und die Holbeinstraße überfliegen. Da sie bei einer künftigen Wohnbebauung auch der optischen und akustischen Abschirmung gegen die B32 dienen, sollten sie, soweit die Verkehrssicherung es zulässt, möglichst vollständig erhalten werden.

Markdorf, 26.7.17

Wilfried Löderbusch
Dipl.-Biologe
Büro für Landschaftsökologie
Markdorf-Reute

Anlage 3

Artenschutzrechtliche und naturschutzrechtliche Beurteilung
des Baumbestandes

Januar 2020

Büro für Landschaftsökologie

Wilfried Löderbusch
Diplombiologe

Artenschutzrechtliche und naturschutzfachliche Beurteilung des Baumbestands auf dem "Rinker-Areal" Ravensburg (Lkrs. RV)

Auftraggeber:
H2R GmbH & Co. KG
Gartenstraße 12
88212 Ravensburg

Auftragnehmer und Bearbeiter:
Wilfried Löderbusch, Diplom-Biologe
Judith Opitz, MSc Biol.
Reute 7
D-88677 Markdorf

27. Januar 2020

Wilfried Löderbusch
Diplombiologe
Büro für Landschaftsökologie
Reute 7
88677 Markdorf
StNr 87250 28021

Tel. 07544-71653
wloederbusch@t-online.de

1 Aufgabenstellung

die H2R GmbH & Co. KG beabsichtigt, auf dem "Rinker-Areal", dem ehemaligen Gelände der Firma Vetter-Pharma in Ravensburg, eine Wohnbebauung zu realisieren.

Im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung wurde vom Verfasser im Herbst 2016 eine artenschutzrechtliche Beurteilung erstellt und durch weitere Bestandsaufnahmen, bei denen nach Fledermäusen, Vögeln und Eidechsen gesucht wurde, im Frühjahr 2017 ergänzt.

Zusätzlich wurde im Dezember 2019 der Baumbestand in den Randbereichen des (zu dem Zeitpunkt bereits abgeräumten) Geländes aufgenommen, ebenso einige Bäume westlich der B32, die im Zuge der Einrichtung einer geplanten Linksabbiegerspur beseitigt werden sollen.

Ziel der Aufnahmen war eine naturschutzfachliche und artenschutzrechtliche Bewertung des Baumbestandes.

2 Methoden

Aufgenommen wurden entsprechend den Vorgaben der Stadt Ravensburg alle Bäume ab einem Brusthöhenumfang (BHU) von 50 cm, entsprechend einem Stammdurchmesser von ca 15 cm. Von allen Bäumen wurden neben dem BHU die Baumart bestimmt und die Vitalität angegeben (vital / eingeschränkt vital / abgestorben). Bei freistehenden Bäumen wurden außerdem Kronendurchmesser und Höhe notiert. Die Standorte wurden mit einem handelsüblichen GPS-Gerät eingemessen (auf ca 3-5 m genau). Der größte Teil der Bäume wurden fotografiert.

Die Bäume östlich der B32 wurden am 22.10.2019 aufgenommen; einige Bäume westlich der B3s im Bereich der geplanten Linksabbiegerspur am 31.12.2019. Die Aufnahmen wurden gemeinsam mit der Markdorfer Biologin J. Opitz (MSc.Biol.) durchgeführt.

3 Ergebnisse

Erfasst wurden insgesamt 178 Bäume östlich und 9 Bäume westlich der B32. Die Bäume sind in der folgenden Tabelle kurz charakterisiert. Bäume, die einen Stammumfang von mindestens 80 cm aufweisen und damit unter die Bestimmungen der Ravensburger Baumschutzsatzung fallen, sind grün hinterlegt.

Tabelle 1: Bäume im Bereich der Rinker-Baustelle.

Nr: Nummer in Abbildungen 2, 3 und 4. **BHU**: Brusthöhenumfang, **Höhe**: Gesamthöhe, nur angegeben bei freistehenden Bäumen, **KronØ**: Kronendurchmesser, nur angegeben bei freistehenden Bäumen, **Foto**: Foto-Nr auf der beiliegenden CD, **GelNr**: Geländenummer, **Vit**: grobe Angabe zur Vitalität (2 – vital, 1 –eingeschränkt vital, 0 – weitgehend oder ganz abgestorben), **Hö**: Baum mit einer oder mehreren Stamm- oder Asthöhlen. Grün hinterlegt: Bäume mit >80 cm Stammumfang.

Nr	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
Bäume östlich der B32									
1	Hasel	55			vielstämmig (Stockausschlag) stärkster Stämmling bis 55 cm, efeubewachsen, etwas Totholz, viele Spechtein-schläge	43	670	2	
2	Fichte	68			in der Ecke	44	671	1	
3	Espe	68			nur ganz oben wenig Laub	45	672	1	
4	Kirsche	48				46	673	2	
5	Linde?	56			schwer einsehbar, nur oben Laub	47	674	2	
6	Espe	58				48	675	2	
7	Bergahorn	91			efeubewachsen	49	676	2	
8	Birke	155			etwas Efeu, sehr schräger Stand, zweistämmig (61/155)	50	677	2	
9	Espe	88			wenig Efeu	51	678	2	
10	Espe	120			etwas Efeu	52	679	2	
11	Salweide	58			drei Stammhöhlen, etwa eiergroß (wohl nicht für Vögel oder Fledermäuse nutzbar)	53-57	680	1	x
12	Waldkiefer	98				58	681	2	
13	Fichte	43				59	682	2	
14	Kirsche	50				60	683	2	
15	Espe	118			efeubewachsen	61	684	2	
16	Espe	120			viel Efeu am Stamm, viel Totholz in der Krone	62	685	1	
17	Espe	98			Efeu	63	686	2	
18	Espe	61			Efeu, Stammtorso 4 m hoch	63	687	0	
19	Espe	101			Efeubewuchs	63-64	688	2	
20	Espe	112				65	689	1	
21	Espe	118			Efeu	66-67	690	2	
22	Espe	90			etwas Efeu	68	691	2	
23	Waldkiefer	50			an senkrechtem Geländeabsatz	69	692	2	
24	Kirsche	71				70	693	2	

Nr	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
25	Espe	50			am Rand des Geländes	71	694	2	
26	Espe	48				71	695	2	
27	Espe	88				-	696	2	
28	Espe	83			viel Efeu	-	697	2	
29	Kirsche	45			unmittelbar neben Nr. 28	-	698	2	
30	Torso	68			zwei Torsi (68, 45), beide mit etwas Efeu	72	699	0	
31	Espe	76			wenig Efeu	73	700	2	
32	Waldkiefer	47				74	701	2	
33	Espe	113				75	702	2	
34	Espe	74				-	703	2	
35	2 Torsi	115			zwei Torsi (115, 80), 6 m hoch, einer davon vermutl. Esche/Espe	76-77	704	0	
36	Eiche	55			etwas Efeu	78	705	1	
37	Eiche	89			kleiner Stammschaden auf Ostseite	-	706	2	
38	Espe	90			etwas Efeu	-	707	2	
39	Espe	100			2-stämmig, einer davon abgesägt in 50 cm Höhe, Hallimasch-Befall	79	708	0/1	
40	Espe	115			kein Efeu	80	709	2	
41	Espe	84			etwas Efeu	-	710	2	
42	Eiche	50			etwas Efeu	81	711	2	
43	Eiche	66			Abgeschnittener 2. Stämmling tot mit zahlreichen Schlupflöchern und teilweise frischen Spänen, kreisrund	bis 87	712	0/2	
44	Espe	52			abgestorbene Espe	88	713	0	
45	Eiche	48				-	714	1	
46	Eiche	49				-	715	1	
47	Espe	78			Etwas Efeu	-	716	2	
48	Eiche	52			abgestorbene Esche? Dicke Zweige	89	717	0	
49	Esche?	66			Eiche? Gr. Stammhöhle (reicht etwa 40 cm hoch in den Stamm, nasser Mulm) Südseite	bis 94	718	1	x
50	Linde	47			3-stämmig (2 sehr kleine, 1 größerer)	95/96	719	2	
51	Bergulme	53			dünner, hoher Stamm	98	720	2	
52	Espe	60				-	721	2	
53	Ulme	49				99	722	2	
54	Espe	107			sehr viel Efeu	100	723	2	

Nr	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
55	Espe	96				-	724	2	
56	Espe	56			viel Efeu		725	2	
57	Bergahorn	84			tot, 2-stämmig (59/84	101	726	0	
58	Weidenart	82			2-stämmig, Weide	104/105	727	2	
59	Eiche	142			sehr viel Efeu	106	728	2	
60	Bergahorn	86				107	729	2	
61	Torsi	86			eigentlich 3-stämmig (86/74, der dritte ein niedriger Stumpf mit gr. Höhle, Mulm ohne Pellets), mehrere Stammlö-cher/Höhlen/Eingänge im östlichen der Stämmlinge	bis 111	730	0	x
62	Kirsche	130				112	731	2	
63	Esche	125			gr. Stammhöhle, viel Mulm, keine Pellets, weite Ausdehnung nach innen/oben (mehr als 50 cm)	113- 115	732	1	x
64	Esche	140			2-stämmig,Zwiesel in 2 m Höhe, Rindenschaden am Stammfuß, 3. Stämmling ausgefault	116-118, 120	733	1	
65	Salweide	55			mehrstämmig, teilweise ausgebrochene Äste am Fuß	119	734	1	
66	Bergahorn	61					735	2	
67	Bergulme	112			Gruppenfoto	123	736	2	
68	Torso	101			großflächiger Rindenschaden an Ahorn, Esche oder Weide im unteren Stammteil, Fraßspuren nur von Scolytiden, teilweise unberindet, Pilzbefall	124-130	737	0	
69	Kirsche	59			3-4-stämmig (kleine Stämme)	131	738	2	
70	Bergahorn	52			Scheuert an Gebäudewand	132, 133	739	2	
71	Ulme	53			Scheuert an Gebäudewand	132, 133	740	2	
72	Ulme	61				134, 135	741	2	
73	Bergulme	88				158	742	2	
74	Feldahorn	67			etwas Efeu	159	743	2	
75	Feldahorn	73			mit Zwiesel 63/73	161	744	2	
76	Spitzahorn	78			-		745	2	
77	Bergahorn	134			-	162/163	746	2	
78	Bergahorn	74			-		747	2	
79	Bergahorn	101			2-stämmig (101/90)	bis 168	748	2	
80	Bergahorn	81			außerhalb Bauzaun	bis 168	749	2	
81	Bergahorn	53			-	bis 168	750	2	
82	Bergahorn	105			-	bis 168	751	2	

