



Villingen-Schwenningen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Herdenen, 2. Änderung“

Artenschutzrechtliche Prüfung

Rottweil, den 02.12.2015



Freie Landschaftsarchitekten bdla
www.faktorgruen.de

Eisenbahnstraße 26
78628 Rottweil
0741/1 57 05
rottweil@faktorgruen.de

Merzhauser Str. 110, 79100 Freiburg
Franz-Knauff-Str. 2-4, 69117 Heidelberg
Schockenriedstr. 4, 70565 Stuttgart

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Rechtliche Rahmenbedingungen	3
3	Relevanzprüfung.....	5
4	Europäische Vogelarten.....	6
4.1	Bestand	6
4.2	Artenschutzrechtliche Prüfung	13
5	Fledermäuse	17
5.1	Bestand	17
5.2	Artenschutzrechtliche Prüfung	19
6	Haselmaus.....	21
6.1	Bestand	21
6.2	Artenschutzrechtliche Prüfung	21
7	Zusammenfassung	22
8	Quellenverzeichnis	24

1 Aufgabenstellung

Planvorhaben

In Villingen-Schwenningen, im Industriegebiet „Herdenen“, soll die gewerblich genutzte Betriebsfläche der Otto Bächle GmbH erweitert werden.

Die Firma Bächle plant die Erweiterung ihres Betriebsgeländes nach Südosten in den angrenzenden Wald hinein, zusätzlich sollen LKW-Stellplätze und Rangierflächen für LKW-Züge, Sattelfahrzeuge und PKW-Stellplätze erstellt werden, wozu eine Erweiterung in die nord-östlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen notwendig ist. Zudem soll ein bestehender landwirtschaftlicher Weg, der als Radweg genutzt wird, zu einer zusätzlichen Anbindung (Ausfahrt) für PKW/LKW an die Straße „Auf Herdenen“ ausgebaut werden.

Darüber hinaus soll ein entlang der Straße „Auf Herdenen“ verlaufender Radweg aus Gründen der Verkehrssicherheit nach Osten, auf einen z. T. bestehenden, z. T. neu zu planenden Weg entlang des Industriegebietes Herdenen, verlegt werden. Weitergeführt werden soll der Radweg anschließend nördlich des Industriegebietes – im Bereich des Bebauungsplanes – und dort wieder in die o. g. bestehende Radwegtrasse auf einem landwirtschaftlichen Weg einmünden.

Bzgl. der Darstellung des Vorhabens, das eine Fläche von ca. 1,73 ha umfasst, wird im Detail auf den Umweltbericht zum Bebauungsplan verwiesen.

Zielsetzung

Im vorliegenden Dokument erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung des Planvorhabens sowie die Formulierung ggf. notwendiger Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen, um die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu verhindern.

2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Rechtliche Rahmenbedingungen

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen. Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt werden.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu be-

schädigen oder zu zerstören,

- 4. Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Neben diesen Zugriffsverboten gelten Besitz- und Vermarktungsverbote.

Nach § 44 Abs. 5 gelten bei Eingriffen im Bereich des Baurechts die aufgeführten Verbotstatbestände nur für nach europäischem Recht geschützte Arten, d.h. die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten. Es liegt außerdem dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Satz Nr. 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist, oder wenn dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erreicht werden kann. In diesem Fall sind auch mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene unvermeidliche Beeinträchtigungen von Individuen vom Verbot in Satz Nr. 1 ausgenommen.

Wenn die Festsetzungen des Bebauungsplanes dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Es ist jedoch nach § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen,
- es keine zumutbaren Alternativen gibt
- und der günstige Erhaltungszustand für die Arten trotz des Eingriffs gewährleistet bleibt, z.B. durch Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands in der Region (FCS-Maßnahmen).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Das Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Satz Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann verhindert werden, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist, oder wenn dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden kann. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden auch als CEF-Maßnahmen bezeichnet. Die Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein, um die Habitatkontinuität sicherzustellen. Da CEF-Maßnahmen ihre Funktion häufig erst nach einer Entwicklungszeit in vollem Umfang erfüllen können, ist für die Planung und Umsetzung von CEF-Maßnahmen ein zeitlicher Vorlauf einzuplanen.

Wichtige Definition zu § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliche Störung:

Eine Störung liegt nach Laufer (2014) vor, wenn Tiere aufgrund einer unmittelbaren Handlung ein unnatürliches Verhalten zeigen oder durch die Handlung einen hohen Energieverbrauch haben. Sie kann durch Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen, z. B. infolge von Bewegungen, Licht, Wärme, Erschütterungen, häufige Anwesenheit von Menschen, Tieren, oder Baumaschinen, Umsiedeln der Tiere, Einbringen von Individuen in eine fremde Population oder aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen eintreten.

Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich der Erhaltungszu-

stand der lokalen Population verschlechtert.

3 Relevanzprüfung

Europäische Vogelarten

Da das geplante Erweiterungsgebiet verschiedene Lebensräume umfasst (Wald, Offenland, Feldhecken, Siedlungsbereich), ist mit einer Vielzahl an Brutvogelarten zu rechnen. Alle europäischen Vogelarten sind besonders geschützt und müssen daher bei der artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet werden.

Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV

In Baden-Württemberg kommen aktuell rund 75 der im Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten vor. Ein Vorkommen im Plangebiet kann für einige Artengruppen aufgrund fehlender Lebensräume ohne nähere Betrachtung ausgeschlossen werden, so z. B. für die der Fische, Amphibien, Libellen und Weichtiere. Für die übrigen Artengruppen gelten folgende Überlegungen:

Säugetiere:

Von den in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Säugetieren ist aufgrund der Lebensraumansprüche im Plangebiet das Vorkommen von Fledermausarten denkbar. Sämtliche in Baden-Württemberg vorkommenden Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt.

Zudem ist ein Vorkommen der Haselmaus nicht auszuschließen, die ebenfalls im Anhang IV der FFH-RL gelistet ist.

Reptilien:

Zu den nach Anhang IV FFH-Richtlinie gelisteten Reptilien gehören Schlingnatter, Europäische Sumpfschildkröte, Zauneidechse, Westliche Smaragdeidechse, Mauereidechse, Ruineneidechse und Äskulapnatter.

Für Europäische Sumpfschildkröte, Westliche Smaragdeidechse, Mauereidechse, Ruineneidechse und Äskulapnatter kann im Plangebiet ein Vorkommen aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen und / oder der Verbreitung in Baden-Württemberg grundsätzlich ausgeschlossen werden, so dass lediglich ein Vorkommen von Schlingnatter und Zauneidechse gegeben sein könnte.

Im Zuge der Brutvogelkartierungen (Mai, Juni 2015) und Haselmauserfassungen (August, September 2015) wurde daher auch das Vorkommen von Schlingnatter und Zauneidechse untersucht. Dabei wurde der für Reptilien geeignete Westrand des Waldes, inklusive Wiesenweg, systematisch, bei geeigneten Witterungsverhältnissen abgegangen. Durch die Streuung der Termine von Mai bis September konnten so sichere Aussagen über das Vorkommen von Reptilien getroffen werden. An keinem dieser Termine gelang ein Nachweis, sodass ein Vorkommen ausgeschlossen werden konnte.

Die Schlingnatter kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da die für sie essenzielle Jungtiernahrung in Form von Eidechsen im Gebiet nicht vorkommt. Eine vertiefende Untersuchung mittels sogenannter „Schlangenbretter“ konnte so unterbleiben.

Im Folgenden wird auf Reptilien daher nicht mehr eingegangen.

Schmetterlinge:

Die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten besiedeln v. a. magere Feucht- oder Trockenstandorte außerhalb von Siedlungsgebieten. Da geeignete Habitate im Plangebiet fehlen, kann ihr Vorkommen im Plan-

gebiet ausgeschlossen werden.

Käfer:

Die in Baden-Württemberg vorkommenden Käferarten des Anhangs IV der FFH-RL sind neben zwei Schwimmkäferarten überwiegend Altholz bewohnende Arten.

Oberflächengewässer bestehen im Plangebiet nicht.

Innerhalb des Plangebiets ist zwar ein relativ hoher Totholzanteil gegeben, dabei handelt es sich jedoch überwiegend um Nadelholz. Alte wärmebegünstigte Eichenbestände, wie sie Heldbock oder Hirschkäfer nutzen, oder alte Bäume mit einem hohen Mulmanteil, der vom Juchtenkäfer genutzt wird, bestehen hingegen nicht. Standorte, die vom Alpenbock genutzt werden könnten, sind ebenfalls nicht gegeben.

Ein Vorkommen von den im Anhang IV der FFH-RL gelisteten Käfer-Arten kann daher ausgeschlossen werden.

Pflanzen:

Es gibt keine Hinweise auf Vorkommen von Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet.

