



Stadt Weinsberg

Bebauungsplan „Spitzäcker II“

Fachbeitrag Artenschutz



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

	Seite
1 Aufgabenstellung	3
2 Lebensraumbereiche und -strukturen	4
3 Die Festsetzungen des Bebauungsplanes und seine Wirkungen	5
4 Artenschutzrechtliche Prüfung	6
4.1 Europäische Vogelarten	6
4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
4.2.1 Fledermäuse	11
4.2.2 Zauneidechse	12

Anhang

Volkhard Bauer, Ornithologische Untersuchung Bebauungsplan „Spitzäcker II“, Weinsberg, Juli 2017,
Tabelle

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Weinsberg stellt den Bebauungsplan „Spitzäcker II“ mit einem Geltungsbereich von rd. 4,29 ha auf.

In diesem Zusammenhang ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Gemeinde als Träger der Bauleitplanung ist zunächst einmal nicht Adressat des Artenschutzes. Dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung. Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt bei der Aufstellung des Bebauungsplanes durch den Gemeinderat im Rahmen der Umweltprüfung. Der besondere Artenschutz ist zwingend zu beachten und der Abwägung im Sinne des § 1 Abs.7 BauGB nicht zugänglich.

Im Fachbeitrag wird ermittelt, ob und in welcher Weise in Folge des Bebauungsplans gegen artenschutzrechtliche Verbote verstoßen werden kann.

Nach § 44 BNatSchG¹, Absatz 1 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 beschädigen 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.*

Absatz 5 führt aus:

Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 (= Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

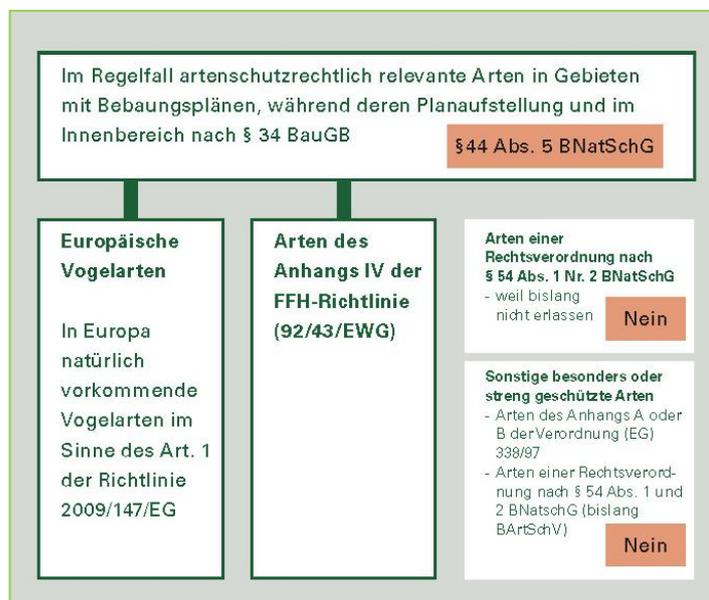
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Aufgabe des Fachbeitrags Artenschutz ist es, die zur artenschutzrechtlichen Prüfung notwendigen Grundlagen zusammenzustellen und ggf. eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorzubereiten.

In die Untersuchung einbezogen werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten.



Übersicht zu den besonders und streng geschützten Arten.

(Hervorhebung der für den Regelfall in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben relevanten Artenkollektive. Die übrigen Arten sind gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 von den Verboten des § 44 BNatSchG freigestellt.)¹

2 Lebensraumbereiche und -strukturen

Das Plangebiet liegt inselartig zwischen bereits bebauten Flächen am östlichen Stadtrand von Weinsberg, westlich der Bundesstraße 39, an einem nach Osten geneigten Hang.

Das Gebiet wird dominiert von strukturarmen Ackerflächen, die durch Garten- und Feldgartenbereiche unterbrochen werden.

Von der „Haller Straße“ im Südwesten führt ein Schotterweg (Schubertstraße) nach Nordosten in das Plangebiet, der nach rd. 50 m zum Grasweg wird. Beiderseits liegen, außerhalb des Geltungsbereichs, bebaute Grundstücke. An diese schließen Ackerflächen an.

Die südliche Ackerfläche endet im Süden an schmalen Ruderalflächen und Feldhecken, die entlang der Straße „In den Spitzäckern“ und auf der Böschung unterhalb der Zufahrt eines großen Parkplatzes wachsen und kleinflächig ins Plangebiet ragen. Ein Teil der Straße In den Spitzäckern liegt ebenfalls im Geltungsbereich und wird als Parkfläche genutzt.

¹ Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Herausgeber), Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten, Stuttgart 2019.

Im Nordosten endet der Acker an einer größeren Ruderalfläche. Durch diese verläuft ein Grasweg bis zu einer Treppe in der Böschung. Auf der Ruderalfläche ist stellenweise Gebüsch und ein Kratzbeer-Gestrüpp aufgekommen.