Nr	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
83	Bergahorn	72			-	bis 168	752	2	
84	Bergahorn	105			Kleine Stammhöhle in 4 m Höhe Rtg. Firmengelände	bis 168	753	2	x
85	Eschenstumpf	85			2 m hoch, efeubewachsen		754	0	
86	Bergahorn	57			-	173	755	2	
87	Bergahorn	245			viel Moos	174-177	756	2	
88	Kirsche	60			-	181	757	2	
89	Mirabelle	84			Strauchschicht mit Schilf, Japanknöterich und Kratzbeere	189/190	758	2	
90	Bergulme	109			Spechteinschläge (klein, aber viele)	195/196	759	2	
91	Ulme	64			-	201	760	2	
92	Bergahorn	62			-	201	761	2	
93	Spitzahorn	75			-	201	762	2	
94	Ulme	67					763	2	
95	Salweide	69			mit Zwiesel (50, 69) in etwa 1 m Höhe, Astabriss Richtung Firmengelände	202	764	2	
96	Ulme	85			-		765	2	
97	Ulme	81			-		766	2	
98	Bergahorn	66			-		767	2	
99	Ulme	72			-	203	768	2	
100	Ulme	51			-		769	2	
101	Spitzahorn	87			-		770	2	
102	Bergahorn	54			-		771	2	
103	Ulme	68			-		772	2	
104	Eibe	27			mehrere Sämlinge in der Umgebung		773	2	
105	Ulme	66			Drei eng nebeneinanderstehende Bäume (52, 66, 60)		774	2	
106	Ulme	62			-		775	2	
107	Ulme	74			-		776	2	
108	Ulme	85			mit Efeu		777	2	
109	Ulme, Feldahorn	68			beide mit Efeu am Stamm, Ulme 58 vital, Feldahorn 68 fast abgestorben, Eibe darunter	206	778	0/2	x
110	Bergahorn	113			viel Efeu	207	779	2	
111	Ulme	94			-		780	2	
112	Ulme	74			-		781	2	
113	Bergahorn	64			-		782	2	

Nr	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
114	Ulme	99			-		783	2	
115	Ulme	51					784	2	
116	Spitzahorn	60					785	2	
117	Bergahorn	57			zwei eng beieinanderstehende Bergahorne, 57/54		786	2	
118	Ulme	78					787	2	
119	Ulme	78					788	2	
120	Schwarzholunder	61			+ weitere Fotos Schwachholz	213	789	2	
121	Ulme, Bergahorn	76			76/71, ineinander gewachsen		790	2	
122	Bergahorn	53					791	2	
123	Bergahorn	57					792	2	
124	Ulme	54					793	2	
125	Ulme	70					794	2	
126	Ulme	67					795	2	
127	Bergahorn	50			Foto 218: nicht gemessen		796	2	
128	Ulme	59				219	797	2	
129	Ulme, Bergahorn	57			57/50		798	2	
130	Bergahorn	121				220	799	2	
131	Ulme	64					800	2	
132	Ulme	67				223	801	2	
133	Ulme	78					802	2	
134	Ulme	66					803	2	
135	Ulme	65					804	2	
136	Spitzahorn	60				224	805	2	
137	Ulme	70			ziemlich nah an Wangener Straße	225	806	2	
138	Ulme	52					807	2	
139	Bergahorn	68					808	2	
140	Bergahorn	125				228	810	2	
141	Bergahorn	155			2-stämmig, Zwiesel, Efeu	229	811	2	
142	Feldahorn	57				230	812	2	
143	Ulme	75					813	2	
144	Ulme	55				231	814	2	

Nr	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
145	Spitzahorn	51					815	2	
146	Ulme	68					816	2	
147	Ulme	58					817	2	
148	Spitzahorn	61					818	2	
149	Spitzahorn	70					819	2	
150	Bergahorn	52			Efeu		820	2	
151	Ulme	71					821	2	
152	Ulme	63					822	2	
153	Bergahorn	88					823	2	
154	Bergahorn	67			Umgebung lichterer Bereich mit Bambus		824	2	
155	Bergahorn	88				233/234	825	2	
156	Bergahorn	105				235	826	2	
157	Ulme	51					827	2	
158	Bergahorn	114			Efeu		828	2	
159	Bergahorn	49					829	2	
160	Bergahorn	123			wohl 2-stämmiger Einzelbaum (87/123), nasse Höhle am Stammfuß mit schlitzförmigem Eingang (nach oben mind. 40 cm)	236	830	2	x
161	Bergahorn	160				238	831	2	
162	Bergahorn	110				237	832	2	
163	Salweide	98				-	833	2	
164	Bergahorn	67				238	834	2	
165	Bergahorn	132				238	835	2	
166	Bergahorn	97				238	836	2	
167	Esche, Schwarzho-lunder	190			Esche und Holunder (190, 116), Holunder mit mind. drei Höhlen, gespaltener Ast	bis 248	837	2	x
168	Esche	180					838	2	
169	Bergahorn	103					839	2	
170	Bergahorn	92			direkt neben 169		840	2	
171	Bergahorn	100					841	2	
172	Bergahorn	85					842	2	

Nr	Baumart	BHU	Höhe	KronØ	Bemerkungen	Foto	GelNr	Vit	Hö
173	Bergahorn	116			rel. viel Efeu		843	2	
174	Bergahorn	68					844	2	
175	Bergahorn	94			zweistämmig, Zwiesel, Stammschaden, viel Efeu,	250/251	845	2	
176	Bergahorn	120			viel Efeu		847	2	
Bäume westlich der B32									
180	Esche	130	12	10	Etwas Efeu	408	2	2	
181	Esche	140	15	8	Etwas Efeu	408	3	2	
182	Esche	130	14	10	Etwas Efeu und *Clematis*		4	2	
183	Esche	180	16	15	183-186 auf Abstandsfläche zwischen Parkplatz-Zufahrt und Straße, mit umgebendem Gebüsch aus Hartriegel, Pfaffenhütchen, Holunder; 183 mit viel Efeu		5	2	
184	Hainbuche	100	6		Zweistämmig. Mehrere kleine, kurze Höhlen an alten Schnittstellen, wohl nicht für Vögel und FM geeignet.		6	2	x
185	Esche	140	15	10	Etwas Totholz		7	2	
186	Bergahorn	130	16	9		404	8	2	
187	Eiche	150	13	14		404	9	2	
188	Esche	120	14	10				2	
189	Esche	120	10	12				2	

Die Standorte der Bäume sind in den folgenden Karten dargestellt.

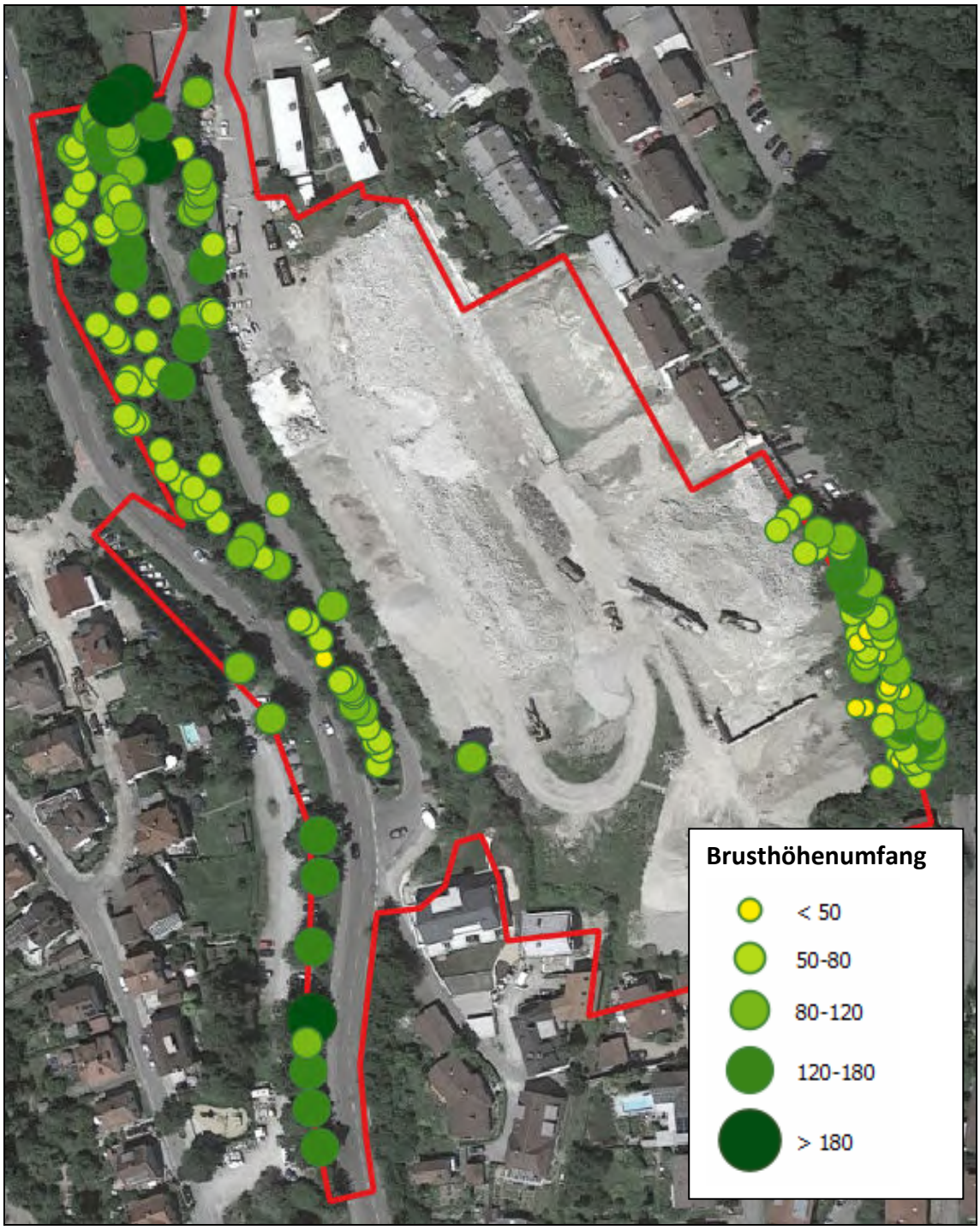


Abbildung 1: Übersicht: alle Bäume.