Zusammenfassung

Im Gebiet ist mit Vorkommen verschiedener Vogelarten, Fledermäusen sowie Reptilien zu rechnen. Diese Arten wurden daher in die artenschutzrechtliche Prüfung einbezogen.

4 Europäische Vogelarten

4.1 Bestand

Datengrundlage

Im Zeitraum von März bis Juni 2015 wurden insgesamt sechs Brutvogelkartierungen durchgeführt, bei denen sowohl die geplante Erweiterungsfläche als auch die umgebenden Wald- und Offenlandbereiche begangen wurden. Die Auswertung der Daten erfolgte unter Einbeziehung der Kriterien von Südbeck et al. (2005).

Ergebnisse der Brutvogelkartierung

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die erfassten Arten, deren Schutzstatus und deren Status im Gebiet (Brut- oder Gastvogel).

Tabelle 1: Artenliste der im Gebiet vorkommenden Vogelarten

* = nicht gefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

Art		Rote Liste BW	Schutzstatus	Vorkommen im Gebiet
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	§	Brutvogel
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	§	Brutvogel
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	§	Gastvogel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	§	Brutvogel
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	§	Brutvogel
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	§	Brutvogel
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	§	Brutvogel
Elster	<i>Pica pica</i>	*	§	Gastvogel
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	§	Brutvogel
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	§	Brutvogel
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	§	Brutvogel
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V	§	Brutvogel
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V	§	Gastvogel
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	§	Brutvogel
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	§	Brutvogel
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	§	Brutvogel
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	§	Brutvogel
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	§	Gastvogel
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	§	Brutvogel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	§	Brutvogel
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	§§	Brutvogel
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	§	Brutvogel
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	§	Gastvogel
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	§	Brutvogel
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	§	Brutvogel
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	§§	Gastvogel
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	§	Gastvogel
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	§	Brutvogel
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	§	Brutvogel
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	§	Brutvogel
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	V	§	Brutvogel
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	§	Brutvogel
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	§	Brutvogel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	§	Brutvogel

Nicht gefährdete, waldbewohnende Singvogelarten

Im Wald und am Waldrand südöstlich des Betriebsgeländes des Fa. Bächle wurden zahlreiche Arten allgemein verbreiteter, nicht gefährdeter Gehölzbrüter festgestellt. Dazu gehören Amsel, Blaumeise, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Tannenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp.

Gastvögel

Bluthänfling, Elster, Girlitz, Heckenbraunelle, Schwanzmeise, Rabenkrähe und Rotmilan wurden lediglich als Gastvögel eingestuft. Sie wurden nur einmalig im Gebiet gesichtet oder verhört bzw. besteht kein Hinweis auf ein aktuelles Brutvorkommen.

An Spechten, Arten der Roten Liste Baden-Württemberg und / oder streng geschützten Arten wurden im Untersuchungsgebiet folgende Arten erfasst:

Spechte

Der Buntspecht ist in ganz Europa verbreitet, auch in Baden-Württemberg ist sein Bestand stabil und liegt bei etwa 70.000-90.000 Paaren (Stand 2000-2004, Hölzinger et al. 2007). Buntspechte brüten in Laub- und Nadelwäldern, aber auch in Gärten und Parks. Sie ernähren sich von Früchten und Samen, Insekten oder Baumsaft, an den sie durch ringeln gelangen. Zur Bearbeitung von Zapfen werden Schmieden angelegt. Buntspechte sind territorial, sie sind ganzjährig im Revier und durch ihr lautes Trommeln erkennbar. Sie legen meist alljährlich neue Höhlen an, gelegentlich brüten sie auch in Nistkästen. Die Brutsaison beginnt im April mit der Eiablage und endet mit der Selbstständigkeit der Jungvögel im Juni, bei Nachbruten bis in den August (Bauer et al. 2005). Trotzdem der Buchfink in Baden-Württemberg nicht auf der Roten Liste geführt wird, trägt das Land eine hohe Verantwortung für die Art, da der Bestand 11-16% der gesamtdeutschen Population entspricht (Hölzinger et al. 2007).

Im Wald wurde ein Buntspechtrevier erfasst, es befindet sich außerhalb des Bebauungsplangebietes im nordöstlichen Teil des Waldgebietes (vgl. „Karte relevanter Brutvogelarten“ im Anhang).

Vögel der Roten Liste Kategorie 3 (gefährdet)

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) ist von Nordafrika und Westeuropa bis nach Japan verbreitet. In Deutschland ist die Art noch flächendeckend vorhanden, der Bestandstrend ist jedoch insgesamt negativ. Sie ist eine Charakterart der offenen Feldflur (Äcker, Wiesen, Heidegebiete, Ruderalflächen). Die Feldlerche gehört zu den bodenbrütenden Vogelarten. In Baden-Württemberg ist die Feldlerche mit Ausnahme der großen Waldgebiete fast flächendeckend verbreitet. Der Bestand nahm in Baden-Württemberg in den letzten 25 Jahren stark, um mehr als 50% ab, so dass die Art heute in Kategorie 3 der Roten Liste BW geführt wird. Der Brutbestand beträgt ca. 150.000-250.000 Paare, das entspricht ca. 9% des gesamtdeutschen Brutbestandes (Stand 2004). Gefährdungsursachen sind Lebensraumverluste durch Flurbereinigung, Intensivierung der Landwirtschaft und Anwendung von Bioziden, Änderungen im Anbau und in der Bewirtschaftungsgröße, Siedlungsentwicklung und Straßenbau und Störungen an Brutplätzen z.B. durch freilaufende Hunde (Hölzinger et al. 2007).

Ein Brutrevier der Feldlerche wurde im Bereich landwirtschaftlicher Flächen ca. 150 m östlich des Bebauungsplangebietes, festgestellt (vgl. „Karte relevanter Brutvogelarten“ im Anhang).

Vögel der Vorwarnliste

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Der Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) ist von Nordafrika, über Europa bis zum Ural verbreitet. In Deutschland gibt es flächendeckende Vorkommen. Der Bluthänfling lebt im vorzugsweise im Tiefland. Er bevorzugt Busch- und Heckenlandschaften, lebt aber auch am Wald, in Wacholderheiden, Baumschulen, Weinbergen, Parks, Friedhöfen und in großen Gärten. Außerhalb der Brutzeit ist er oft auf Öd- und Ruderalflächen, Stoppeläckern und ähnlichem zu finden. Bluthänflinge ernähren sich überwiegend vegetarisch von Samen an Stauden und am Boden. Sie sind nur zur Brutzeit territorial, wobei auch gerne in Gesellschaft von 2-12 Brutpaaren gebrütet wird. Wenn sie im März-April im Brutgebiet ankommen, wird das Nest in Hecken oder Sträuchern gebaut. Die Brutzeit dauert bis Ende Juli an, 1-2 Bruten sind üblich. Im Herbst bilden Bluthänflinge große Schwärme, die manchmal auch andere Finken- und Ammernarten mit einschließen. Sie sind Teilzieher, die teilweise im Mittelmeergebiet überwintern oder den Winter hierzulande verbringen (Bauer et al. 2005). Mit einem Anteil von 5 % am Brutbestand Deutschlands trägt Baden-Württemberg eine mittlere Verantwortung für die Art. In den letzten 25 Jahren ist ein negativer Trend in der Bestandsentwicklung zu verzeichnen (Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %), die Art ist daher auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württemberg verzeichnet. In Baden-Württemberg leben schätzungsweise 20000-45000 Brutpaare (2000-2004). Zu den Gefährdungsursachen gehören der Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten durch Ausräumung der Landschaft und Intensivierung der Landwirtschaft, die Umwandlung von Grün- in Ackerland, eine zunehmende Versiegelung der offenen Landschaft, der Verlust von Ruderal- und Brachflächen, der Rückgang von Streuobstwiesen mit altem Baumbestand, das weitgehende Fehlen von Stoppelbrachen im Winter sowie die zunehmende Anwendung von Düngemitteln und Bioziden (Hölzinger et al. 2007).

Der Bluthänfling wurde im Gebiet lediglich als Gastvogel eingestuft. Hinweise auf ein Brutvorkommen bestehen derzeit nicht, aufgrund der Habitatausstattung ist ein solches in Zukunft jedoch nicht auszuschließen.

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Das Verbreitungsgebiet der Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) erstreckt sich vom westlichen Nordafrika und Europa ostwärts bis in die Baikalsee-Region. In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet. Sie besiedelt vorzugsweise niedrige Hecken sowie Böschungen und kleine Brachflächen mit einzelnen Sträuchern (Bauer et al. 2005). Wegen rückläufiger Bestandsentwicklung (20 bis 50 % innerhalb 25 Jahre) bei 20.000 – 28.000 Brutpaaren (Stand 2000-2004) steht sie in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste. Gefährdungsursachen waren früher hauptsächlich die Lebensraumzerstörung durch Flurbereinigung und Intensivierung der Landwirtschaft. Die Art ist anfangs der 1970er Jahre sehr stark zurückgegangen, neben der Flurbereinigung spielten wohl der vermehrte Einsatz von Pestiziden, eine Dürrekatastrophe in der Sahelzone (Überwinterungsgebiet) bzw. starke Verluste auf dem Weg dorthin (Transsaharazieher) eine große Rolle (Hölzinger et al. 2007).