Die Ackerflächen nördlich des mit Ruderalvegetation bewachsenen, mittig verlaufenden Grasweges werden im Norden und Westen von mit Einzelhäusern bebauten Grundstücken begrenzt. Die Randbereiche der Acker-Flurstücke werden teils mit den angrenzenden, gehölzbestandenen Gärten genutzt, teils wächst hier Wiesen- oder Ruderalvegetation. Teilweise liegen sie brach und sind mit Brombeer-Gestrüpp zugewachsen. Ein als Lagerfläche und gärtnerisch genutzter Ausläufer des Geltungsbereichs reicht zwischen zwei bebauten Grundstücken bis zur Straße „Grantschener Hohl“ im Norden.

Die Ackerflächen werden unterbrochen von einem Gartengrundstück (Flst.Nr. 1798/4). Hier stehen zahlreiche hohe Sträucher und Bäume, die im Süden ein kleines Gehölz und entlang der Acker-ränder Feldhecken bilden.

Auf die Ackerflächen nördlich des Graswegs folgen Klein- und Feldgartenflächen, in denen auch ein großer Nussbaum steht. Nördlich der Gartenparzellen liegt eine mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Böschung. Oberhalb steht ein L-förmiges Gebäude teilweise im Geltungsbereich, der Innenhof ist geschottert. Nördlich stockt eine Reihe aus eng stehenden Fichten, neben und unter denen Pflanzbeete und Lagerflächen liegen.

Am Ostrand der Feldgärten knickt der Grasweg nach Norden und führt gerade zur Straße Grantschener Hohl. Westlich liegen zunächst noch die Gärten, dann eine Feldhecke, eine gekappte Fichte, eine niedrige Mauer und schließlich eine kleine Fettwiese.

Östlich erstreckt sich eine weitere Ackerfläche bis zu den teils sehr breiten mit Ruderalvegetation bewachsenen Wegseitenflächen eines Asphaltwegs am Fuß der Böschung der B 39. In der äußersten Nordostecke des Ackers hat sich um einen alten Gittermast ein Gebüsch entwickelt.

Soweit notwendig, wird bei der Prüfung der Verbotstatbestände noch auf Einzelheiten der Bestandssituation eingegangen.

3 Die Festsetzungen des Bebauungsplanes und seine Wirkungen

Das Plangebiet wird in unterschiedliche Nutzungen unterteilt.

Die Flächen werden überwiegend als gegliedertes Allgemeines Wohngebiet (WA, GRZ 0,4) und Urbanes Gebiet (MU, GRZ 0,6) festgesetzt, teilweise auch als Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr, als Verkehrsflächen und kleinflächig als Flächen für die Ver- und Entsorgung und als öffentlichen Grünflächen. Letztere sind, ebenso wie eine Verkehrsgrünfläche im Norden des Plangebiets, als Fläche für Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstiger Bepflanzung festgesetzt.

Gebäude sind nur innerhalb der festgelegten Baugrenzen zulässig, Nebenanlagen, Garagen, und überdachte Stellplätze auch außerhalb.

Die Erschließung erfolgt über die Verlängerung der Straße „In den Spitzäckern“, die in einem verkehrt-S-förmigen Bogen als „Planstraße 1“ zur Straße „Grantschener Hohl“ geführt wird. Von der Haupteerschließung über die Planstraße 1 führen 2 Stichstraßen nach Norden ins WA. Im Westen wird von der Planstraße 1 ausgehend ein Erschließungsring, der die Schubertstraße einbezieht, angelegt. Parkflächen entstehen als Parkstreifen entlang der Planstraße 1 sowie am Erschließungsring im Westen.

Entlang der Planstraße 1 verläuft ein Fuß- und Radweg, weitere führen nach Norden zur Grantschener Hohl, nach Südwesten zur Haller Straße oder nach Süden zum großen Parkplatz.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Spitzäcker II“ überschneidet sich im Südwesten auf rd. 0,16 ha mit dem bestehenden Bebauungsplan „Spitzäcker I“. Die Flächen im Überschneidungs-

bereich werden überwiegend zu Verkehrsflächen mit einer kleinen Verkehrsgrünfläche, kleinflächig aber auch zur Gemeinbedarfsfläche und zum MU.

In den Arbeits- und Baubereichen werden im Rahmen der Baufeldfreimachung die Hecken, Einzelbäume und sonstigen Gehölzstrukturen gerodet und die bestehende Vegetation abgeräumt. Vorhandene Gartenschuppen und Gebäude werden abgerissen und die Lagerflächen abgeräumt. In den Baufeldern und Verkehrsflächen wird der Oberboden abgeschoben und die Böden größtenteils überbaut bzw. versiegelt, was zum Verlust der im Gebiet vorhandenen Lebensräume führt.

Die nicht überbaubaren Flächen im WA werden zu Hausgärten umgestaltet. Im MU und in der Gemeinbedarfsfläche werden sie zu kleinen Grünflächen. Die öffentlichen Grünflächen werden teils als Spielplatz angelegt und teils, ebenso wie die Verkehrsgrünflächen, mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt.