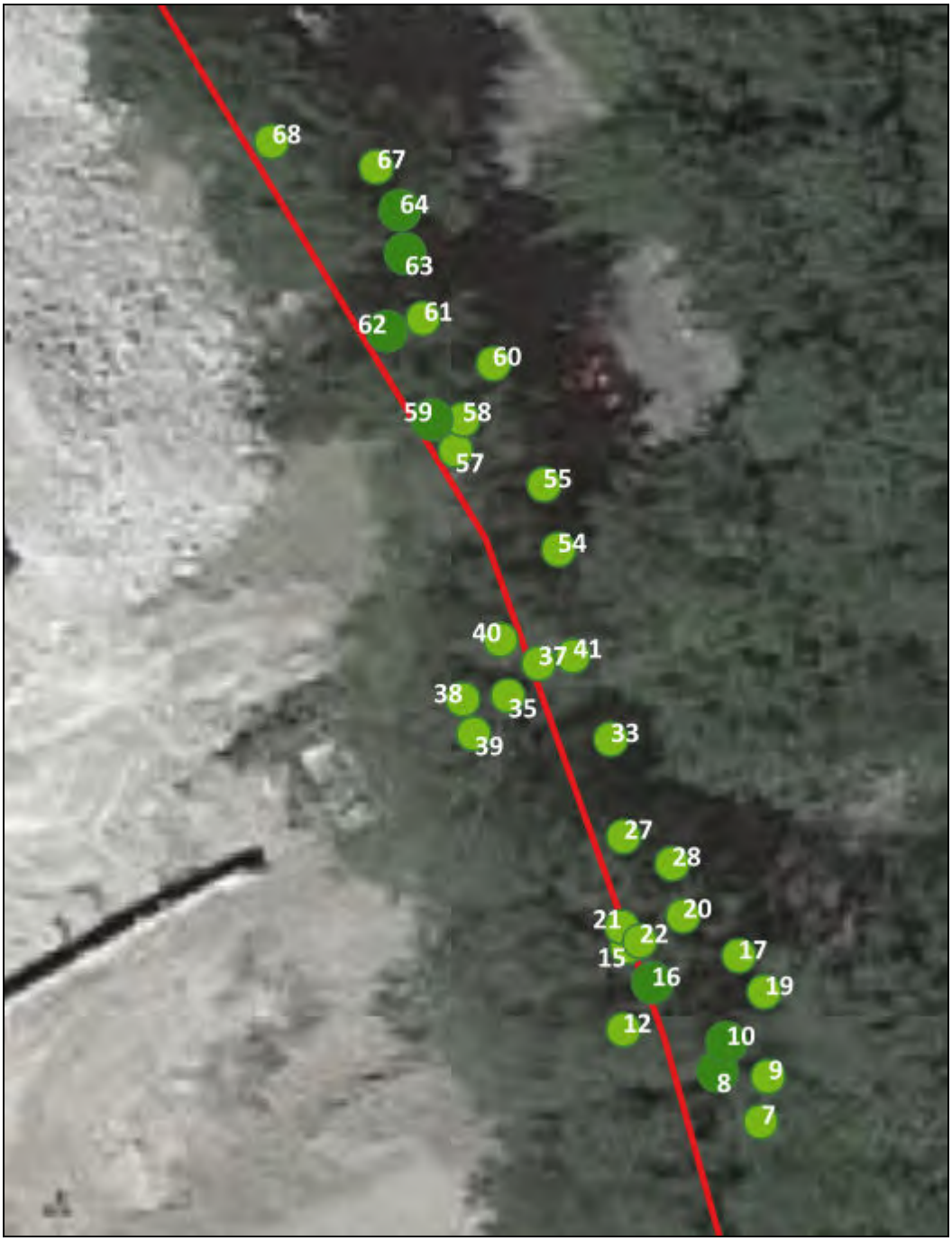


Abbildung 2: Bäume am südöstlichen Rand des ehemaligen Firmengeländes. Dargestellt sind nur Bäume mit mindestens 80 cm Brusthöhenumfang.

Abbildung 3: Bäume am westlichen Rand des ehemaligen Firmengeländes. Dargestellt sind nur Bäume mit mindestens 80 cm Brusthöhenumfang.

Abbildung 4: Bäume an der Wangener Straße (B32). Dargestellt sind nur Bäume mit mindestens 80 cm Brusthöhenumfang.

Erfasst wurden insgesamt 185 Bäume. Häufigste Baumart ist der Bergahorn (50 Bäume, 27%), gefolgt von Bergulme (45, 24%) und Espe (29, 16%). Der hohe Espenanteil und das generelle fast ausschließlich aus standortgerechten Laubbäumen bestehende Artenspektrum, zeigen, dass es sich bei den Bäumen zum weitaus überwiegenden Teil um spontan aufgekommene Gehölze handelt.

82 (44%) der aufgenommenen Bäume weisen einen Brusthöhenumfang von mindestens 80 cm auf und entsprechen damit den Kriterien der Ravensburger Baumschutzsatzung. 50 der Bäume (27%) weisen einen Stammumfang von mindestens einen Meter auf.

Trotz der hohen Anzahl der Bäume und ihres zum Teil nicht geringen Alters wurden nur sehr wenige Baum- und Asthöhlen gefunden: nur neun der Bäume weisen entsprechende Strukturen auf, von denen aber einige wegen zu geringer Größe/Tiefe oder wegen Nässe für Fledermäuse oder Vögel nicht nutzbar sind (siehe Angaben in Tabelle

1). Offenbar wurden zumindest gelegentlich die Bäume geschnitten und tote Äste entfernt. Die Höhlenbäume sind in Abbildung 5 dargestellt.

Abbildung 5: Höhlenbäume.

Unabhängig von der Anzahl der Höhlenbäume sind die Gehölzbestände westlich und südöstlich des ehemaligen Firmengeländes zumindest für anspruchslosere Vogelarten des Siedlungs- und Siedlungsrandbereichs gut geeignete Bruthabitate und für Fledermäuse gut geeignete Jagdhabitate, zudem sind kleinere Fledermaus-Tagesquartiere in Rindenspalten und den wenigen Höhlen nicht auszuschließen. Darüber hinaus verringert der Gehölzbestand entlang der Bundesstraße aufgrund seiner Höhe das Kollisionsrisiko für die B32 überfliegende Vögel und Fledermäuse. Da er bei einer künftigen Wohnbebauung auch der optischen und akustischen Abschirmung gegen die B30 und der allgemeinen Eingrünung dient, wird wie bereits in der artenschutzrechtlichen Prüfung beschrieben, empfohlen, ihn möglichst vollständig zu erhalten, soweit die Verkehrssicherung das zulässt.

11.1.2020

Dipl.-Biologe W. Löderbusch
Büro für Landschaftsökologie

Anhang: Bilddokumentation

Abbildung 6: Blick auf das Gelände von Westen. 22.10.2019.

Abbildung 7: Blick etwa von Westen auf den – hier vor allem aus Espen bestehenden - Baumbestand am Südostrand des ehemaligen Firmengeländes. 22.10.2019

Abbildung 8: Der Gehölzbestand am Westrand des ehemaligen Firmengeländes. 22.10.2019.

Abbildung 9: Stammhöhle in Bergahorn Nr. 160. 22.10.2019.

Abbildung 10: Espen im Gehölzbestand am Südostrand des ehemaligen Firmengeländes. 22.10.2019

Abbildung 11: Das Gehölz am zur B32 abfallenden Hang auf der Westseite des ehemaligen Firmengelände-des wird zum großen Teil von sehr jungen Baumschößlingen gebildet. 22.10.2019.

Abbildung 12: Bäume 180, 181 und 182 westlich der B32.

Anlage 4

Bestandsplan nach Abbruch
Baumbestand

Juli 2020

Referenzpunkt
R 3546673.480
H 5293141.480
+0.00

Holbeinstraße

Holbeinstraße

wa 2

Stadtbach

wa 2

Freiheenweg

colling + kneips

Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur

Am Lohrer Berg 5 D-97816 Marktheidenfeld Tel. 09391 / 9 12 00 - 0 Fax 09391 / 9 12 00 - 29

Bauherr: AVR Gebeck & Co. KG

Baumaßnahme: Rhön Park Hotel, Neubau Wohnbebauung

Maßstab: 1:100

Gezeichnet: 07.07.2021 / 07.07.2021

Geprüft: 07.07.2021 / 07.07.2021

Gezeichnet: Hoch Minuit

Geprüft: Geschleiert

Plan-Nr.: 1

Anlage 5

Zauneidechsen Kontrolle

August 2020

Judith Opitz
Biologin (M.Sc.) und Landschaftsökologin
Fitzenweiler 10a
88677 Markdorf
Mobil 0176/56978793
Steuer-Nr.: 87283/36231

04. August 2020

<u>Zauneidechsen-Kontrolle „Rinker-Areal“ Ravensburg 2020</u>

Abb. 1: Gelb: Untersuchter Bereich des Rinker-Areals (Wangener Straße, Ravensburg). Norden oben. Kartengrundlage: LUBW 2020.