Sowohl in der im Bebauungsplangebiet gelegenen Feldhecke als auch in der Feldhecke ca. 150 m östlich des Plangebietes wurde jeweils ein Brutpaar der Dorngrasmücke nachgewiesen (s. „Karte relevanter Brutvogelarten“ im Anhang).

Feldsperling (*Passer montanus*)

Der Feldsperling (*Passer montanus*) ist nahezu flächendeckend in Baden-Württemberg verbreitet. Lediglich in den Hochlagen des Schwarzwaldes und Allgäus sowie der Schwäbischen Alb bestehen Verbreitungslücken. Brutstandorte der Art liegen vorzugsweise in reich gegliederten Wiesen- und Agrarlandschaften mit Feldgehölzen, Einzelbäumen, Hecken und Buschgruppen, Wald-rändern oder am Siedlungsrand, z. B. in Streuobstwiesen. Als Höhlenbrüter nistet der Feldsperling natürlicherweise in Baumhöhlen, aber auch Löß- und Kieswandabbrüchen. Darüber werden auch alte ausgediente Nester anderer Vogelart sowie Nisthilfen zur Brut genutzt, sehr selten bestehen auch Freibruten (Hölzinger 1997). Nach deutlichen Bestandszunahmen bis in die 60er Jahre des 20. Jahrhunderts ist seit den 70er Jahren ein Bestandsrückgang (20-50%) zu verzeichnen, so dass die Art auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württemberg geführt wird. Mit 100.000-150.000 Brutpaaren (Stand 2000-2004), was etwa 7-11% des gesamtdeutschen Bestandes betrifft, besitzt Baden-Württemberg eine hohe Verantwortung für die Art. Gefährdungsursachen sind Verlust geeigneter Lebensräume, vor allem Verlust von alten, extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen und Feldgehölzen, Ausräumung der Landschaft; Veränderungen in der Landwirtschaft mit anderen Anbauformen, intensiverer Nutzung, größerer Anbauflächen, z. B. werden Mais- und Getreideäcker im Herbst umgebrochen, nicht wie früher im Frühjahr; zunehmender Biozideinsatz (Hölzinger et al. 2007).

Insgesamt wurden fünf Brutreviere der Art ermittelt. Eines befindet sich in der im nordöstlichen Bebauungsplangebiet gelegenen Feldhecke, die anderen an den Gebäuden, ggf. z. T. auch Gehölzen, entlang des landwirtschaftlichen Weges im Norden (vgl. „Karte relevanter Brutvogelarten“ im Anhang).

Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)

Der Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*) ist von Europa bis Japan verbreitet. In Deutschland gibt es flächendeckende Vorkommen. Er bevorzugt als Brut-habitat Nadelwälder oder Laubwälder mit Nadelbaumanteil, es brütet aber auch auf Friedhöfen, Parks und Gärten wenn sie einzelne Koniferen aufweisen. Im Winterhalbjahr ist er auch in reinen Laubwaldgebieten, Hecken oder in Städten zu finden. In Baden-Württemberg ist der Gimpel bis auf die Auenwälder am Oberrhein flächendeckend verbreitet (Hölzinger 1997). Der Bestand des Gimpels nahm innerhalb 25 Jahren um 20 bis 50% ab, so dass die Art auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württemberg geführt wird. Der Brutbestand beträgt ca. 50000 - 70000 Paare (Stand 2000-2004), dies entspricht 16-25% des gesamtdeutschen Bestandes. Dadurch bedingt besitzt Baden-Württemberg eine hohe Verantwortung für die Art. Gefährdungsursachen sind Lebensraumverluste und Beeinträchtigungen durch Ausräumung der Landschaft, Verlust von Feldgehölzen, Hecken und Brachen und Entbuschung von Parks und Gärten (Hölzinger et al. 2007).

In den östlich an das Bebauungsplangebiet grenzenden Waldflächen wurde ein Gimpelrevier festgestellt (vgl. „Karte relevanter Brutvogelarten“ im Anhang).

Girlitz (*Serinus serinus*)

Der Girlitz (*Serinus serinus*) ist von Nordafrika über Europa bis Kleinasien verbreitet. In Deutschland ist die Art noch flächendeckend vorhanden, es gibt aber teilweise deutliche Bestandsrückgänge. Sein Lebensraum besteht aus lichten Wäldern bis hin zu Feldgehölzen, aber auch Parks, Gärten und Friedhöfen im menschlichen Siedlungsbereich. Der Girlitz ist ein Freibrüter, dessen Nester in Büschen und jungen Bäumen errichtet werden (Hölzinger 1997). Gefährdungsursachen sind Lebensraumverluste und Beeinträchti-

gungen durch Intensivierung der Landwirtschaft, starker Düngemittel- und Biozideinsatz, zunehmende Sterilität in Siedlungsbereichen, Gärten und Parkanlagen, Verlust von Streuobstgebieten und eine Verringerung der Nahrungsgrundlage durch zunehmend geringeres Samenangebot von Kräutern und Stauden. In Baden-Württemberg ist der Girlitz flächendeckend bis auf eine Höhe von 1000 m NN verbreitet. Die Art hat in den letzten 25 Jahren starke Bestandsabnahmen (20 bis 50 %) erfahren. Der Girlitz wird auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs geführt. Baden-Württemberg hat eine hohe Verantwortung für die Art, da der Brutbestand mit 40.000-60.000 Paaren (Stand 2000-2004) etwa 14-20 % des gesamtdeutschen Brutbestandes beträgt (Hölzinger 2007).

Der Girlitz wurde im Gebiet nur als Gastvogel nachgewiesen. Zwar gibt es derzeit keine Hinweise auf ein Brutvorkommen, aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes ist der Girlitz als Brutvogel zukünftig jedoch möglich.

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Die Goldammer (*Emberiza citrinella*) gehört zu den häufigsten in Deutschland brütenden heimischen Vogelarten. Der Trend der Bestandsentwicklung ist jedoch rückläufig, so dass die Goldammer auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs geführt wird. Ihr Bestand wird mit 200.000-300.000 Brutpaaren (Stand 2000-2004) angegeben, was 10-20% der gesamtdeutschen Population entspricht. Innerhalb 25 Jahren hat er jedoch um 20-50% abgenommen. Dies ist vor allem Lebensraumverlusten bedingt durch Flurbereinigung und Intensivierung der Landwirtschaft, Änderungen im Anbau und in der Bewirtschaftungsgröße, Siedlungsentwicklung und Straßenbau sowie Anwendung von Herbiziden zuzuschreiben (Hölzinger et al. 2007). Goldammern besiedeln kleinräumige, offene übersichtliche Kulturlandschaften mit Brachflächen, Hecken und Feldgehölzen. Böschungen am Wegrand oder Ruderalflächen mit Gebüsch werden ebenfalls angenommen. Sie ernähren sich von Sämereien sowie Arthropoden. Die Brutperiode dauert von Mitte April bis in den September hinein, wobei meist zwei Jahresbruten üblich sind. Im Extremfall sind auch bis zu fünf Gelege möglich (Bauer et al. 2005).

Insgesamt wurden drei Brutreviere der Goldammer festgestellt, davon zwei innerhalb des Bebauungsplangebietes. Jeweils eines in den beiden Feldhecken im Untersuchungsgebiet, zudem noch eines im Gebüsch am Zaun der Firma Bächle (s. „Karte relevanter Brutvogelarten“ im Anhang).

Haussperling (*Passer domesticus*)

Der Haussperling (*Passer domesticus*) ist mittlerweile fast weltweit verbreitet. In Deutschland ist die Art noch flächendeckend vorhanden, aber in den letzten Jahren zeichnet sich ein deutlich negativer Bestandstrend ab. Der Haussperling war Jahrhunderte lang die Charakterart der Siedlungsbereiche und brütet fast ausschließlich an Gebäuden oder in künstlichen Nisthilfen. In Baden-Württemberg ist der Haussperling ohne große Verbreitungslücken flächendeckend verbreitet (Hölzinger 1997). Die Art hat in den letzten 25 Jahren starke Bestandsabnahme (20 bis 50 %) erfahren. Der Haussperling wird auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs geführt. Baden-Württemberg hat eine hohe Verantwortung für die Art, da der Brutbestand mit 500.000-600.000 Paaren etwa 6-12 % des gesamtdeutschen Brutbestandes beträgt (Stand 2000-2004). Gefährdungsursachen sind vor allem der Verlust von Nistmöglichkeiten durch Gebäuderenovierungen, Einengung der Nahrungsgrundlage durch Verlust von Flächen mit Nahrungspflanzen und Rückgang der Insektennahrung für die Aufzucht der Jungvögel, z. B. durch fortschreitende Asphaltierung vieler Wege und Freiflächen in Ortschaften. Aufgabe von Viehhaltung im ländli-

chen Raum, zu nehmende Intensivierung und Automatisierung des Getreideanbaues und zunehmender Einsatz von Bioziden tragen zusätzlich zur Gefährdung des Haussperlings bei (Hölzinger et al. 2007).