Am Rand der Flächen für die Ver- und Entsorgung, der Parkflächen und teils auch dazwischen sowie entlang der Planstraße 1 auf der Fläche des MU werden Pflanzgebote für Einzelbäume festgesetzt.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

In die Prüfung einbezogen werden die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten und die aktuell in Baden-Württemberg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

4.1 Europäische Vogelarten

Das Plangebiet und die nähere Umgebung wurden im Juni 2017 drei Mal begangen.¹

Dabei wurden insgesamt 22 Vogelarten erfasst, von denen 16 Arten im Geltungsbereich und dem nahen Umfeld brüteten. Dohle, Eichelhäher, Mehlschwalbe, Rabenkrähe, Schwarzmilan und Turmfalke waren Nahrungsgäste im Gebiet.

Die Ergebnisse der ornithologischen Untersuchung sind in der Tabelle und der Abbildung auf der nächsten Seite zusammengestellt.

Innerhalb des Geltungsbereichs gab es nur wenige Brutreviere. Bis auf ein Revier der Blaumeise und des Gartenrotschwanzes handelte es sich dabei ausschließlich um Freibrüter. Die meisten Vögel brüteten in angrenzenden Flächen.

Die Freibrüter und Höhlenbrüter hatten ihre Reviere in den Gärten im Norden und Südwesten des Untersuchungsgebiets, in den Gehölzen an der Böschung unterhalb des Parkplatzes und in dem Gebüsch um den Gittermast im Nordosten.

Die Nischenbrüter brüteten, mit Ausnahme des Gartenrotschwanzes in dem zentral gelegenen Garten, an Wohn- und Gewerbegebäuden.

Das Nest des Bodenbrüters Zilpzalp lag im Gebüsch am Fuß der Lärmschutzwand der B 39.

In der nachfolgenden Tabelle ist das Brutverhalten der nachgewiesenen Brutvogelarten zusammengestellt.

¹ Begehungen durch Dipl.Biol. Volkhart Bauer, Tauberbischofsheim.

Brutvögel		
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Sti	Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>
E	Elster	<i>Pica pica</i>
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Gi	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Hä	Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Hr	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
H	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Tt	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