Der gelb umrissene Bereich aus Abb. 1 wurde jeweils für etwa eineinhalb Stunden am 12.6. und am 08.07. bei für die Zielart (Zauneidechse, *Lacerta agilis*) günstigen Witterungsbedingungen (22 bis 26°C, möglichst windstill, trocken)begangen.

An keinem der Termine konnten Reptilien, insbesondere die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Untersuchungsbereich beobachtet werden. Prinzipiell sind einige Randbereiche für Zauneidechsen geeignet- sie bieten Verstecke, Sonnenplätze, grabbare Eiablageplätze und durch die stellenweise blütenreiche Vegetation auch genügend Insekten als Nahrung.

Sonstige/Nebenbeobachtungen:

Flussregenpfeifer an beiden Terminen anwesend (Wasseraufnahme, rufend).

Wenige einzeln schwimmende Froschlarven im kleinen temporären Becken am Eingangstor (in der Umgebung Gärten mit Gewässern?). Vermutlich Grasfrosch. Rufende Grünfrösche von Herrn L. Ramos aus der näheren Umgebung dokumentiert.

Offener Bauzaun im Süden (gemeldet bei Mitarbeiter Fa. Reichle vor Ort).

Hinweise:

Sollten in der Umgebung Populationen von Zauneidechsen vorkommen, kann ein Einwandern entlang vorhandener Strukturen (Gartenbegrenzungen, Mauern etc.) mit den folgenden Jahren und unter günstigen Bedingungen stattfinden. Durch längeres Brachliegen der betrachteten Fläche wird eventuell eine Ansiedlung solcher Tiere über mehrere Jahre gefördert.

Für eventuelle Fragen stehe ich gern zur Verfügung.

Freundliche Grüße,

Judith Opitz

Anhang: Fotodokumentation
(mit prinzipiell für Zauneidechsen geeigneten Habitatstrukturen auf dem Gelände).

Fotodokumentation (alle vom Verfasser):

Anlage 6

Kurzbericht Artenschutz

August 2020

Luis Ramos
Fachgutachter Vögel, Fledermäuse/Biologe
Schwalbenweg 10
88213 Ravensburg

Telefon Büro: 0751 99 55 81 08
Mobil 01520 5760458
E-Mail: luisramos@t-online.de

An:
H2R GmbH & Co. KG
Gartenstraße 12
88212 Ravensburg

Datum: 06.08.2020

>>Rinker Areal Ravensburg<<

Kurzbericht zur Artenschutzrechtlichen Prüfung Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien (insbesondere Zauneidechse) im Vegetationszeitraum 2020

Sehr geehrter Herr Strobel,

im Bereich des „Rinker Areals“, Höhe Wangener Straße und Holbeinstraße in 88212 Ravensburg, wurden zwischen Ende Mai und Juli 2020 Überprüfungen zum Artenschutz durchgeführt.

Es handelt sich um Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien (Zauneidechse) überprüft werden.

Die Kartierungen der Vögel und Fledermäuse erfolgte durch den Autor unter Mitarbeit der Reptilienspezialistin Frau Judith Opitz, Biologin (M.Sc.).

Anbei die Ergebnisse der Prüfungen für die weitere erforderliche artenschutzfachliche/-rechtliche Abstimmung mit den Behörden.

Luis Ramos

Ravensburg

Methode, Vorgehensweise

Durch die späte Beauftragung konnten nur noch die **Brutvogelarten** im späten Brutgeschäft kartiert werden. Andere Vogelarten müssen hier eingeschätzt werden.

Die Erfassung der **Fledermäuse** erfolgt per Detektorbegehungen in der Ausflugphase und ersten Nachthälfte. Dabei wurde, sofern möglich, auch die Flugrouten zu erfassen. Wichtig hierbei war auch die Überprüfung, wie die Gehölze im Umfeld des Areals, z.B. entlang der Wangener Straße, von den Fledermäusen genutzt werden. In einer Nacht erfolgte daher an der Wangener Straße auch eine Daueraufnahme (ganze Nacht).

Die **Zauneidechsen (Reptilien allgemein)** wurden zwischen Juni und Juli erfasst. Im Rahmen der 4 Begehungen wurde das gesamte Areal durch Biologin Frau Opitz (z.T. auch durch den Autor) begangen und auf Reptilien geachtet.

Termine

Vögel
Termine für die 1. Begehung Ende Mai/Anfang Juni: 30.05.2020, 03.06.2020
Termine für die 2. Begehung Mitte Juni: 20.06.2020, 24.06.2020
Termine für die 3. Begehung Ende Juni/Anfang Juli: 14.07.2020

Reptilien
Termine Juni/Juli 2020 (Bearbeitung durch Biologin Frau Opitz) und Begehungen Ende Mai-Juli durch den Autor.

Fledermauserfassung mit BATLOGGER M
30.05.2020
03.06.2020
20.06.2020
22.06.2020
14.07.2020

Daueraufnahme Fledermäuse (ganze Nacht) mit BATLOGGER A+
26./27.07.2020

Fläche gemäß Luftbild der LUBW

Ergebnisse

Fledermäuse

Es wurden mehrere Fledermausarten im Plangebiet nachgewiesen. Vor allem die Zwergfledermäuse und die beiden Arten Rauhaut-/Weissrandfledermäuse nutzten den Raum bzw. die Gehölzbestände intensiv zur Jagd und für den Transfer zwischen den Teillebensräumen.

Mit weit weniger Individuen, aber doch regelmäßig, konnten auch Tiere aus der als anspruchsvoll geltenden Gattung der Mausohren erfasst werden. Diese jagten im Gebiet und wurden auch überfliegend im Bereich der Wangener Straße beobachtet.

Zuletzt geht es auch um die Fledermausarten, die überwiegend den offenen Luftraum nutzten (höher flogen) und in einzelnen Fällen auch unmittelbar im Bereich der Gehölze (z.B. auch niedrig die Wangener Straße überquerend) festgestellt wurden: Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zweifarbfledermaus und nyctaloide Arten allgemein (nicht bestimmt).

Fledermausarten per Detektor nachgewiesen:

- **Zwergfledermaus** *(Pipistrellus pipistrellus)*
- **Rauhautfledermaus** (Pipistrellus nathusii) und/oder **Weissrandfledermaus** (Pipistrellus kuhlii), auch als „38 kHz-Pipistrellen“ bekannt – siehe Anmerkung unten.
- **Mausohrart/en** Myotis spec.
- **Breitflügelfledermaus** *(Eptesicus serotinus)*
- **Großer Abendsegler** *(Nyctalus noctula)*
- **Zweifarbfledermaus** *(Vespertilio murinus)*
- Nicht eindeutig bestimmte **nyctaloide** Art/en (Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Zweifarbfledermaus u.a.)
-