An einem Gebäude entlang des landwirtschaftlichen Weges im Norden befindet sich ein Brutrevier des Haussperlings (vgl. „Karte relevanter Brutvogelarten“ im Anhang).

Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)

Ursprünglich ein Brutvogel Sibiriens, ist die Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) heute bis nach Mitteleuropa verbreitet, seit dem 19. Jahrhundert ist sie auch in Baden-Württemberg als Brutvogel zu finden (Bauer et al. 2005). Der Bestand in Baden-Württemberg beträgt derzeit etwa 100.000-150.000 Brutpaare, was 25-29% des gesamtdeutschen Bestands entsprechen (Stand 2000-2004). Innerhalb der letzten 25 Jahre hat der Bestand allerdings um 20-50% abgenommen, weshalb die Art heute auf der Vorwarnliste steht (Hölzinger et al. 2007). Wacholderdrosseln sind Kurzstreckenzieher mit geringer Brutortstreue. Sie besiedeln halboffene Landschaften, wie z.B. Waldränder, Auwälder, Feldgehölze, Parks oder Gärten, dort brüten sie oft in hoher Dichte. Die Brutzeit erstreckt sich von Ende März bis Ende Juli, Zweitbruten sind möglich, machen aber nur 20% der Bruten aus. Wacholderdrosseln ernähren sich überwiegend von Regenwürmern und kleinen Arthropoden, im Herbst werden vermehrt Beeren gefressen, weshalb auch das Öftern große Trupps der geselligen Vögel bei der Nahrungssuche beobachtet werden können (Bauer et al. 2005).

In den südöstlich an das Bebauungsplangebiet grenzenden Waldrandbereichen wurden zwei Wacholderdrosselreviere ermittelt (s. „Karte relevanter Brutvogelarten“ im Anhang). Der genaue Neststandort in Bezug auf das nördliche, nahe der Bebauungsplangrenze liegende, Revier ist jedoch unbekannt und könnte sich eventuell auch innerhalb des Bebauungsplangebietes befinden.

Streng geschützte Arten

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Der Mäusebussard (*Buteo buteo*) ist Europas häufigste Greifvogelart, er kommt mit Ausnahmen von Island, Irland und Nordskandinavien in ganz Europa vor (Bauer et al. 2005). In Baden-Württemberg ist er mit ca. 12.000-18.000 Brutpaaren vertreten, der Bestand ist stabil und nicht gefährdet (Stand 2000-2004, Hölzinger et al. 2007). Hierzulande sind Mäusebussarde Standvögel, die abwechslungsreiche Kulturlandschaften mit Wald, Offenland und Feldgehölzen besiedeln. Sie ernähren sich vorwiegend von kleinen Säugern, auch Aas und kleine Wirbellose werden gefressen. Die Art ist zur Brutzeit territorial, gebrütet wird von Mitte März bis Mitte Juni an Waldrändern oder in Feldgehölzen. Das Nest wird frischen Nadelzweigen begrünt. Die Jungen bleiben nach dem Ausfliegen noch 1-2 Monate im Familienverband. Gefährdung droht dem Mäusebussard hauptsächlich durch illegale Jagd oder Vergiftung (Bauer et al. 2005).

Im nördlichen Teil des Waldes, bzw. östlich des Bebauungsplangebietes, der hauptsächlich aus Fichten besteht, wurde ein Brutrevier eines Mäusebussards festgestellt. Der genaue Horststandort ist unbekannt.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Das Verbreitungsgebiet des Rotmilans (*Milvus milvus*) erstreckt sich auf weite Teile Mitteleuropas, der Schwerpunkt liegt allerdings in Deutschland, wo ca. 60% des weltweiten Bestandes brüten (Bauer et al. 2005). In Baden-Württemberg brüten etwa 1000-1100 Paare, was etwa 10% des gesamtdeutschen Bestandes ausmacht (Stand 2002). Somit trägt das Land

eine besondere Verantwortung für die Art. Der Rotmilan ist in Baden-Württemberg aktuell nicht gefährdet, jedoch ist er Bestandteil des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie und besitzt den SPEC-Status 2 (Hölzinger et al. 2007). Rotmilane sind Kurzstreckenzieher, die teilweise sogar im Brutgebiet überwintern. Sie leben bevorzugt in reich gegliederten Landschaften mit Wäldern, Feldgehölzen und Offenlandbereichen, wo sich gute Möglichkeiten zur Nahrungssuche (kleinere Säuger und Vögel, Würmer, Aas) bieten. Ab Mitte Februar kommen die nestreutreuen Tiere im Brutgebiet an und besetzen bevorzugt schon vorhandene Horste. Diese liegen meist in Laubbäumen am Waldrand und sind am Einbauen von Müll und Plastikstücken zu erkennen. Die Brutzeit dauert bis September an, flügge Jungvögel verbleiben 2-3 Wochen im Familienverband. Gefährdungsursachen für den Rotmilan bestehen vor allem durch die immer intensiver werdende Landwirtschaft, die zu Lebensraumverlusten und Reduktion des Nahrungsangebots führt. Brutplätze gehen durch Rodung von Altholzbeständen und Auengewäldern verloren, außerdem werden Rotmilane vielerorts illegal bejagt oder vergiftet. Kollisionen mit Windkraftanlagen oder dem Straßenverkehr sind ebenfalls häufige Todesursachen (Bauer et al. 2005).

Der Rotmilan wurde einmal als Nahrungsgast im Gebiet beobachtet. Es bestehen keine Hinweise auf ein Brutvorkommen in der Nähe.

4.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Nicht gefährdete, waldbewohnende Singvogelarten

Für alle gehölzbrütenden, nicht gefährdeten, waldbewohnenden Singvogelarten ist ein Tötungstatbestand ausgeschlossen, sofern Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Gehölze, auch im Wald, sollten daher nur im gesetzlichen Rodungszeitraum gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG, d.h. von Oktober bis März, gerodet werden.

Vögel im Siedlungsbereich

Für Gebäudebrüter wie den Hausrotschwanz sind Tötungen ausgeschlossen, da bei den Baumaßnahmen im Bebauungsplangebiet keine Gebäude abgerissen oder umgebaut werden.

Gastvögel

Für die als Gastvögel erfassten Arten Bluthänfling, Elster, Girlitz, Heckenbraunelle, Rabenkrähe und Schwanzmeise sind keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu erwarten. Sollten die Arten zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen inzwischen im Gebiet brüten, greifen die im ersten Abschnitt (Nicht gefährdete, waldbewohnende Singvogelarten) genannten Maßnahmen für Gehölzbrüter auch für diese Arten.

Der Rotmilan wurde nur einmal als Nahrungsgast im Gebiet festgestellt, ein Brutvorkommen ist dort ausgeschlossen. Daher kommt es zu keiner Tötung von Individuen.

Dorngrasmücke

Das Brutpaar in der Feldhecke östlich des Bebauungsplangebietes ist aufgrund der Entfernung vom Plangebiet nicht beeinträchtigt.

Das Brutpaar in der im nördlichen Bebauungsplangebiet gelegenen Feldhecke ist dagegen direkt betroffen. Sollte die Hecke während der Brutzeit entfernt werden, könnten Individuen getötet werden. Daher sollten Rodungsarbeiten an der Feldhecke nur innerhalb der gesetzlichen Rodungs-

zeiten gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG geschehen.

Feldsperling

Für die Brutpaare, die an den Gebäuden brüten, tritt kein Tötungstatbestand ein.

Für die Individuen, die in der Feldhecke oder in den Gehölzen entlang des Fahrradweges brüten, ist eine Tötung möglich. Daher sollten Rodungsarbeiten nur innerhalb der gesetzlichen Rodungszeiten gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG stattfinden.

Gimpel

Das Brutrevier des Gimpels befindet sich ca. 80 m außerhalb des Bebauungsplangebietes, so dass eine baubedingte Tötung ausgeschlossen ist.

Goldammer

Für die beiden Brutreviere, die sich innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche befinden, ist ein baubedingter Tötungstatbestand nicht auszuschließen. Daher sollten Gehölze nur innerhalb der gesetzlichen Rodungszeiten gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG gerodet werden.