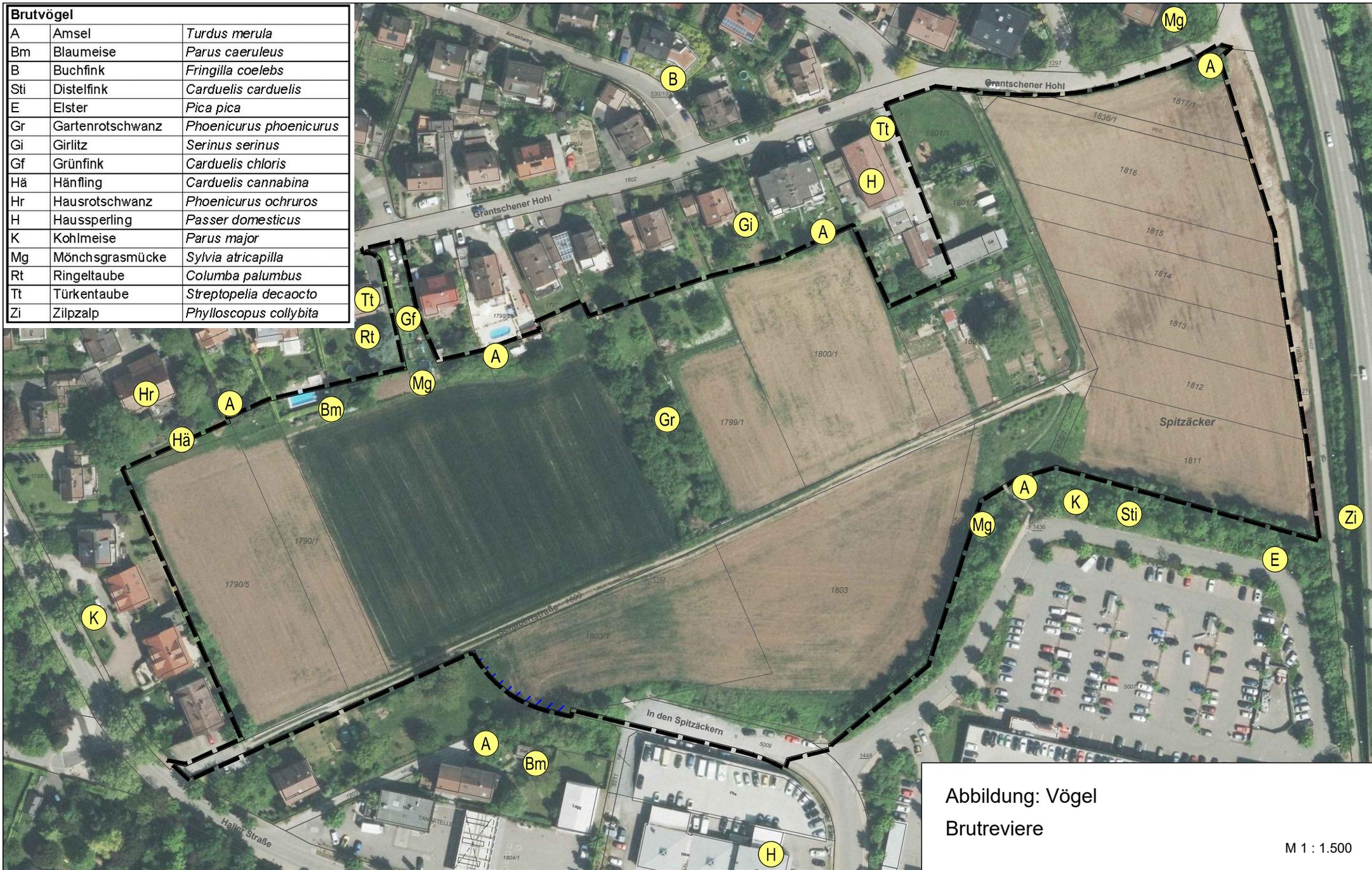


Abbildung: Vögel
 Brutreviere
 M 1 : 1.500

Tabelle: Brutverhalten der Brutvogelarten

Freibrüter	Amsel, Buchfink, Distelfink, Elster, <u>Gartenrotschwanz</u> , Girlitz, Grünfink, <u>Hänfling</u> , Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Türkentaube
Höhlenbrüter	Blaumeise, <u>Hausperling</u> , Kohlmeise
Halbhöhlenbrüter	<u>Gartenrotschwanz</u>
Nischenbrüter	<u>Gartenrotschwanz</u> , <u>Hausperling</u> , Hausrotschwanz
Bodenbrüter	Zilpzalp

Die Rote Liste¹ stuft 13 der Brutvogelarten als nicht gefährdet ein. Das heißt, ihre Bestände nehmen entweder zu, sind langfristig stabil oder die festgestellten Rückgänge sind gemessen am aktuellen Bestand nicht bedrohlich.

Gartenrotschwanz und Hausperling stehen auf der Vorwarnliste. Die beiden Arten sind noch häufig bzw. sehr häufig anzutreffen, ihre Brutbestände weisen aber kurzfristig starke Brutbestandsabnahmen auf.

Der Hänfling ist nur mäßig häufig und bei ihm wurden sehr starke Bestandsrückgänge verzeichnet. Er wird daher in der Kategorie 2 als stark gefährdet eingestuft.

Prüfung der Verbotstatbestände

Für die Nahrungsgäste, die das Plangebiet nur überfliegen oder zur Nahrungssuche nutzen, kann ausgeschlossen werden, dass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz eintreten.

Sie können Bauarbeiten ausweichen und daher nicht getötet oder verletzt werden.

Zur Nahrungssuche geeignete Acker- und Gartenflächen stehen im Umfeld zahlreich zur Verfügung. Es kommt zu keinen Störungen, die zu Verschlechterungen der Erhaltungszustände der lokalen Populationen führen können.

Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt, da sie außerhalb des Geltungsbereichs und dessen näherer Umgebung liegen.

Näher zu prüfen sind die Auswirkungen auf die Vögel, die im Geltungsbereich oder in der unmittelbaren Umgebung brüten.

<p>Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)</p> <p><u>Situation</u></p> <p>Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung wurden 16 Arten als Brutvögel erfasst.</p> <p>Innerhalb des Geltungsbereichs gab es nur wenige Brutreviere. Bis auf ein Revier der Blaumeise und des Gartenrotschwanzes handelte es sich dabei ausschließlich um Freibrüter. Die meisten Vögel brüteten in angrenzenden Flächen.</p> <p>Die Freibrüter und Höhlenbrüter hatten ihre Reviere in den Gärten im Norden und Südwesten des Untersuchungsgebiets, in den Gehölzen an der Böschung unterhalb des Parkplatzes und in dem Gebüsch um den Gittermast im Nordosten.</p> <p>Die Nischenbrüter brüteten, mit Ausnahme des Gartenrotschwanzes in dem zentral gelegenen Garten, an Wohn- und Gewerbegebäuden.</p> <p>Das Nest des Bodenbrüters Zilpzalp lag im Gebüsch am Fuß der Lärmschutzwand der B 39.</p>
--

¹ LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, Stand 31.12.2013.

Prognose

Bei den Vögeln, die außerhalb des Geltungsbereichs brüten, ist ausgeschlossen, dass sie bei den Arbeiten zur Baufeldfreimachung getötet oder verletzt werden.

Bei den Vögeln, die im Geltungsbereich brüten, ist bei der Rodung der Gehölze und dem Abräumen der Vegetation während der Brutzeit zu befürchten, dass Nester mit Eiern zerstört und Jungvögel sowie unter Umständen auch brütende Altvögel verletzt oder getötet werden.

Auch die Gartenschuppen und ein Gebäude sind als Brutplatz prinzipiell geeignet. Bei ihrem Abriss können dort brütende Vögel zu Schaden kommen.

Außerhalb der Brutsaison können die Vögel den Bauarbeiten ausweichen.

Vermeidung

Die Gehölze sind im Vorfeld geplanter Baumaßnahmen im Zeitraum Oktober bis Februar zu roden und zu räumen. Auch die Gartenschuppen und das Gebäude im Nordosten dürfen nur in diesem Zeitraum abgerissen werden.