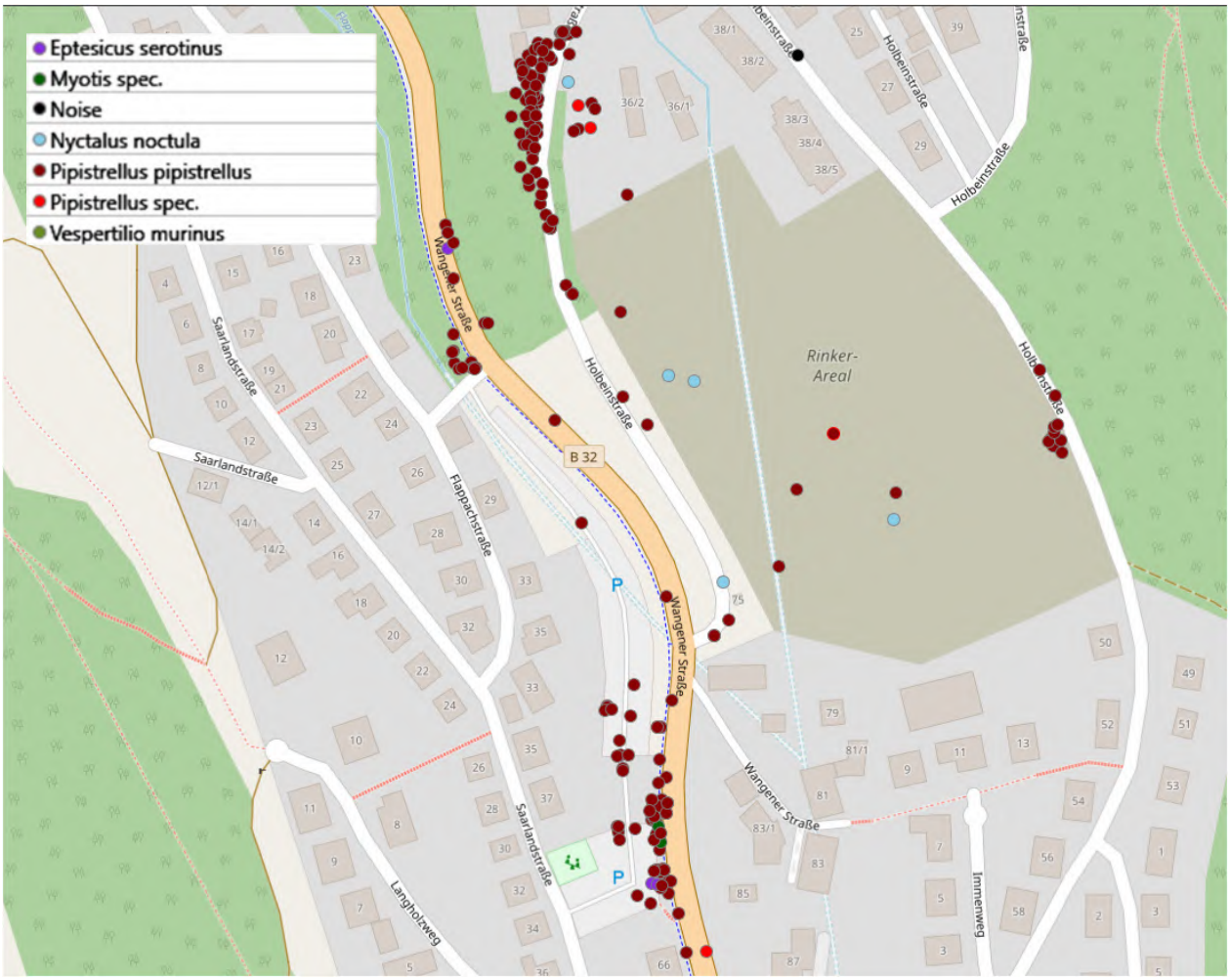
Festgestellte Arten und Schutzstatus

Tabelle 1: Schutzstatus der nachgewiesenen Fledermausarten

Art (Deutscher/ Wissenschaftl. Name)	Rote Liste B.-W.	FFH	Methode/Nachweise
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	3	IV	Detektornachweise jagender und überfliegender Tiere. Im Juli zusätzlich viele Soziallaute Alt- und Jungtiere, sowie Balzrufe Männchen.
Rauhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)*	i	IV	Detektornachweise jagender und überfliegender Tiere.
Weißrandfledermaus *(Pipistrellus kuhlii)*	D	IV	Detektornachweise jagender und überfliegender Tiere.
Gattung Myotis *(Myotis spec.)* **– Mausohrart/en**	1-3	IV, II	Detektornachweise jagender und überfliegender Tiere.
Breitflügelfledermaus ***(Eptesicus serotinus)***	2	IV	Detektornachweise jagender und überfliegender Tiere.
Großer Abendsegler *(Nyctalus noctula)*	i	IV	Detektornachweise jagender und überfliegender Tiere.
Zweifarbfledermaus *(Vespertilio murinus)*	i	IV	Detektornachweise jagender und überfliegender Tiere.

Anmerkungen zur Roten Liste Baden-Württemberg (nach Braun & Dieterlen, 2003):
Status 1 = vom Aussterben bedroht; Status 2 = stark gefährdet; Status 3 = gefährdet; Status i = gefährdete, wandernde Tierart; G = Gefährdung anzunehmen; D = Daten mangelhaft.

Bereiche mit festgestellten Kontakten zu den o.g. Fledermausarten:



<u>Bereiche mit deutlichen Überflügen (Transferflüge) und regelmäßiger Frequentierung jagender Fledermäuse</u>

Im nördlichen Teil wurde auf Höhe des Gehölzbestandes am Hang Höhe Wangener Straße eine deutliche Nutzung durch Zwergfledermäuse festgestellt. Vom östlichen Siedlungsraum kommend überflogen sie die Gehölze in westliche Richtung und umgekehrt. Dabei ergaben sich hier auch viele Kontakte jagender Tiere und später auch Sozialrufe von Jungtieren, sowie balzender Zwergfledermäuse usw. Auch Kontakte zur Gruppe Weißrandfledermaus bzw. Rauhautfledermaus und einzelnen Abendseglern entstanden (letztere nicht strukturgebunden).

Die Zwergfledermäuse gelten als mittel strukturgebunden. Die Gehölze spielen somit für diese Art auch eine Rolle, vor allem für den Überflug etwas unterhalb über die Wangener Straße. Hier wurden weitere Kontakte zu dieser Art geschaffen, die die Straße überquerten und auch entlang des Baches jagten.

Aufgrund der Beobachtungen muss man von mind. einer Wochenstube im (östlichen) Umfeld des Plangebietes der Zwergfledermaus rechnen. Weiter sind Quartiere (aber mit unbekanntem Status, auch Wochenstuben!?) weiterer Arten zu erwarten (Weißrandfledermaus, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus u.a.).

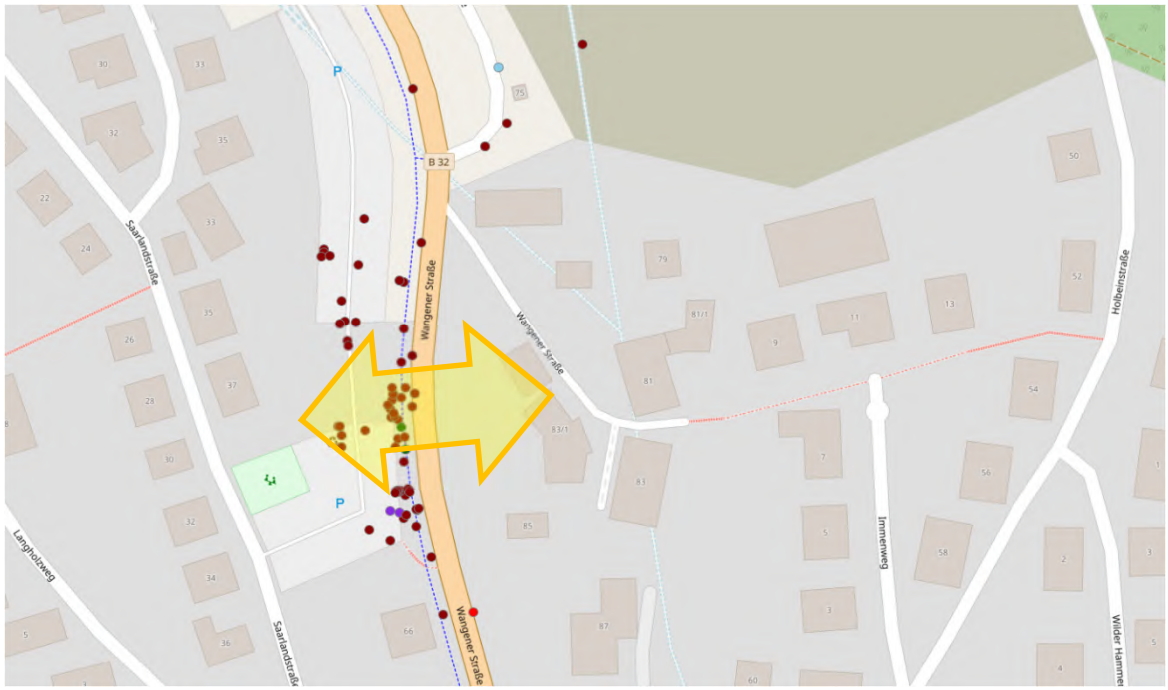
Auch von den anspruchsvolleren und stark strukturgebunden fliegenden Tieren aus der Mausohrgruppe wurden Kontakte erfasst, so dass man diese im Raum zu erwarten hat. Diese Arten sind im Gegensatz zu den Zwergfledermausarten weitaus schwieriger zu erfassen (gilt für die Mausohren, wie auch für die Langohrarten). Die Straße macht die Erfassung z.T. schwieriger.

In Bezug auf die Feststellungen von Mausohrarten kann abschließend keine Aussage über die tatsächliche Artzusammensetzung geben. Die Rufe sind mit bioakkustischen Mitteln (sprich Detektor) nur bedingt differenzierbar, so dass weitere Methoden Aufschluss bringen können, wie z.B. Netzfänge (aber auch hier können nicht immer gute Resultate erzielt werden, weil viele Arten die Netze „sehen“).

Bei einzelnen Kartierungsarbeiten im Umfeld (vor allem westlich Höhe St. Christina usw. durch RAMOS und im Auftrag der Stadt RV usw.) konnten einzelne Mausohrarten im Bereich Ravensburg festgestellt werden. So z.B. die Arten Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus und auch Großes Mausohr. Jedoch blieben bis heute konkrete Funde von Wochenstuben aus. Deren Nachweise sind methodisch aber nicht einfach. Häufig können Quartiere oder Wochenstuben nur durch Zufallsfunde herausgefunden werden.

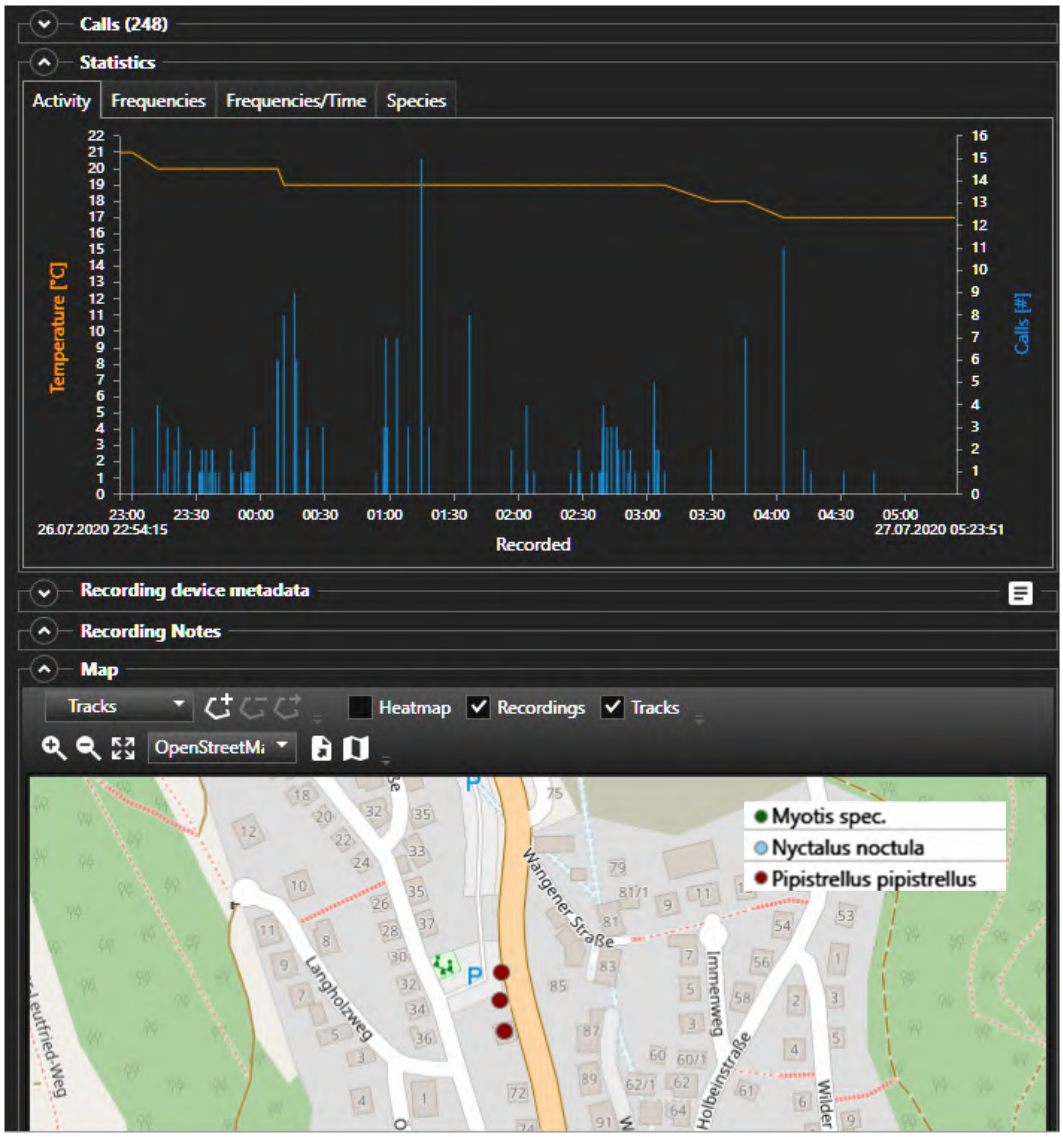
Beispielsweise ist hier das Hofgut bei Albertshofen zu nennen, da hier der Autor eine Wochenstube der Art Kleine Bartfledermaus vermutet. Ähnliches gilt für die Kirche in St. Christina. Auch im Bereich der Südstadt konnte der Autor in den letzten Jahren immer wieder Hinweise auf Vorkommen von Mausohrarten finden.