Das Revier in der Feldhecke östlich des Plangebietes liegt ca. 150 m entfernt und wird durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Haussperling

Der Haussperling ist ein Gebäudebrüter, der sein Nest an einem Gebäude nordwestlich des Plangebietes gebaut hat. Da an Gebäuden keine Änderungen vorgesehen sind, ist eine Tötung ausgeschlossen.

Wacholderdrossel

Die Reviermittelpunkte der beiden Wacholderdrosselreviere befinden sich z. T. knapp außerhalb des Plangebiets, jedoch ist der genaue Neststandort unbekannt und könnte sich eventuell auch innerhalb der Fläche befinden. Werden Gehölze nur innerhalb der Zeiten gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG gerodet, ist ein Tötungstatbestand jedoch ausgeschlossen.

Mäusebussard

Das Revierzentrum des Mäusebussards befindet sich außerhalb der geplanten Erweiterungsfläche, jedoch ist der genaue Horststandort unbekannt. Ein Tötungstatbestand kann daher nur ausgeschlossen, wenn Rodungen außerhalb der Brutzeit stattfinden, also innerhalb der Zeiten gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG.

Spechte

Für den Buntspecht ist eine Tötung ausgeschlossen, da das ermittelte Revier ausreichend weit entfernt von der Eingriffsfläche liegt und von Rodungen nicht betroffen ist.

Betriebsbedingte Störungen sind für alle genannten Arten ausgeschlossen, da es sich jeweils um Arten handelt, die die Nähe zu menschlichen Siedlungen gewohnt sind und auch momentan in der Umgebung des Industriegebietes leben.

Hinsichtlich baubedingter Störungen gilt in Bezug auf Gebäudebrüter, dass diese die Nähe zu Menschen, Verkehrslärm usw. des umgebenden Industriegebietes gewöhnt sind, sodass eine erhebliche Störung durch die Baumaßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Störungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 2
BNatSchG

Für alle gehölz- / waldbewohnenden Singvögel und den Buntspecht sind baubedingte Störungen nicht gänzlich auszuschließen. Das Umfeld des Plangebietes – dazu gehören auch die an das Industriegebiet grenzenden Waldbereiche – ist jedoch bereits von diesen Faktoren geprägt, so dass davon auszugehen ist, dass die vorkommenden Arten weitgehend an die genannten Störfaktoren angepasst sind. Gehölzrodungen sind zudem nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September vorgesehen und die erfassten Brutreviere liegen bis auf ein Revier der Wacholderdrossel ca. 60 – 80 m vom Bebauungsplangebiet entfernt. Außerdem liegt selbst bei einer Störung kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vor, da es sich hierbei um keine erhebliche Störung handelt, die den Erhaltungszustand der lokalen Population gefährden könnte.

Der Mäusebussard ist während der Brutzeit störungsanfällig und es ist nicht auszuschließen, dass das betroffene Brutpaar durch die Baumaßnahmen gestört wird. Es liegt jedoch selbst dann kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vor, da es sich hierbei um keine erhebliche Störung handelt, die den Erhaltungszustand der lokalen Population gefährden könnte. Mäusebussarde sind in Baden-Württemberg fast flächendeckend verbreitet, nicht gefährdet und der Bestand ist stabil. Eine Störung von Einzelindividuen hätte darauf keinen Einfluss.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

§ 44 Abs. 1 Nr. 3
BNatSchG

Nicht gefährdete, waldbewohnende Singvogelarten

Werden (außerhalb der Brutzeit) Fortpflanzungsstätten waldbewohnender, nicht gefährdeter Singvogelarten zerstört, ist im weiteren Wald trotzdem noch genügend geeignetes Bruthabitat vorhanden, sodass die Funktionalität der Lebensstätten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG erhalten bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind somit ausgeschlossen.

Vögel im Siedlungsbereich

Fortpflanzungsstätten von Gebäudebrütern werden nicht zerstört, da an bestehenden Gebäuden keine Änderungen vorgenommen werden.

Gastvögel

Da Gastvögel nicht im Gebiet brüten, können keine Fortpflanzungsstätten zerstört werden. Bedeutsame Ruhestätten, wie z.B. Schlafbäume von größeren Vogelschwärmen, sind im Gebiet nicht vorhanden.

Dorngrasmücke

In Bezug auf das Brutrevier in der Feldhecke im nördlichen Bebauungsplangebiet können Nester zerstört werden. Wird die Feldhecke im Zuge der Baumaßnahmen entfernt, stehen im räumlichen Zusammenhang keine weiteren Bruthabitate zur Verfügung. Es ist daher vorgesehen, die Feldhecke, zumal es sich hierbei um ein nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschütztes Biotop handelt, um den im Süden gerodeten Bereich nach Norden hin zu verlängern. Darüber hinaus sind die Baumaßnahmen in zwei Abschnitten und im Bereich der neu entstehenden Böschungen ebenfalls Gehölzpflanzungen vorgesehen. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Dorngrasmücke können durch diese (CEF-)Maßnahmen verhindert werden.

Feldsperling

Für die gebäudebrütenden Feldsperlingsbrutpaare tritt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein, da Gebäude nicht von den Baumaßnahmen betroffen sind.

Das Brutrevier in der Feldhecke profitiert ebenfalls von der CEF-Maßnahme, die Feldhecke um den gerodeten Bereich nach Norden zu verlängern sowie von Gehölzpflanzungen im Böschungsbereich. Somit sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.

Gimpel

Da das Brutrevier des Gimpels ca. 80 m außerhalb des Bebauungsplangebietes liegt, ist mit keiner Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen.

Goldammer

In Bezug auf die Brutreviere innerhalb des Bebauungsplangebietes sind CEF-Maßnahmen notwendig. Wird die Feldhecke, wie beschrieben, nach Norden erweitert, und Gehölze im Böschungsbereich gepflanzt, bleibt die Funktion im räumlichen Zusammenhang gemäß nach § 44 Abs. 5 BNatSchG erhalten und ein Verbot gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt nicht ein.

Haus Sperling

Da Haus Sperlinge Gebäudebrüter sind und bestehende Gebäude nicht verändert werden, kommt es zu keinem Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Wacholderdrossel

Hinsichtlich der Wacholderdrossel ist es nicht ausgeschlossen, dass Fortpflanzungsstätten im Zuge der Baumaßnahmen zerstört werden. Jedoch gibt es in der unmittelbaren Umgebung weitere, zur Brut geeignete Habitate, sodass die Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gemäß nach § 44 Abs. 5 BNatSchG erhalten bleibt und ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen ist.

Mäusebussard

Da der genaue Horststandort nicht bekannt ist, könnte es unter Umständen dazu kommen, dass der Brutplatz bei Rodungsarbeiten nach der Brutzeit zerstört wird, obwohl sich das ermittelte Revierzentrum außerhalb der Eingriffsfläche befindet. In diesem Fall wäre in der näheren Umgebung trotzdem noch genügend weiteres, zur Brut geeignetes, Habitat vorhanden, da vom bestehenden Wald nur ein kleiner Teil gerodet wird. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bleibt so die Funktionalität der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang erhalten und ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist ausgeschlossen.

Spechte

Da sich Buntspechte meist neue Brut- und Schlafhöhlen bauen, ist die Zerstörung einer solchen außerhalb der Brutzeit nicht relevant. Zudem befindet sich das ermittelte Revier außerhalb der Eingriffsfläche und ist somit von den Baumaßnahmen nicht betroffen.

Fazit

Um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG auszuschließen, sind alle Rodungsarbeiten ausschließlich im gesetzlichen Rodungszeitraum gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG, d.h. von Oktober bis März, durchzuführen. Aufgrund der Maßnahmen, die in Bezug auf die Fledermäuse erforderlich werden, ist es allerdings sinnvoll, Rodungsmaßnahmen auf den Zeitraum November bis März zu beschränken. Eine Ausnahme bilden dabei fruchttragende Sträucher am Waldrand, die aufgrund des Haselmausschutzes ausschließlich im Oktober zu roden sind (s. Kap. 5.2 bzw. 6.2).

Zusätzlich sind für Arten, die in der Feldhecke im nordöstlichen Bebauungsplangebiet brüten (Feldsperling, Dorngrasmücke, Goldammer), und die in einem Gebüsch am Zaun der Fa. Bächle brütende Goldammer CEF-Maßnahmen nötig. Es ist daher vorgesehen, die Feldhecke um den im Süden gerodeten Bereich nach Norden zu verlängern und im Bereich der neu entstehenden Böschungen Gehölze zu pflanzen.

Werden diese Maßnahmen befolgt, sind Tötungs-, Störungs- sowie Zerstörungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ausgeschlossen.