Im Vorfeld von Bau- und Erschließungsarbeiten ist die krautige Vegetation im künftigen Baufeld vom Beginn der Vegetationsperiode an bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen und das Mähgut abzuräumen. Damit wird verhindert, dass Bodenbrüter Nester anlegen.

Dies wird mit Verweis auf den § 44 Bundesnaturschutzgesetz als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Situation

Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung wurden 16 Arten als Brutvögel erfasst.

Innerhalb des Geltungsbereichs gab es nur wenige Brutreviere. Bis auf ein Revier der Blaumeise und des Gartenrotschwanzes handelte es sich dabei ausschließlich um Freibrüter. Die meisten Vögel brüteten in angrenzenden Flächen.

Die Freibrüter und Höhlenbrüter hatten ihre Reviere in den Gärten im Norden und Südwesten des Untersuchungsgebiets, in den Gehölzen an der Böschung unterhalb des Parkplatzes und in dem Gebüsch um den Gittermast im Nordosten.



Die Nischenbrüter brüteten mit Ausnahme des Gartenrotschwanzes in dem zentral gelegenen Garten an Wohn- und Gewerbegebäuden.

Das Nest des Bodenbrüters Zilpzalp lag im Gebüsch am Fuß der Lärmschutzwand der B 39.

Der Raum der lokalen Populationen wird für die erfassten Arten auf die durch zahlreiche Gärten mit Gehölzen durchgrünten Siedlungsflächen von Weinsberg zwischen der A 6 im Norden, der A 81 im Osten, der Bahnlinie im Süden und dem

Burgberg im Westen begrenzt.

Für die in der Roten Liste als nicht gefährdet bewerteten Arten wird davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Populationen günstig ist.

Für die Arten der Vorwarnliste wird er als ungünstig/ unzureichend bewertet.

Für den gefährdeten Hänfling wird er als ungünstig/schlecht bewertet.

Prognose

Wegen der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen ist nicht mit brütenden Vögeln im Baufeld zu rechnen. Störungen durch Bauarbeiten können ausgeschlossen werden.

Die Rodung der Feldgehölze, Hecken, Einzelbäume und weiteren Gehölzstrukturen, das Abräumen der sonstigen Vegetation und der Abriss der Schuppen und des Gebäudes im Vorfeld der Bebauung führen zu Störungen der Vögel in der Umgebung, die aber räumlich und zeitlich eng begrenzt sind.

Auch in der Bauphase kann es zu Störungen der Vögel, die in den angrenzenden Flächen brüten, z. B. durch Lärm oder Bewegungsunruhe, kommen. Auch diese Störungen sind räumlich und zeitlich eng begrenzt, zumal die Bebauung des Plangebiets abschnittsweise erfolgen wird. Ohnehin betreffen sie nur einen kleinen Bereich im Raum der lokalen Populationen.

Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen kann ausgeschlossen werden.

Vermeidung

s. o.

Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung wurden 16 Arten als Brutvögel erfasst.

Innerhalb des Geltungsbereichs gab es nur wenige Brutreviere. Bis auf ein Revier der Blaumeise und des Gartenrotschwanzes handelte es sich dabei ausschließlich um Freibrüter. Die meisten Vögel brüteten in angrenzenden Flächen.

Die Freibrüter und Höhlenbrüter hatten ihre Reviere in den Gärten im Norden und Südwesten des Untersuchungsgebiets, in den Gehölzen an der Böschung unterhalb des Parkplatzes und in dem Gebüsch um den Gittermast im Nordosten.

Die Nischenbrüter brüteten mit Ausnahme des Gartenrotschwanzes in dem zentral gelegenen Garten an Wohn- und Gewerbegebäuden.

Das Nest des Bodenbrüters Zilpzalp lag im Gebüsch am Fuß der Lärmschutzwand der B 39.

Prognose

Brutreviere von Bodenbrütern und gebäudebevorzugenden Nischenbrütern gab es ausschließlich außerhalb des Geltungsbereichs. Diese stehen weiterhin zur Verfügung. Die potenziell für Nischenbrüter geeigneten Schuppen und Gebäuden im Plangebiet wurden im Erfassungsjahr nicht als Brutplatz genutzt.

Durch die Bebauung des Gebietes, was mit der Rodung von Feldgehölzen, Hecken, Einzelbäumen und weiteren Gehölzstrukturen, dem Abräumen sonstiger Vegetation und dem Abriss von Schuppen und eines Gebäudes verbunden ist, gehen vor allem Brutplätze von Freibrütern sowie in geringem Umfang von Höhlenbrütern verloren. Auch das Brutrevier des nischenbrütenden Gartenrotschwanzes entfällt.