Die Mausohrarten spielen auch bei der Betrachtung der Überquerung der Wangener Straße weiter südlich Höhe der geplanten Bushaltestelle eine Rolle. Neben einzelnen jagenden Tieren aus der Mausohrgruppe entlang des Flappaches Höhe Wangener Straße, wurden auch hier einzelne jagende Tiere und überfliegende Mausohr-Tiere festgestellt. Unklar bleibt, welche Art hier schließlich flog, da Mausohren mit rein bioakkustischen Mitteln nur sehr bedingt bestimmbar sind. Siehe Abbildung unten.



Hinweise zur Daueraufnahme in der Nacht vom 26. auf 27.07.2020:

Im Rahmen der Daueraufnahme (eine ganze Nacht ab Ausflugphase bis frühe Morgenstunden) vom 26. auf 27.07.2020 (per BATLOGGER A+) konnte im Bereich der geplanten Bushaltestelle Wangener Straße festgestellt werden, dass über die gesamte Nachtzeit hindurch weit über 130 Kontakte von Zwergfledermäusen entstanden. Nach fachgutachterlicher Einschätzung werden diese Daten so bewertet, dass die Zwergfledermäuse in dieser Nacht dort zur Jagd unterwegs waren, aber auch diese Stelle für die Überquerung der Straße mit den großkronigen Bäumen nutzten. Diese Beobachtungen konnten bei den mobilen Arbeiten in den Nächten zuvor mit dem BATLOGGER M gemacht werden.



Fazit Fledermausvorkommen, Raumnutzung und Gehölzbestände:

Sehr deutliche Nutzungen der Gehölzstrukturen und des Raumes ergaben sich insbesondere an zwei Stellen: im Bereich der Holbeinstraße in der Nordwestecke des Plangebietes und im Bereich der Wangener Straße. Die Wangener Straße wird auf Höhe des Plangebietes an den Stellen von den Fledermäusen überquert, an denen westlich und östlich der Straße Gehölze zu verzeichnen sind.

An diesen Stellen können die Tiere sicherer auf Höhe des Kronenbereiches die Straße überqueren. Daher konnten an diesen Stellen nicht nur regelmäßig Zwergfledermäuse und andere Pipistrellusarten festgestellt werden, sondern auch die wertgebenden (anspruchsvolleren) Tiere aus der Mausohrgruppe (Myotis spec.).

Im Rahmen der Planungen ist daher sicher zu stellen, dass diese Grünbestände, die einen sicheren Überflug der Tiere über die Straße oder aus dem Bereich Holbeinstraße Richtung Westen (also Richtung Wangener Straße und Flappach). Siehe Abb. unten.

Für die Fledermäuse bedeutsame Gehölzbestände, die das sichere Überqueren der Straße für die mittel bis stark strukturgebunden fliegenden Fledermausarten ermöglichen und (vor allem im Bereich der Holbeinstraße) Bestandteil des ständig genutzten Jagdraumes sind:

Für die Planung bedeutet dies, dass vor allem im Bereich der Wangener Straße durch den größtmöglichen Erhalt der großkroningen Bäume (z.B. die dort stehende Eiche usw.) diese Funktion (des sicheren Überflugs einer vielbefahrenen Straße) für die mittel-stark strukturgebunden fliegenden Fledermausarten, insbesondere für die hier mit nachgewiesenen Mausohr-Tiere (nicht bestimmter Gattung), aufrecht erhalten werden muss. Ansonsten muss nach fachgutachterlicher Einschätzung an dieser Stelle und bei dem möglichen Verlust aller Gehölzstrukturen westlich der Straße mit erheblichen Beeinträchtigungen der streng geschützten Fledermäuse gerechnet werden.

Im Bereich der Wangener Straße wurde im späten Winter (Februar) 2020 bereits ein Teil des Gehölzbestandes östlich der Wangener Straße Höhe Rinker Areal gerodet. Aktuell besteht somit vor allem etwas nördlich dieser erfolgten Rodungsfläche noch ein Bereich der auf beiden Seiten der Straße Gehölze aufweist. Dieser Bestand erstreckt sich den Hang hinauf in nordöstliche Richtung hoch zur Holbeinstraße. Hier wurde, wie oben bereits beschrieben, auch eine regelmäßige Überquerung der Wangener Straße durch Fledermäuse festgestellt. Am oberen Teil des Hanges (direkt an der Zufahrtstraße und Höhe Holbeinstraße) ergaben sich viele Kontakte jagender Fledermäuse, wie oben erläutert.

Daher ist auch an dieser Stelle die Planung dorthin gehend zu berücksichtigen, dass diese Funktionen für die nachgewiesenen Fledermausarten erhalten werden können.

Die aktuelle Planung (Kindertagesstätte und Außenanlagen Kita, sowie Straßenplanung an dieser Stelle) wirkt aber dieser Funktion entgegen, da in Summation mit der bereits gerodeten Hangfläche weiter südlich (Höhe Wangener Straße) hier der Großteil des essentiellen Gehölzbestandes entfernt werden würde. Für die Fledermausarten würde das ein fast völliger Verlust der sicheren (lichtfreien-/armen) Flugrouten und des Teiljagdgebietes nahe der östlich vermuteten Wochenstuben bedeuten.

Im Rahmen einer angepassten Planung, sprich Reduktion der geplanten Rodungsfläche und Nicht-Inanspruchnahme der am Hang bestehenden oberen Gehölze, könnte die oben erwähnte Funktion für die Fledermäuse aber weitestgehend erhalten werden, so dass die mittel (aber auch stark) strukturgebunden fliegenden Fledermausarten weiter sichere Gehölzstrukturen zwischen Holbeinstraße und Wangener Straße nutzen könnten. Jedoch ist auch eine Ergänzung der östlichen Fläche Höhe Holbeinstraße mit Gehölzen mit erforderlich.

Vögel

Die Erfassung der Vogelarten erfolgte nach später Beauftragung im Zeitraum Ende Mai bis Juli 2020. Zu diesem Zeitpunkt haben bereits viele Arten das Brüten beendet. Dennoch konnte aufgrund der klaren Strukturverhältnisse und dem Kenntnisstand über Habitatbäume usw. eine gute Aussage bzw. Einschätzung getroffen werden. Die vorgefundenen Arten wurden mit den Erkenntnissen von Herrn Dipl.-Biologen Löderbusch aus dem Jahr 2016/2017 verglichen und weichen nur wenig ab, so dass hier belastbare Grundlagen für eine Beurteilung vorliegen.

Bei den Vogelarten ergaben sich zwischen Ende Mai und Juli folgende Beobachtungen:

- Vorkommen von Brutvogelarten, die die Gehölze am westlichen Rand des ehemaligen Geländes nutzen.

  Hierbei handelt es sich vor allem um Freibrüterarten, wie Grauschnäpper (Vorwarnlistenarten), Stieglitz, Grünfink, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Girlitz, Rotkehlchen, Amsel, Zilpzalp, Rabenkrähe u.a.

  Höhlenbrüterarten (Meisen, Kleiber, Gartenbaumläufer) sind nur bedingt zu erwarten, da in den Gehölzen im Bereich der Wangener Straße wenige Höhlen vorhanden zu sein scheinen.

  In diesem Zusammenhang gab es auch Beobachtungen vom Buntspecht und der Elster.

- Vorkommen von Brutvogelarten im Siedlungsraum, die Nahrung suchend festgestellt wurden. Hierbei handelt es sich vor allem um die Arten Mauersegler (Vorwarnlistenarten), Haussperling (Vorwarnlistenarten), Feldsperling (Vorwarnlistenarten), Bachstelze, Hausrotschwanz.

- Weiter wurden folgende Vogelarten jagend, ruhend usw. im Plangebiet festgestellt: **Baumfalke** (jagend), **Turmfalke** (jagend und ruhend), **Waldkauz** (jagend, Brut Wald östlich). Alle 3 Arten brüten im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes (östlich, südöstlich, sowie nördlich).

- Bemerkenswerterweise wurde der **Flussregenpfeifer** (Watvogel) als Brutvogel entdeckt. Diese Art nutzt vor allem unbewachsene kiesige Flächen, wie sie im Bereich von Wildflüssen oder auch in Kiesgruben usw. vorkommen. Daher sind sie häufig in künstlichen Lebensräumen ähnlicher Struktur anzutreffen (sekundäre Lebensräume).