5 Fledermäuse

5.1 Bestand

Datengrundlage

Im Juni und Juli 2015 erfolgten mehrere Begehungen des Plangebiets durch das Büro Dietz. Hierbei wurden die Waldbereiche auf Quartiere (Baumhöhlen) untersucht, vorgefundene Höhlungen endoskopierte und zusätzlich zwei Transektbegehungen mit Detektoren durchgeführt. Zudem wurden über einen Zeitraum von zwei Wochen zwei Batcorder aufgestellt, die Fledermauslaute aufzeichneten. Die aufgenommenen Rufe wurden anschließend am Computer analysiert und daraus eine Artbestimmung vorgenommen.

Ergebnisse der Quartiersuche

Am Waldrand, im östlichen Bebauungsplangebiet, wurden sieben Quartiere an Bäumen erfasst (Baumhöhlen, Spalten), die potenziell von Fledermäusen besetzt werden könnten, derzeit aber nicht genutzt werden. Obwohl eine tatsächliche Quartiernutzung nicht nachgewiesen werden konnte, ist diese aber auch nicht völlig auszuschließen.

Ergebnisse der Rufanalyse

Im Rahmen der Untersuchung konnten insgesamt drei Fledermausarten sicher nachgewiesen werden: Anhand der Transsektbegehung erfolgte der Nachweis von zwei Arten (Zwerg-, Bartfledermaus), die Fransenfledermaus wurde nur bei der automatischen Daueraufzeichnung erfasst. Bei einigen Lautaufnahmen war eine eindeutige Artzuordnung hingegen nicht möglich und erfolgte daher nur auf Gattungsniveau oder in Gattungsgruppen (s. Tabelle 2). Der Großteil dieser Laute dürfte aber zu einer der sicher bestimmbareren Arten gehören.

Tabelle 2: Erfasste Fledermausarten im geplanten Erweiterungsgebiet der Firma Bächle

Rote Liste BW: BRAUN et al. (2003), D: MEINIG et al. (2009): 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; * = ungefährdet; V = Arten der Vorwarnliste; S = streng geschützte Art.

Art	Art	Rote Liste		FFH	BNatS chG
		BW	D		
Nachgewiesene Fledermausarten					
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	V	IV	S
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	IV	S
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	S
Nachgewiesene, aber nicht näher bestimmbare Fledermausgattungen					
„Myotis“-Gattung	<i>Myotis spp.</i>	Je nach Art			S

Ein Großteil der akustischen Nachweise ist der Zwergfledermaus zuzuordnen, die vor allem am Waldrand und den Saumstrukturen angetroffen wurde. Die Bartfledermaus wurde hauptsächlich im Waldesinnern nachgewiesen. Rufe der Fransenfledermaus konnten nur durch die Batcorder im Wald aufgezeichnet werden.

Im Bereich der Ackerflächen und auf dem bestehenden Betriebsgelände wurde nur die Zwergfledermaus in relativ geringer Dichte aufgezeichnet.

Bei den Transektbegehungen wurde auf regelmäßig beflogene Transferstrecken, auf Flugstraßen und die Jagd entlang von Leitstrukturen geachtet. Außer einem regelmäßigen Jagdverhalten entlang des Waldrandes wurden keine Beobachtungen zu strukturgebundenen Transferflügen gemacht.

Insgesamt erbrachten die Quartiersuche, die Transektbegehungen und die automatische Lautaufzeichnung ein eingeschränktes Arteninventar. Aufgrund des Habitats im Plangebiet wären jagende Individuen des Abendseglers oder dem Braunen Langohr ebenfalls potenziell möglich.

Die im Plangebiet erfassten Arten werden im Folgenden kurz vorgestellt (aus Dietz 2015):

Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) ist eine typische „Fensterladen“-Fledermaus, die vor allem schmale Spaltenquartiere an Gebäuden besiedelt. Es sind aber auch Kolonien aus Wäldern und in Waldnähe außerhalb von Siedlungen bekannt. Die Jagdgebiete liegen in strukturreichem Offenland, aber auch in Auwäldern und entlang von Gewässern. Während einer Nacht werden die Jagdgebiete häufig gewechselt. Sie ist ein wenig spezialisierter Jäger mit einem breiten Nahrungsspektrum. Sie beutet gerne Massenvorkommen wie z.B. von Kohlschnaken aus. *M. mystacinus* jagt niedrig und bis in Höhen von 6-15 Metern, Transferflüge erfolgen meist in 2-5 Metern Höhe. Neben der Zwergfledermaus stellt sie das häufigste Verkehrsoffer dar, insbesondere auf Transferstrecken von Wochenstubenquartieren aus ist die Mortalitätsrate vor allem unter Jung-

tieren sehr hoch. Die Art ist in den letzten Jahren aufgrund ihrer Ansprüche an Quartiere und an naturnahe kleingekammerte Jagdlebensräume lokal deutlich im Rückgang begriffen. Als Charakterart extensiver landwirtschaftlicher Gebiete mit hohem Grünlandanteil und Streuobstwiesen und insgesamt hohem Strukturreichtum ist sie auf den Erhalt entsprechender Landschaftsräume angewiesen.

Fransenfledermaus
(*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) kann als eine typische Waldart angesehen werden. Sie kommt sowohl in Laub- als auch in Nadelwäldern vor. Während des Sommerhalbjahrs bevorzugt sie Baumhöhlen in Wäldern, Parkanlagen oder Streuobstwiesen als Quartier. Sie bezieht aber auch Spalten an Gebäuden (Hohlblocksteine) oder Fledermauskästen. Die Wochenstubenquartiere werden alle 1-4 Tage gewechselt. Darum ist es wichtig viele Quartiermöglichkeiten in einem Radius von ca. 1 km zu erhalten bzw. neu in Form von Fledermauskästen zu schaffen. Jagdgebiete liegen vor allem in Wäldern und strukturreichen Offenlandhabitaten (dörfliche und landwirtschaftliche Strukturen). Die Populationsdichte ist in der Regel überall gering. Die Fransenfledermaus ist sehr manövrierfähig und jagt oft sehr nah an der Vegetation. Jagdflüge erfolgen meist sehr niedrig, dementsprechend wird sie von Straßen beeinflusst, örtlich kann es zu einer hohen Mortalität beim Queren von Straßen kommen.

Zwergfledermaus
(*Pipistrellus pipistrellus*)

Bei der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) handelt es sich um einen extremen Kulturfolger. Sie ist als Spaltenbewohner an Gebäuden die häufigste Fledermausart in Baden-Württemberg. In der Auswahl ihrer Jagdgebiete ist sie relativ flexibel, bevorzugt aber gewässerreiche Gebiete und Ränder von Gehölzstandorten. Während der Jungenaufzucht werden die Quartiere häufig gewechselt. Obwohl sie überall recht häufig ist, ist sie dennoch eine streng geschützte Art. Eingriffe in den Lebensraum der Zwergfledermaus sind überall dort problematisch, wo eine große Zahl an Tieren betroffen ist, also in Wochenstuben, an Schwärm- und Winterquartieren und auf Transferstrecken. Solche Orte können von hunderten Tieren regelmäßig jedes Jahr aufgesucht werden und fortlaufende Gefährdungen können so im Laufe der Zeit zu einer starken Beeinträchtigung lokaler Vorkommen führen. Die Art jagt zumeist niedrig aber auch bis in Höhen von 20 Metern, Transferflüge erfolgen meist in 2-5 Metern Höhe. Die Art ist das häufigste Verkehrsoffer unter Fledermäusen. Insbesondere auf Transferstrecken, die von Wochenstubenquartieren ausgehen, ist die Mortalitätsrate vor allem unter Jungtieren sehr hoch.

5.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos im Betrieb durch den Lieferverkehr ist nicht zu erwarten.

Um eine Tötung von Individuen, die sich in Quartieren befinden, auszuschließen, sollten Bäume nur im Winter (von November bis März), idealerweise bei Frosttemperaturen (< -10°C), gerodet werden.

Alternativ können die Rodungsarbeiten nach vorheriger Begutachtung durch einen Fledermausexperten durchgeführt werden. Somit ist eine Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Eine Störung lt. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht zu erwarten, wenn nachfolgende Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden:

Um eine erhebliche Störung in angrenzenden Gebieten auszuschließen, sind Licht- und Lärmwirkungen auf außerhalb des Firmengeländes liegende Bereiche auszuschließen. Dies kann erreicht werden, in dem Beleuchtungseinrichtungen so ausgerichtet werden, dass sie nicht in die umgebende Landschaft abstrahlen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass ein Abziehen von Insekten durch die Anlockwirkung der Beleuchtung aus angrenzenden Gebieten zu vermeiden ist. Als Puffer wäre eine dichte Heckenbepflanzung entlang der Außengrenze des Betriebsgeländes sinnvoll.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

§ 44 Abs. 1 Nr. 3
BNatSchG

Durch die Bau- und Rodungsmaßnahmen im Wald kann es zum Verlust einzelner Quartiere kommen. Es sind insgesamt sieben Quartiermöglichkeiten im Plangebiet vorhanden, die entsprechend ausgeglichen werden sollten, um die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 5 BNatSchG weiterhin zu wahren. Ein Ausgleich kann durch das Anbringen von Fledermauskästen im Verhältnis 1:3, d.h. 21 Kästen, geschehen, diese sollten jährlich im Winter gereinigt werden, um Vogel- und Bilchnester zu entfernen.