In den umliegenden Gartenflächen und in den Gehölzen an der Böschung südöstlich des Plangebiets gibt es sicherlich ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Ohnehin entfallen im Geltungsbereich nur wenige Brutreviere, die Mehrzahl der erfassten Brutpaare brütete außerhalb. Für sie ergeben sich durch die Umsetzung des Bebauungsplans keine Änderungen. Ein Drittel des Plangebiets wird zum Allgemeinen Wohngebiet. In den entstehenden Hausgärten wird es mittelfristig auch wieder geeignete Brutmöglichkeiten geben.

Dennoch werden vorsorglich, insbesondere mit Blick auf den Vorwarnlistenstatus des Gartenrotschwanzes und um den Verlust der Bruthöhle der Blaumeise zu ersetzen, die u. g. Maßnahmen durchgeführt.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

In den Gehölzbeständen im Umfeld des Plangebiets, z. B. in dem Parkgelände jenseits der Haller Straße, werden noch vor Beginn der Brutsaison insgesamt zwei Nisthilfen für Nischenbrüter (zwei Fluglöcher je 30 x 50 mm oder ein Flugloch oval 29 x 55 mm) für den Gartenrotschwanz aufgehängt.

Zudem wird eine Nisthöhle für die Blaumeise (Fluglochweite 26 mm) aufgehängt.

Die Standorte werden beim Aufhängen dokumentiert und der unteren Naturschutzbehörde übermittelt. Bei der jährlichen Reinigung der Kästen wird in den ersten drei Jahren die Belegung der Kästen dokumentiert und das Ergebnis der unteren Naturschutzbehörde mitgeteilt.

Die Maßnahme sowie die Erhaltung und Pflege der Nistkästen für einen Zeitraum von 25 Jahren wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt und dem Landratsamt gesichert.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§ 44 Abs. 5)

4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

In einem ersten Schritt wurde geprüft, welche der in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Wirkraum des Bebauungsplans überhaupt vorkommen bzw. betroffen sein können.

Dieser Prüfschritt wird mit der Checkliste im Anhang dokumentiert.

Für fast alle Arten des Anhang IV konnte nach dieser überschlägigen Prüfung ausgeschlossen werden, dass sie im Wirkraum vorkommen bzw. von den Wirkungen des Bebauungsplans betroffen sein können.

Dies galt nicht für die Artengruppe der Fledermäuse und die Zauneidechse. Sie werden im Folgenden genauer betrachtet.

4.2.1 Fledermäuse

Für Arten wie die Breitflügelfledermaus, die Fransenfledermaus, das Graue Langohr und die Zwergfledermaus, die Quartiere im Stadtgebiet von Weinsberg haben können, sind insbesondere die Randflächen des Plangebiets mit den Gehölzen und die zentral gelegene Gartenfläche mit den Feldhecken wahrscheinlich Teil ihres Jagdgebiets.

Insgesamt besitzt das Plangebiet aufgrund der vorherrschenden Nutzung als Ackerland, die nur wenigen Insekten Nahrung und Lebensraum bietet, jedoch keine große Bedeutung als Jagdgebiet. Es kann ausgeschlossen werden, dass sich durch den Verlust dieser kleinen Teilflächen ihres Jagdgebietes die Erhaltungszustände der lokalen Populationen verschlechtern.

Ihre Quartiere haben die Fledermäuse in Gebäuden in Weinsberg. An einigen Bäumen im Geltungsbereich gibt es wahrscheinlich kleine Höhlen und andere Strukturen, die von Fledermäusen als Einzelquartiere genutzt werden können. Zudem können die Breitflügel- und die Zwergfledermaus auch Spalten und Hohlräume an dem Gebäude im Nordosten als Einzelquartiere nutzen. Die Bäume werden im Zeitraum Oktober bis Ende Februar gefällt, was auch schon in Bezug auf die Vögel notwendig ist. Auch ein Abriss des Gebäudes ist nur in diesem Zeitraum zulässig. Damit ist auch sichergestellt, dass keine Fledermäuse zu Schaden kommen, da sich die Tiere dann in ihren Winterquartieren aufhalten. Fortpflanzungsstätten gibt es im Geltungsbereich nicht.

Auch wenn es an den Gebäuden und in den Gärten im Umfeld sicherlich Quartiermöglichkeiten gibt, sind diese bei guter Eignung vermutlich bereits besetzt. Um die ökologische Funktion der Ruhestätten weiterhin zu gewährleisten wird folgende Maßnahme durchgeführt:

In den Gehölzbeständen oder an Gebäuden in der Umgebung werden insgesamt zwei Ersatzquartiere für Fledermäuse aufgehängt. Aufzuhängen sind ein Fledermausflachkasten und eine Fledermaushöhle.

Die Standorte werden beim Aufhängen dokumentiert und der unteren Naturschutzbehörde übermittelt. Bei der jährlichen Reinigung der Kästen, die im Herbst erfolgen muss, ist die Belegung der Kästen in den ersten drei Jahren zu dokumentieren und das Ergebnis der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

Die Maßnahme sowie der Erhalt und die Pflege der Ersatzquartiere werden über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Landratsamt für mindestens 25 Jahre gesichert.

Die Maßnahme wird mit Verweis auf den § 44 BNatSchG als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

4.2.2 Zauneidechse

Ein Teil der Ruderalflächen im Plangebiet, die Feldgärten und auch die Saumflächen mancher Gehölze scheinen als Lebensraum für Zauneidechsen geeignet zu sein.