  Status gemäß BNatSchG streng geschützt, Rote Liste BW Vorwarnlistenart

<u>Flussregenpfeifer – nachgewiesener Brutplatz auf dem Rinker-Areal</u>
(Status gemäß BNatSchG streng geschützt, Rote Liste BW Vorwarnlistenart)

Fazit Vögel

Der Gehölzbestand entlang der Wangener Straße Höhe Plangebiet und die Gehölze am westlichen Rand des Areals stellt für rund ein Dutzend Brutvogelarten ein Brutgebiet dar. Darunter auch für die Vorwarnlistenart Grauschnäpper. Ansonsten handelt es sich um nicht gefährdete und wenig anspruchsvolle Vogelarten.

Von den Gehölzen und freien Bodenflächen profitieren weitere in der Siedlung brütende Vogelarten, wie Haus- und Feldsperling, sowie Mauersegler usw.

Der Nachweis des streng geschützten Flussregenpfeifers als Brutvogel (Juni 2020) ist bemerkenswert, aber zu erwarten gewesen. Im Umfeld ist eine größere Kiesgrube vorhanden, so dass dieses Brutpaar aus diesem südöstlich liegenden Bereich stammen könnte. Hinweise zum Brutvorkommen des Flussregenpfeifers in dieser nur rund 1 km entfernten Kiesgrube liegen aber dem Autor nicht vor. Die nächsten Brutvorkommen sind dem Autor aus Kressbronn (ehemalige Kiesgruben), Tettnanger Wald (Kiesgruben) und bei Tettnang (Kiesgrube) bekannt. In Bezug auf den Flussregenpfeifer ist eine enge Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich, um die Brut in diesem sekundären Lebensraum zu beurteilen und die richtige artenschutzrechtliche Vorgehensweise zu besprechen.

Reptilien/Zauneidechse

Die gesamte Fläche wurde auf die Zauneidechse hin im Zeitraum Juni-Juli durch Frau Opitz begangen. Zudem zwischen Ende Mai und Ende Juli durch den Autor.

Weder die Biologin Frau Opitz, noch der Autor konnten Hinweise auf ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechsen finden.

Die Strukturen allerdings im südöstlichen Teil des Areals (reliefreiche Bereiche mit Oberboden, Steinhaufen, sonnenbeschienenen Flächen, liegendes Totholz/Reisighaufen usw.) gelten als ideale Lebensräume für die Reptilien. Eine spätere Besiedlung von den südlich liegenden Gärten aus, sofern dort Vorkommen herrschen, wird potentiell als möglich erachtet.

Ende Bericht

Mit freundlichen Grüßen

Luis Ramos

Ravensburg, 06.08.2020

Anlage 7

Zusammenfassung der faunistischen Ergebnisse

November 2020

Luis Ramos
Fachgutachter Vögel
Schwalbenweg 10
88213 Ravensburg

Telefon Büro: 0751 99 55 81 08
Mobil 01520 5760458
E-Mail: luisramos@t-online.de

An:
H2R GmbH & Co. KG
Gartenstraße 12
88212 Ravensburg

Datum: 02.11.2020

BV Rinker Areal Ravensburg

Hier: Zusammenfassung der faunistischen Ergebnisse in Bezug auf Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleichsmaßnahmen, vorgezogene Maßnahmen usw.

Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien

Wichtiger Hinweis: Dieser Bericht stellt eine Ergänzung des Berichtes „200921 Ramos Maßnahmen Artenschutz“ vom 21.09.2020 dar

---

Fledermäuse

Erhalt wesentlicher Flugkorridore für die nachgewiesenen Fledermausvorkommen

A.) Bereich der geplanten KITA Höhe Holbeinstraße, Ravensburg:

Im Bereich Nr. 1, Abb. 1 besteht für die Fledermäuse ein wichtiger Korridor zwischen den östlichen Bereichen des Vorkommens (Siedlungsraum mit Wochenstuben) und den westlichen Jagdräumen (Flappach u.a.). Vor allem handelt es sich im Bereich Nr. 1 um Weibchen der Art **Zwergfledermaus**, wobei auch andere Arten hier festgestellt wurden (**Breitflügelfledermaus**, **Rauhaut-/Weißrandfledermaus**, **Abendsegler**). Hier wird ein Teil des Gehölzbestandes wegen der geplanten KITA entfernt werden müssen. Dieser Korridor wird demnach in seiner Funktion z.T. beeinträchtigt.

Abbildung 1. Quelle: Karte OpenStreetMap und aus dem Analyseprogramm BatExplorer, Fa. Elekon, generierte Kontakte zu den Fledermäusen (BATLOGGER M).

Durch die Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen, wie dem Schutz der Bäume während der Baumaßnahme im Bereich der KITA (Baumschutzmaßnahmen) und schneller Nachpflanzung großkroniger Gehölze im Umfeld, die die Funktionen dieser wesentlichen Flugstraße erhalten sollen, wird nach fachgutachterlicher Einschätzung ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Berücksichtigung aller artenschutzfachlichen Zusammenhänge (festgestellte

Fledermausarten, Einschätzung der Eingriffe usw.) vermieden werden können. Die Umsetzung aller Vermeidungsmaßnahmen, Baumschutzmaßnahmen usw. müssen demnach festgelegt werden.

Nach aktuellen Erkenntnissen (Berücksichtigung aller festgestellten Beobachtungen in Bezug auf Artenpräsenz, Nutzung der Bereiche innerhalb der Wochenstubenzeit usw.) und fachgutachterlicher Einschätzung wird die Planung in diesem Bereich der geplanten KITA nicht als erheblicher Eingriff eingeschätzt.

B.) Geplante Bushaltestelle im Bereich der Wangener Straße

Die Sachlage in Bezug auf erhebliche Eingriffe für die Fledermausvorkommen verhält sich nach fachgutachterlicher Einschätzung und gemäß den faunistischen Ergebnissen bei der geplanten Bushaltestelle im Bereich der Wangener Straße, siehe Punkt Nr. 2, Abb. 1, anders.

Hier konnte nach den einzelnen Untersuchungen in der Sommerquartierzeit bzw. Wochenstubenzeit zwischen Ende Mai und Juli 2020 nachgewiesen werden, dass neben den **Zwergfledermäusen**, **Rauhaut- und/oder Weißrandfledermäusen**, Breitflügelfledermäusen u.a. hier auch die anspruchsvollen und stark strukturgebunden fliegenden Arten aus der Gattung der Mausohren die viel befahrene Wangener Straße regelmäßig im Bereich der Kronen queren. Hier handelt es sich um Wechselbeziehungen zwischen den westlichen und östlichen Quartier- und Jagdräumen. Weiter geht um die Nutzung der beiden am Hang bestehenden Wälder, die von den Fledermäusen gleichermaßen angeflogen werden, aber auch um den Flappach direkt an der Wangener Straße, der in weiten Teilen nicht verdolt ist und somit als Fließgewässer aufgrund der Insektenvorkommen als wesentliches Jagdgebiet für die lokalen Fledermausarten eingestuft wird. Die hier nachgewiesenen Fledermaus-Individuen wechseln demnach intensiv zwischen diesen Bereichen und überqueren hierfür die Wangener Straße an sicheren Stellen mit Gehölzbeständen. Dieser Umstand ist vor allem für die o.g. Mausohrarten von großer Bedeutung, da diese stark auf diese tradierten Flugbahnen und Strukturen angewiesen sind. Gemäß der Rufe und Kenntnisse nach Zufallsfunden und Quartiermeldungen werden hier die Arten Kleine Bartfledermaus und Wasserfledermaus eingestuft, jedoch gibt es im Bereich Ravensburg Ost auch Nachweise der Art Großes Mausohr.

Die Entfernung aller in Abb. 1, S. 1, im Bereich Nr. 2 bestehenden Gehölze (Altbaumbestände mit Stieleiche u.a. direkt an der westlichen Straßenseite und Gehölzbestand gegenüber auf der östlichen Seite der Wangener Straße) an dieser Stelle würde eine erhebliche Gefährdung der hier wechselnden (die Straße querenden) Fledermäuse bedeuten. Damit wäre nach fachgutachterlicher Einschätzung eine erhebliche Beeinträchtigung der Fledermäuse und ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG zu erwarten, da die Fledermäuse (stark und mittel strukturgebunden fliegende Arten) in diesem Bereich tradierte Flugkorridore verlieren würden und in der Folge aufgrund der stark befahrenen Wangener Straße zwangsläufig einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt wären. Dieser Umstand ist vor allem für die Jungtiere der im Umfeld vorkommenden Wochenstuben problematisch. Die Funktion der Gehölze, als tradierter und sicherer Flugkorridor bzw. Grünbrücke über die Wangener Straße, muss an dieser Stelle und in dieser Form (gesamte Gehölzbestand östlich und westlich der Wangener Straße) erhalten werden.

In diesem Zusammenhang wurde eine artenschutzrechtliche Abstimmung mit allen Beteiligten und der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich, um alle erläuterten Punkte hinreichend zu berücksichtigen. Vor allem stand die Frage im Raum, ob die Funktion als sichere und tradierte Flugkorridore auch dann gegeben sei, wenn ein Teil der Gehölze entfernt würde und diese im Umfeld der restlichen Bäume gleich ersetzt werden könnten usw. Weiter interessierte die Frage, ob durch eine Ausnahme mit den notwendigen weitreichenden CEF-Maßnahmen (Maßnahmen, die vor Umsetzung funktionieren müssen) usw., am Ende tatsächlich Verbotstatbestände und Beeinträchtigungen vermieden werden könnten.

Wichtiger Hinweis: Wegen den unter Punkt B.) „**Geplante Bushaltestelle im Bereich der Wangener Straße“** erläuterten artenschutzfachlich/-rechtlichen Sachverhalten erfolgte nach Abstimmung mit allen beteiligten Behörden und Personen eine weitere Abstimmung mit der für die

Straßenplanung maßgeblichen Stellen (RP Tübingen, Planungsbüros usw.). Hierbei ging es um die Fragestellung, ob die geplante Bushaltestelle im südlichen Teil der Wangener Straße (Bereich Nr. 2, Abb. 1) soweit nach Norden im Bereich der Wangener Straße verschoben werden kann. Mit der Verschiebung der geplanten Bushaltestelle weg von der kritischen Stelle (tradierte Grünbrücke und sichere Überquerung der Wangener Straße in den Nachtstunden für mittel und stark strukturgebunden fliegende Fledermausarten in dem Gebiet) an der Wangener Straße könnten somit die o.g. Beeinträchtigungen und Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (wegen einer erheblichen Beeinträchtigung der tradierten Flugkorridore) vermieden werden.