Um eine Beeinträchtigung der betroffenen Population durch den Verlust von Jagdgebieten bzw. durch eine reduzierte Insektenverfügbarkeit auszuschließen, sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Da die Jagdgebiete keine besonderen Merkmale aufweisen und die Waldinanspruchnahme nur kleinflächig ist, lassen sie sich durch Aufwertung angrenzender oder planinterner Flächen ausgleichen. Dazu gehören z. B. die Schaffung eines gestuften laubholzreichen Waldsaumes oder planinterne Aufwertungen durch eine Gehölzbepflanzung mit standorttypischen Laubgehölzen.

Zudem ist das Betriebsgelände mit insektenfreundlicher Beleuchtung auszustatten, um Nahrungsinsekten für Fledermäuse im Gebiet zu halten.

Werden diese Maßnahmen beachtet, ist ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.

Fazit

Um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG auszuschließen, sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Bäume sollten nur im Winter (von November bis März), idealerweise bei Frosttemperaturen ($< -10^{\circ}\text{C}$), gerodet werden. Alternativ können die Rodungsarbeiten nach vorheriger Begutachtung durch einen Fledermausexperten durchgeführt werden.

Eine Ausnahme bilden dabei fruchttragende Sträucher am Waldrand, die aufgrund des Haselmausschutzes ausschließlich im Oktober zu roden sind (s. Kap. 6.2).

- Um Störungen durch Licht und Lärm zu vermeiden, ist die Beleuchtung des Firmengeländes so auszurichten, dass sie nicht in die umgebende Landschaft abstrahlt.
- Ein Quartier-Ausgleich kann durch das Anbringen von 21 Fledermauskästen geschehen, die jährlich im Winter gereinigt werden sollten.

Darauf, dass die Anbringung und Pflege der Fledermauskästen durch Sachkundige zu erfolgen hat, sollte im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens hingewiesen werden.

- Der Verlust von Jagdgebieten ist durch Aufwertung angrenzender oder planinterner Flächen ausgleichen. Dazu gehören z. B. die Schaffung eines gestuften laubholzreichen Waldsaumes oder planinterne Aufwertungen durch eine Gehölzbepflanzung mit standorttypischen Laubge-

hölzen.

- Das Betriebsgelände ist mit insektenfreundlicher Beleuchtung auszustatten. Damit Insekten nicht durch die Beleuchtung anderer Firmen angelockt werden, wäre eine dichte Heckenbepflanzung entlang der Betriebsgrenze sinnvoll.

6 Haselmaus

6.1 Bestand

Datengrundlage

Für Haselmäuse wurde anhand einer Begehung das Potenzial abgeschätzt.

Zudem wurden am 14.07.2015 insgesamt neun spezielle Haselmausröhren in potenziell geeigneten Bereichen am Waldrand im südöstlichen Bebauungsplangebiet sowie östlich des Plangebietes aufgehängt und später auf Besatz durch Haselmäuse kontrolliert.

Haselmaus (Muscardinus avellanarius)

Die Haselmaus ist der kleinste Vertreter der Bilche, zu denen auch Sieben- und Gartenschläfer gehören. Sie ist mit Ausnahme Spaniens und Nordskandiaviens in ganz Europa verbreitet, in Baden-Württemberg ist sie mit Ausnahme der Höhenlagen des Schwarzwaldes flächendeckend verbreitet. Haselmäuse bevorzugen lichte Laubmischwälder, Feldhecken, Gebüsche, aber auch Parks und Gärten als Lebensraum. Wichtig für die ortstreuen Tiere ist das reiche Angebot an Früchte tragenden Sträuchern. Als Nahrung dienen neben allerlei Früchten Blüten, Samen, Baumsaft und Insektenlarven. Haselmäuse kommen auch außerhalb geschlossener Wälder vor, sofern Heckenstrukturen als Ausbreitungswege vorhanden sind. Die nachtaktiven Tiere verbringen den Tag in Schlafnestern, die in Sträuchern, aber auch Baumkronen errichtet werden. Auch in Baumhöhlen oder Vogelnistkästen werden Brut- und Schlafnester gebaut. Von Oktober bis April halten Haselmäuse Winterschlaf. Die Art ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und daher besonders geschützt. In Baden-Württemberg wird der Bestand als gefährdet eingestuft. Geeignete Schutzmaßnahmen sind der Erhalt von lichten, strukturreichen Laubmischwäldern mit Altholzinseln sowie Sträuchern, v. a. Haselnuss, sowie die Erhaltung von Feldhecken zur weiteren Ausbreitung der Art.

Ergebnisse

Bei der Kontrolle der Haselmausröhren am 31.08.2015 konnten in drei der ausgebrachten Röhren Nester von Haselmäusen gefunden werden. In einer Röhre hielt sich auch eine Haselmaus während der Kontrolle auf. Zwei der Vorkommen wurden im Bebauungsplangebiet erfasst, das dritte Vorkommen östlich davon.

Es ist somit davon auszugehen, dass die Früchte tragenden Sträucher am Waldrand der Haselmauspopulation einen geeigneten Lebensraum bieten.

6.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Um eine Tötung von Individuen durch Fäll- und Bauarbeiten auszuschließen, müssen die Tiere vor Beginn der Winterruhe aus dem Eingriffsbereich vergrämt werden. Dazu ist es notwendig fruchtragende Sträucher am Waldrand innerhalb des Bebauungsplangebietes, die von den Hasel-

mäusen genutzt werden bzw. potenziell genutzt werden könnten, vorsichtig im Oktober zu entfernen. Zu diesem Zeitpunkt sind die Tiere noch mobil und können sich aus dem Bereich zurückziehen. Ohne die Früchte tragenden Sträucher wird der Bereich für Haselmäuse unattraktiv und die Tiere wandern dauerhaft in die umliegenden Bereiche ab.

Störungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 2
BNatSchG

Betriebsbedingte Störungen sind für die Haselmäuse ausgeschlossen, da sie auch momentan in der Umgebung des Industriegebietes leben.

Hinsichtlich baubedingter Störungen gilt für die Haselmaus, dass diese die Nähe zu Menschen, Verkehrslärm usw. des umgebenden Industriegebietes gewöhnt sind, sodass eine erhebliche Störung durch die Baumaßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
§ 44 Abs. 1 Nr. 3
BNatSchG

Die Zerstörung einzelner Nester im Planungsbereich ist unproblematisch, wenn in den umliegenden Waldrandbereichen, an geeigneten Standorten, 10 für Haselmaus geeigneten Nistkästen (Haselmauskobel) angebracht werden.

Um eine Beeinträchtigung der betroffenen Population durch den Verlust von geeigneten Futterpflanzen auszuschließen, muss zudem in geeigneten Bereichen, wie den neu gestalteten Böschungen oder dem neu entstehenden Waldrand, das Angebot an fruchttragenden Sträuchern wie Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Weißdorn (*Crataegus monogyna*) erhöht werden.

Fazit

Um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG auszuschließen, sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Die Tiere müssen aus dem Eingriffsbereich vergrämt werden, um das Töten von Individuen während der Fäll- und Bauarbeiten zu vermeiden. Dazu müssen im Oktober, wenn die Tiere noch mobil sind, die fruchttragenden Sträucher in diesem Bereich entfernt werden.
- Der Verlust von Nahrungspflanzen ist durch Aufwertung angrenzender oder planinterner Flächen ausgleichen indem fruchttragende Sträucher wie Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Weißdorn (*Crataegus monogyna*) gepflanzt werden.
- Der Verlust von Neststandorten kann durch das Anbringen von 10 Haselmausnistkästen (Haselmauskobeln) ausgeglichen werden.

7 Zusammenfassung

Zusammenfassung

Die Firma Bächle plant die Erweiterung ihres Betriebsgeländes, zusätzliche sind LKW- und PKW-Stellplätze sowie Rangierflächen geplant. Der bestehende und als Radweg genutzte landwirtschaftliche Weg im Norden des Plangebietes soll als Ausfahrt für PKW/LKW an die Straße „Auf Herdenen“ ausgebaut werden. Darüber hinaus soll ein entlang der Straße „Auf Herdenen“ verlaufender Radweg aus Gründen der Verkehrssicherheit nach Osten, entlang des Industriegebietes Herdenen, verlegt und anschließend nördlich des Industriegebietes – im Bereich des Bebauungsplanes – weitergeführt werden und dort wieder in die bestehende Radwegtrasse einmünden.