Die entsprechenden Strukturen wurden daher bei drei Begehungen (5.6., 14.6. und 18.6.2017) bei geeigneter Witterung nach Zauneidechsen abgesucht. Zudem wurden die Nutzer der Gartenparzellen befragt. Laut ihrer Auskunft hat es dort noch nie Eidechsen gegeben.

Bei den Begehungen konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Es wird daher davon ausgegangen, dass die Zauneidechse im Plangebiet nicht vorkommt. Verbotsstatbestände werden nicht ausgelöst.

Es gibt jedoch einen Hinweis aus dem Sommer 2018, wonach es östlich der Bebauungsplanfläche Zauneidechsen gibt. Um eine Einwanderung von Zauneidechsen ins Plangebiet sicher zu vermeiden, wird folgende Maßnahme durchgeführt:

Bis spätestens Mitte März wird entlang der östlichen Plangebietsgrenze ein Reptilienschutzzaun aufgestellt. Der Zaun ist bis zum Abschluss der Erdarbeiten in den östlichen Baugrundstücken zu erhalten.

Mosbach, den 05.05.2021



Anhang

Volkhard Bauer, Ornithologische Untersuchung Bebauungsplan „Spitzäcker II“, Weinsberg,
Juli 2017, Tabelle

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Lfd. Nummer	Festgestellte Vogelarten mit Schutzstatus											Status im Untersuchungsgebiet				Beobachtungstermine		
	Vogelart			Besondere Schutzwürdigkeit								Brutvogel (B) oder Nahrungsgast (N)	Brutnachweis		Nahrungsgast zur Brutzeit	1	2	3
	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artkürzel DDA	Rote Liste Ba-Wü			Rote Liste Deutschland	Europäische Vogelschutz-richtlinie	Species of European Conservation Concern	BArtSchV.			Nestfund, Jungvögel, Futter tragende Altvögel	Revieranzeigendes Verhalten, Warnen		05.06.17	14.06.17	18.06.17
				Kategorie	Kurzfristiger Trend	Häufigkeit				Besonders geschützt	Streng geschützt					7:00-10:00 100% 0Bft 12°C	7:00-10:00 0% 1Bft NE 14°C	17:00-19:00 0% 2Bft NE 25°C
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		x				
2	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B	x					
3	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B		x				
4	Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		x				
5	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	D	.	↑↑	mh	-	-	-	X	-	N			x			
6	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	.	=	h	-	-	-	X	-	N			x			
7	Elster	<i>Pica pica</i>	E	.	↑	h	-	-	-	X	-	B		x				
8	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gr	V	↓↓	h	V	-	2	X	-	B		x				
9	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		x				
10	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		x				
11	Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	2	↓↓↓	mh	V	-	2	X	-	B		x				
12	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	x					
13	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	V	↓↓	sh	V	-	3	X	-	B		x				
14	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	x					
15	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	V	↓↓	h	V	-	3	X	-	N			x			
16	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		x				
17	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	.	=	h	-	-	-	X	-	N			x			
18	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	.	↑↑	sh	-	-	-	X	-	B		x				
19	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Swm	.	↑↑	mh	-	X	3	X	X	N			x			
20	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tt	.	↓↓↓	h	V	-	-	X	-	B		x				
21	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	V	=	mh	-	-	3	X	X	N			x			
22	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		x				
	Anzahl Arten									22	2	16 B / 6 N						

LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung. Stand 31.12.2013.

V = Arten der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet.

↓↓↓ Kurzfristig sehr starke Brutbestandsabnahme (> 50 %)

↓↓ Kurzfristig starke Brutbestandsabnahme (> 20 %)

= Kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutbestand

↑ Kurzfristig um > 20 % zunehmender Brutbestand

↑↑ Kurzfristig um > 50 % zunehmender Brutbestand

s = selten (101 - 1.000 Brutpaare)

mh = mäßig häufig (1.001 - 10.000 Brutpaare)

h = häufig (10.001 - 100.000 Brutpaare)

sh = sehr häufig (> 100.000 Brutpaare)

Projekt: 1788 BP „Spitzäcker II“, Weinsberg
Fachbeitrag Artenschutz
Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Die Tabelle enthält alle in Baden-Württemberg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV. ¹
Für jede Art ist dargestellt, wie sie in der Roten Liste für Baden-Württemberg bewertet wird. ²

Die weiteren Spalten dienen dazu, die möglicherweise betroffenen Arten weiter einzugrenzen.
(Abschichtung).

Das Verbreitungsgebiet wurde an Hand der verschiedenen Grundlagenwerke zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg geprüft³. Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6821 NO und SO der Topographischen Karte 1 : 25.000 berücksichtigt.

Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte die Prüfung auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wird geprüft, ob es im Wirkraum des Vorhabens artspezifischen Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Abk.	Abschichtungskriterium
V	Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art. ⁴
L	Im Wirkraum gibt es keine artspezifischen Lebensräume/Wuchsorte.
P	Vorkommen im Wirkraum ist aufgrund der Lebensraumausstattung möglich oder nicht sicher auszuschließen.
N	Art ist im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
Säugetiere ohne Fledermäuse⁶								
1.	Biber	Castor fiber	2	X				
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1	X				
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G		X			Fundangabe in 6821.
Fledermäuse⁷								
4.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2		X			Fundangabe in 6821: Winterfunde in 6821 NO
5.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3		X			
6.	Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	2			X		
7.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2			X		
8.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1			X		
9.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1		X			
10.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1		X			
11.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i		X			6821 NO
12.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2		X			Fundangabe in 6821 Sommerfunde in 6821 NO+SO
13.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3		X			
14.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2		X			
15.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1		X			
16.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	X				
17.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	X				
18.	Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe						Im Grundlagenwerk nicht enthalten.

¹ LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010

In der Checkliste nicht enthalten sind die ausgestorbenen oder verschollenen Arten und die Arten, deren aktuelles oder ehemaliges Vorkommen fraglich ist.

² Rote Liste Baden-Württemberg, 0 = Erlöschen oder verschollen, 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, N = Nicht gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, i = Gefährdete wandernde Tierart.

³ Berücksichtigt werden Nachweise zwischen 1950 bis 1989 (stehen in Klammern) und ab 1990.

⁴ Kein Nachweis von 1950 bis 1989 und ab 1990 entsprechend Grundlagenwerke Baden-Württemberg.

⁵ Fundangaben *kursiv*: aus LUBW, *Im Portrait- die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie*, Normaldruck: aus Grundlagenwerke oder andere einschlägige Literatur.

⁶ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd 2, Stuttgart 2005.

⁷ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1, Stuttgart 2005.

Projekt: 1788 BP „Spitzäcker II“, Weinsberg
Fachbeitrag Artenschutz
Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵	
								Neufund 2004 in Südbaden.	
19.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i		X				
20.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3	X					
21.	Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X					
22.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X					
23.	Zweifelfledermaus	Vespertilio murinus	i		X				
24.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3			X			
Kriechtiere⁸									
25.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	X					
26.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X					
27.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2		X			Fundangabe in 6821	
28.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3		X			Fundangabe in 6821 SO+ NO	
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X					
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V			X		Fundangabe in 6821	
Lurche									
31.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X					
32.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X					
33.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2		X			Fundangabe in 6821 NO+ SO	
34.	Kammolch	Triturus cristatus	2		X			Fundangabe in 6821 Fundangabe in 6821 SO	
35.	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G		X				
36.	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	X					
37.	Kreuzkröte	Bufo calamita	2		X				
38.	Laubfrosch	Hyla arborea	2		X			Fundangabe in 6821 SO	
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X					
40.	Springfrosch	Rana dalmatina	3		X			Fundangabe in 6821 SO.	
41.	Wechselkröte	Bufo viridis	2		X			Fundangabe in 6821	
Käfer⁹									
42.	Alpenbock	Rosalia alpina	2	X					
43.	Eremit	Osmoderma eremita	2		X			Fundangabe in 6821	
44.	Heldbock	Cerambyx cerdo	1		X			Fundangabe in (6821)	
45.	Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer	Graphoderus bilineatus	-	X					
46.	Vierzähliger Mistkäfer	Bolbelasmus unicornis	In Baden-Württemberg seit 1967 nicht mehr nachgewiesen.						
Schmetterlinge^{10 11}									
47.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X					
48.	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	X					
49.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3		X			Fundangabe in (6821)	
50.	Eschen-Scheckenfalter	Hypodryas maturna	1		X			Fundangabe in (6821)	
51.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1	X					
52.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3		X				
53.	Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	X					
54.	Heller Wiesenknopf-	Maculinea teleius	1		X				

⁸ Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

⁹ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

¹⁰ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993, berücksichtigt werden Nachweise von 1951 bis 1970 und ab 1971.

¹¹ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachfalter, Stuttgart 1994/1998.

Projekt: 1788 BP „Spitzäcker II“, Weinsberg
Fachbeitrag Artenschutz
Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
	Ameisenbläuling							
55.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V		X			
56.	Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	2		X			
57.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
58.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
Libellen¹²								
59.	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	X				
60.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	X				
61.	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	X				
62.	Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	X				
63.	Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	X				
Weichtiere								
64.	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus ¹³	2	X				
65.	Kleine Flussmuschel	Unio crassus ¹⁴	1		X			Fundangabe in (6821)
Farn- und Blütenpflanzen¹⁵								
66.	Biegsames Nixenkraut	Najas flexilis	1	X				
67.	Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2	X				
69.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus ¹⁶	3		X			
70.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				
71.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
72.	Prächtiger Dünnpfarn	Trichomanes speciosum		X				
73.	Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	X				
74.	Sommer-Wendelorchis	Spiranthes aestivalis	1	X				
75.	Sumpf-Gladiole	Gladiolus palustris	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkräuter	Liparis loeselii	2	X				

¹² Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.

¹³ BfN_Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf

¹⁴ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

¹⁵ Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 1-8, Stuttgart 1990-1998.

¹⁶ Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.