Nach Durchführung der Abstimmungsgespräche im Oktober 2020 wurde ein angepasster Lageplan zum Linksabbieger inklusive Bushaltestellen erarbeitet. Den Plan und die Erläuterungen dazu finden Sie unter dem Kapitel **C.) Neue Planung Bushaltestelle Wangener Straße nördlich Linksabbieger an der Wangener Straße**

C.) Neue Planung Bushaltestelle Wangener Straße nördlich Linksabbieger an der Wangener Straße

Die unter Punkt B.) erläuterten Sachverhalte hätten zu erheblichen Beeinträchtigungen der Fledermäuse und im artenschutzrechtlichen Sinne auch zu einem Verbotstatbestand nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz geführt, da für die nachgewiesenen Fledermausarten, darunter anspruchsvolle Arten aus der Mausohrgattung und Individuen aus Wochenstubenverbänden der Arten Zwergfledermaus usw., tradierte sichere Grünbrücken an der Wangener Straße zerstört hätten würden. In diesem Zusammenhang wurde auch die Rodung der Gehölze westlich und östlich der Wangener Straße im Februar 2020 als kritisch bewertet, da diese als Teil einer sicheren Überquerung der Fledermäuse im Bereich des Planungsgebietes (Höhe Rinkerareal, Holbeinstraße, Wangener Straße) eingestuft wurden. Der restliche Gehölzbestand auf Höhe der unter B.) dargestellten Bushaltestellen-Planung übernimmt aktuell diese wichtige Funktion des sicheren Überfluges der auch in den Nachtstunden viel befahrenen Wangener Straße.

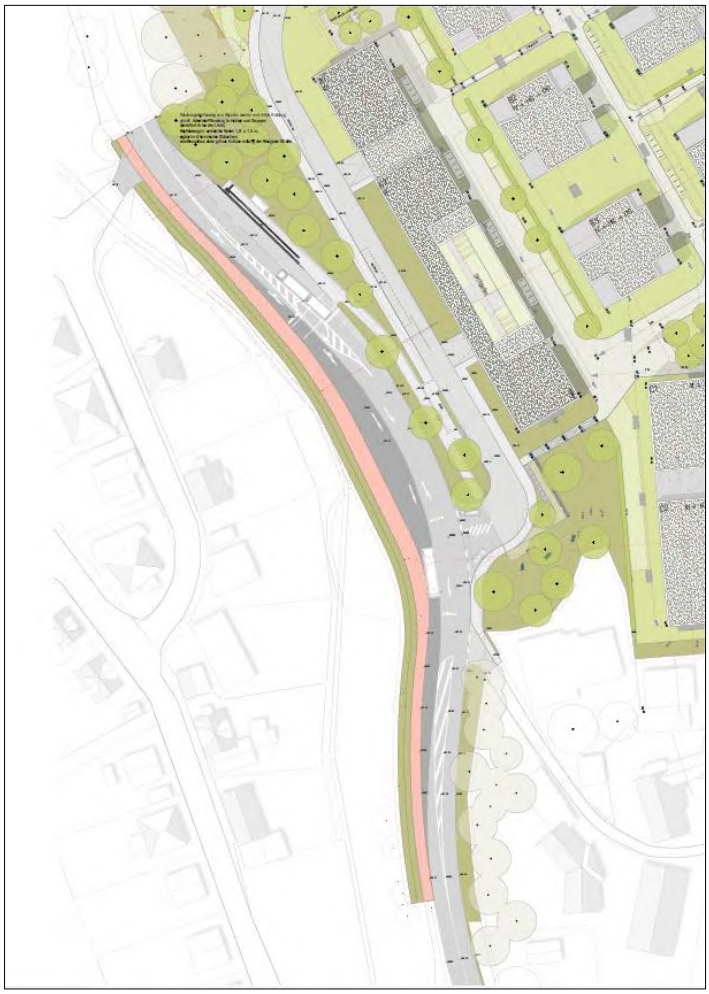


Abbildung 2: Auszug aus dem Lageplan vom 29.10.2020.

Nach der erfolgten Abstimmung wurde nun am 30.10.2020 dem Verfasser die in Abb. 2 erarbeitete neue Bushaltestelle vorgelegt. In dem angepassten Lageplan zum Linksabbieger inklusive Bushaltestellen ist ersichtlich, dass die Gehölzgruppe südlich nicht mehr tangiert wird. Weiter ist darin ersichtlich, dass im Rahmen der geplanten Bauaktivitäten (wegen Bushaltestelle, Linksabbieger usw.) Gehölzpflanzungen auf Höhe der Wangener Straße geplant sind.

Diese nun seit Ende Oktober 2020 vorliegende neue Fassung und Überarbeitung der geplanten und erforderlichen Bushaltestellen stellt für die nachgewiesenen Fledermausarten keine Beeinträchtigungen dar. Die Verschiebung der Planung weg von der ursprünglichen südlichen Variante, bei der die Gehölze an der Wangener Straße hätten gefällt werden müssen, hin zu dieser neuen und nördlich gelegenen Stelle bedeutet für die Fledermäuse einen sicheren Überflug über

der Wangener Straße – Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können somit gänzlich vermieden werden. Mit den geplanten Gehölzpflanzungen an dieser Stelle (Höhe Wangener Straße und neuer Zufahrt Holbeinstraße) wird die Struktur an Gehölzen für die überfliegenden Fledermausarten im Bereich der Wangener Straße z.T. wiederhergestellt.

Weitere artenschutzfachlich/-rechtliche Maßnahmenpunkte

Artengruppe Fledermäuse

- Es müssen Abstimmungen zu den Neupflanzungen (heimische Arten, lineare Strukturen usw.) auf der Fläche stattfinden = Schaffung sicherer Flugkorridore Ost-West für die Fledermäuse.
- Verwendung von naturverträglichen Beleuchtungen, welche nach den neuesten Erkenntnissen zum Schutz der Insekten bzw. Fledermäuse gebaut werden (geringe Helligkeit und vorzugsweise Lichtfarbe 3000 Kelvin, nach unten abstrahlend, Dimmerfunktion, Bewegungsmelder usw.).
- Durch ein Pflanzgebot von heimischen Gehölzen sollen für die jagenden Fledermäuse insektenreiche Gehölzbestände gewahrt werden. Hiermit müssen die vorhandenen Flugkorridore zwischen Siedlung und Siedlungsrand gewährleistet werden.
- Es muss ein Pflegekonzept für die Gehölze entlang der Wangener Straße erstellt werden, damit die Funktion für die Fledermäuse dort (sichere Querung) langfristig erhalten werden kann.

Artengruppe Vögel

<u>Flussregenpfeifer</u>

Wegen dem Brutnachweis des streng geschützten **Flussregenpfeifers** auf der offenen Fläche der ehemaligen Industriefläche wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Abstimmung notwendig. Es handelt sich hier um einen sekundären Lebensraum, der in der Brutsaison 2020 von dieser Art genutzt wurde. Es wird nicht ausgeschlossen, dass in dem nahen Kiesgrubenareal südlich Brutbestände herrschen.

Hier stellte sich die Frage, wie im Jahr 2021 mit dieser Situation umgegangen werden soll. Ansonsten ist eine erneute Brut dort nicht ausgeschlossen.

Neben der am Boden brütenden Vogelart Flussregenpfeifer wurden einzelne Freibrüterarten im Gehölzbestand festgestellt. Darunter auch Vorwarnlistenarten (Grauschnäpper) und ansonsten im Siedlungsraum regelmäßig vorkommende und ungefährdete Arten, wie Girlitz, Bachstelze usw. In Bezug auf jagende und Nahrung suchende Arten, wurden neben den ungefährdeten Arten (Haussperling, Finken usw.) auch mehrere streng geschützte Arten beobachtet, so der Baumfalke, Waldkauz, Turmfalke u.a.

Daher müssen neben der Nachpflanzung von Gehölzen auch Maßnahmen zur Vermeidung usw. angeboten werden, um Beeinträchtigungen oder Verbotstatbestände zu vermeiden.

<u>Vermeidung von Vogelschlag</u>

- Im Gebiet wurden mehrere relevante und streng geschützte Arten jagend festgestellt. So u.a. der Baumfalke oder auch Sperber, Turmfalke u.a. Zur Verhinderung des Tötungsrisikos durch **Vogelschlag** müssen Fensterfronten (aber auch verglaste Ecksituationen), verglaste Balkone usw. sichtbar gemacht werden. Dies kann durch einen Reflexionsgrad unter 15% erreicht werden oder durch Strukturen auf den Scheiben. Hierbei wird auf die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Vogelwarte Sempach hingewiesen. Diese Maßnahme bezieht sich auf das Tötungs- und Verletzungsverbot von wildlebenden Vögeln gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

<u>Pflanzgebote</u>

- Durch ein Pflanzgebot von heimischen Gehölzen sollen für die Brutvogelarten und Nahrung suchenden und jagenden Arten bedeutsame Gehölzbestände gewahrt werden.

Artengruppe Reptilien/Zauneidechse

→ Aktuell keine Vorkommen festgestellt, aber rund 250-300 m südlich Vorkommen im August 2020 bekannt geworden (Verfasser, Meldung durch Dritte). Daher ist dringend geboten im Jahr 2021 auf ein Einwandern der Zauneidechsen zu achten.

Sonstige Maßnahmen (Gehölze)

- Überprüfung der Gehölze vor Rodung, um die Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu gewährleisten.
- Notwendige Gehölzrodungen müssen außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis zum 30. Oktober durchgeführt werden.

Luis Ramos

02.11.2020