Für die Planung im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, um die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu verhindern. Relevante bzw. nachgewiesene Arten im

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

Bebauungsplangebiet sind Vögel und Fledermäuse.

Um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG in Bezug auf Vögel, Fledermäuse und Haselmäuse auszuschließen, sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Rodungsarbeiten sind von November bis März durchzuführen. Rodungen im Wald sind dabei aus Gründen des Fledermausschutzes am günstigsten bei Frost durchzuführen. Alternativ können Rodungen auch nach vorhergehender Begutachtung durch einen Fledermausexperten durchgeführt werden.

Ausgenommen von den o. g. Rodungszeiträumen sind jedoch fruchttragende Sträucher am Waldrand. Diese sind aus Gründen des Haselmausschutzes bereits im Oktober, wenn die Tiere noch mobil sind, zu roden.

- Die Feldhecke, die sich teilweise innerhalb der Erweiterungsfläche befindet, ist als CEF-Maßnahme für dort brütende Vogelarten um den im Süden gerodeten Bereich nach Norden zu verlängern. Darüber hinaus sind Gehölzpflanzungen auf den neu entstehenden Böschungen vorgesehen.
- Für den Verlust von Nahrungspflanzen der Haselmaus ist bei Gehölzpflanzungen auf den neu entstehenden Böschungen und Waldrändern darauf zu achten, dass ein ausreichender Anteil fruchttragender Sträucher wie Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Weißdorn (*Crataegus monogyna*) gepflanzt wird.
- Der Verlust von Neststandorten kann durch das Anbringen von 10 Haselmausnistkästen (Haselmauskobeln) ausgeglichen werden.
- Um Störungen durch Licht zu vermeiden, ist die Beleuchtung des Firmengeländes so auszurichten, dass sie nicht in die umgebende Landschaft abstrahlt.
- Ein Ausgleich für den Verlust potenzieller Fledermausquartiere kann durch das Anbringen von 21 Fledermauskästen geschehen, die jährlich im Winter gereinigt werden sollten.

Darauf, dass die Anbringung und Pflege der Fledermauskästen durch Sachkundige zu erfolgen hat, sollte im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens hingewiesen werden.

- Der Verlust von Jagdgebieten für Fledermäuse ist durch Aufwertung angrenzender oder planinterner Flächen ausgleichen. Dazu gehören z. B. die Schaffung eines gestuften laubholzreichen Waldsaumes oder planinterne Aufwertungen durch eine Gehölzbepflanzung mit standorttypischen Laubgehölzen.
- Das Betriebsgelände ist mit insektenfreundlicher Beleuchtung auszustatten. Damit Insekten nicht durch die Beleuchtung anderer Firmen angelockt werden, wäre eine dichte Heckenbepflanzung entlang der Betriebsgrenze sinnvoll.

8 Quellenverzeichnis

Bauer, H.-G., Bezzel, E., Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Band 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Bauer, H.-G., Bezzel, E., Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Band 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Braun, M. & F. Dieterlen (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse. 687 S.; Ulmer Verlag, Stuttgart.

Braun, M. & F. Dieterlen (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Insektenfresser (Insectivora), Hasentiere (Lagomorpha), Nagetiere (Rodentia), Raubtiere (Carnivora), Paarhufer (Artiodactyla). 704 S.; Ulmer Verlag, Stuttgart.

Dietz, I. & Dr. C. (2015): Endbericht zur Fledermausuntersuchung für die Erweiterung der Firma Bächle in Villingen-Schwenningen. Auftraggeber: faktorgruen. Stand: 21.07.2015, ergänzt 17.08.2015. Haigerloch.

Hölzinger J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 2. Im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg. Ulmer, Stuttgart.

Hölzinger, J.; Bauer, H-G; Berthold, P; Boschert, M., Mahler, U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, LUBW Karlsruhe.

Meinig, H. et al. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) Bonn - Bad Godesberg: 115-153.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

aufgestellt:

Rottweil, den 02.12.2015,

J. Pfaff, C. Preyer, A. Meiler

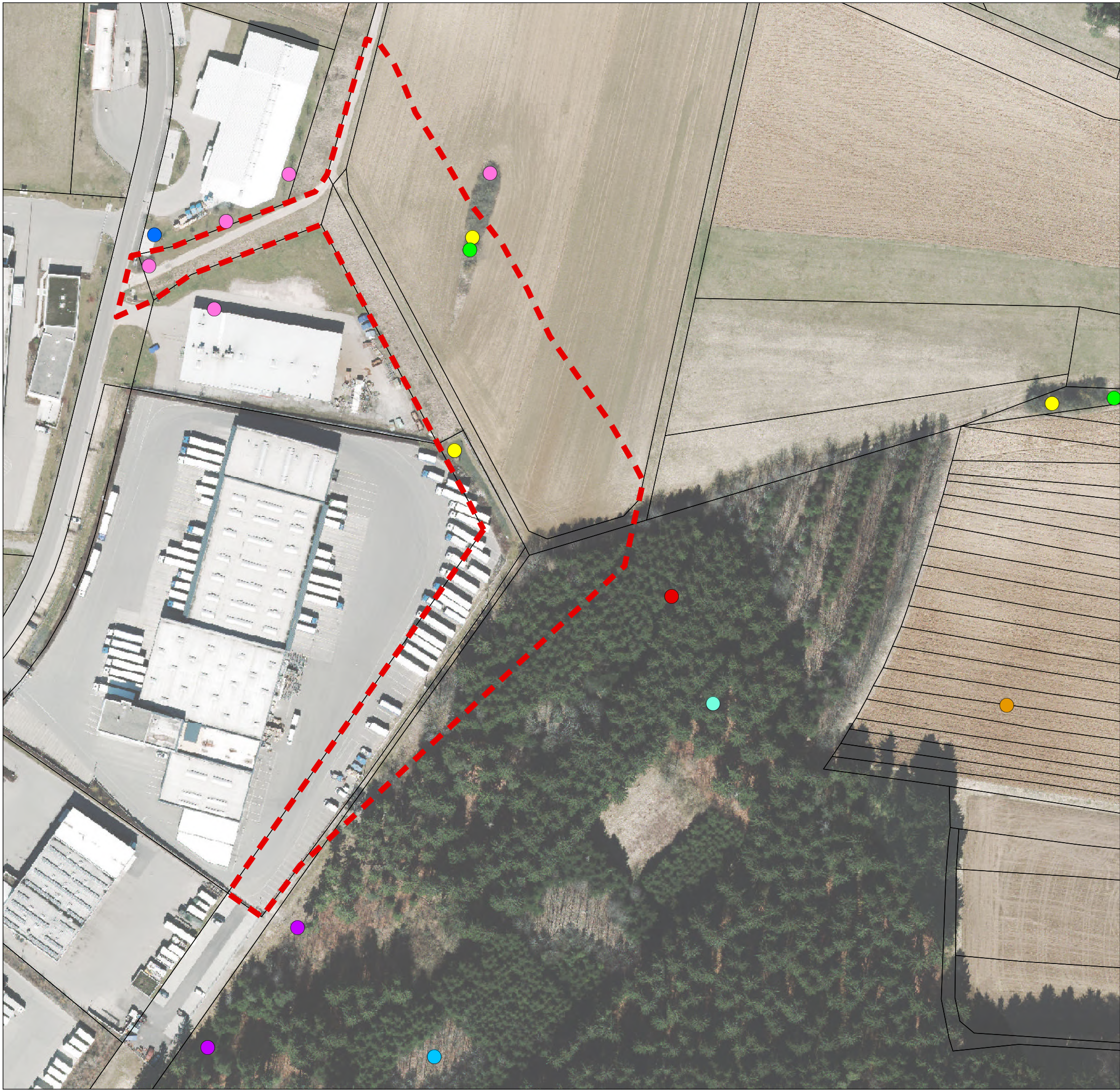
faktorgruen

Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer

Freie Landschaftsarchitekten bdla

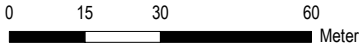
Anlage

Plan „Relevante Brutvogelarten“



Legende

- Buntspecht Brutrevier
- Dorngrasmücke Brutrevier
- Feldlerche Brutrevier
- Feldsperling Brutrevier
- Gimpel Brutrevier
- Goldammer Brutrevier
- Haussperling Brutrevier
- Mäusebussard Brutrevier
- Wacholderdrossel Brutrevier



faktorgrün
Landschaftsarchitekten bdla

Partnerschaftsgesellschaft
Freiburg, Rottweil, Heidelberg, Stuttgart
www.faktorgruen.de

Projekt **Vorhabenbezogener B-Plan "Herdenen, 2. Änderung"**

Planbez. **Relevante Brutvogelarten**

Maßstab 1:1.500	Bearbeiter CP/ME	Datum 02.09.2015
-----------------	------------------	------------------