

Umweltbericht mit GOP und Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan „Baarblick“, Hüfingen-Behla

Entwurfssfassung zur frühzeitigen Anhörung



Im Auftrag der
Stadt Hüfingen

Stand 23.03.20

ARCUS Ing. - Büro
Stadt - + Landschaftsplanung
CAD+GIS / Bioenergienutzung

Gumpstr. 15 Tel 0771-18 59 63 57
78199 Bräunlingen arcus-ok@gmx.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	<i>Ziel und Zweck des Bebauungsplanes</i>	4
1.2	<i>Aussagen des Regionalplanes Schwarzwald-Baar-Heuberg</i>	4
1.3	<i>Aussagen des Flächennutzungsplan 2020 GVV Donaueschingen und des Landschaftsplanes</i>	4
1.4	<i>Naturräumliche Gliederung – Landschaftsbeschreibung</i>	5
1.5	<i>Nutzungssituation</i>	6
2	Beschreibung und Bewertung des Schutzgüter	7
2.1	<i>Schutzgut Boden</i>	7
2.2	<i>Schutzgut Wasser</i>	7
2.3	<i>NATURA 2000 (vgl. dazu auch Anlage 1 NATURA2000-Vorprüfung) und weitere Schutzgebiete</i>	8
2.4	<i>Schutzgut Biotope</i>	9
2.5	<i>Schutzgut Landschaftsbild</i>	9
2.6	<i>Schutzgüter Erholung und Wohnen</i>	9
2.7	<i>Schutzgut Kulturgüter</i>	10
2.8	<i>Schutzgut Klima/ Luft</i>	10
2.9	<i>Fläche</i>	10
2.10	<i>Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen</i>	11
2.11	<i>Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes</i>	11
2.12	<i>Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung</i>	11
3	Prognose der Umweltauswirkungen und MASSNAHMEN zur Vermeidung (V), Minimierung (M) und Ausgleich (A)	12
3.1	<i>Schutzgut Boden</i>	12
3.2	<i>Schutzgut Wasser</i>	13
3.3	<i>NATURA 2000 (vgl. dazu auch Anlage 1 NATURA2000-Vorprüfung) und weitere Schutzgebiete</i>	14
3.4	<i>Schutzgut Biotope (Arten vgl. Kap. 5 Artenschutzprüfung)</i>	14
3.5	<i>Schutzgut Landschaftsbild</i>	17
3.6	<i>Schutzgüter Erholung und Wohnen</i>	18
3.7	<i>Schutzgut Klima/ Luft</i>	20
3.8	<i>Schutzgut Fläche</i>	20
3.9	<i>Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes</i>	21
4	Plan-Alternativen	22
5	Artenschutzprüfung	23
5.1	<i>Säugetiere</i>	23
5.1.1	<i>Fledermäuse</i>	23
5.1.2	<i>Haselmaus (Muscardinus avellanarius)</i>	24
5.2	<i>Avifauna</i>	25
5.3	<i>Reptilien, Amphibien</i>	28
5.4	<i>Insekten</i>	28
5.5	<i>Sonstige Artengruppen</i>	29
5.6	<i>Fazit Artenschutz</i>	29
6	Monitoring	31
6.1	<i>Bebauungsplan</i>	31
6.2	<i>Artenschutz</i>	31
7	Empfohlene Übernahmen in den Bebauungsplan	32
7.1	<i>Festsetzungen</i>	32
7.2	<i>Hinweise</i>	35

8	Planexterner Ausgleich	38
8.1	<i>Bilanzierung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Biotope</i>	38
8.2	<i>CEF-Maßnahmen Feldlerche</i>	38
8.3	<i>Weitere externe Ausgleichsmaßnahmen</i>	38
8.4	<i>Gesamtbilanz Ausgleichsmaßnahmen</i>	38
9	FAZIT	39
10	Quellen	40
Abb. 1	Auszug Flächennutzungsplan GVV Hüfingen 2020	4
Abb. 2	Lage des gepl. BP „Baarblick“, Hüfingen-Behla	5
Abb. 3	Luftbild des Vorhabenstandortes (LUBW)	6
Abb. 4	Bodenbewertung	13
Abb. 5	Grünordnungsplan	16
Abb. 6	Haitatverlust Feldlerche	26
Abb. 7	potentielle Tagfalter und Heuschrecken (ZAK-Bericht)	28
Anlage 1	Pflanzlisten	41
Anlage 2	Grünordnungsplan	43

1 EINLEITUNG

1.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Der Gemeinderat der Stadt Hüfingen beabsichtigt, aufgrund der starken Nachfrage nach Bauplätzen den Bebauungsplan „Baarblick“ im OT Behla planungsrechtlich zu entwickeln.

Ziel ist die Erschließung von ca. 18 Bauplätzen für Einfamilien-Häuser in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA).

Das Plangebiet besteht aus zwei Teilflächen A und B mit einer Gesamtgröße von ca. 1,38 ha.

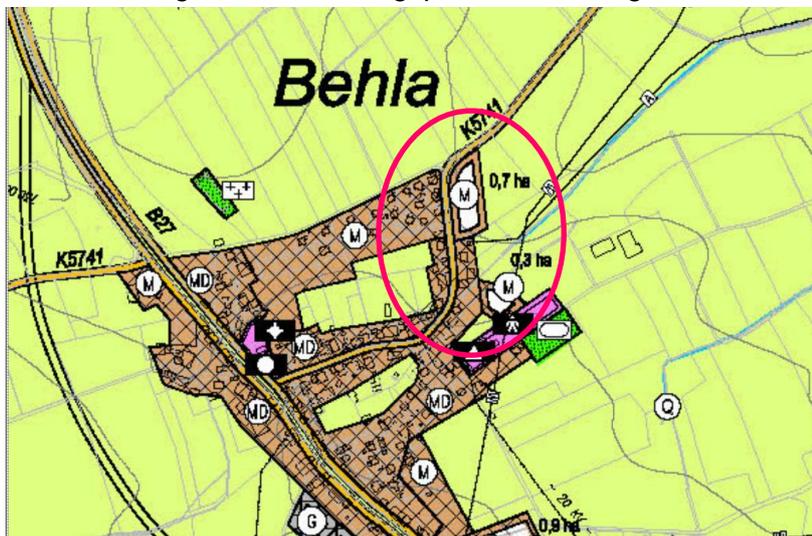
1.2 Aussagen des Regionalplanes Schwarzwald-Baar-Heuberg

Der Planungsbereich ist in der Raumnutzungskarte des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003) als sonstige landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.

1.3 Aussagen des Flächennutzungsplan 2020 GVV Donaueschingen und des Landschaftsplanes

Im Flächennutzungsplan 2020 ist an dieser Stelle ein Mischgebiet ausgewiesen. Der Flächennutzungsplan wird im parallelen Flächennutzungsplan-Änderungsverfahren geändert bzw. angepasst.

Abb. 1 Auszug Flächennutzungsplan GVV Hüfingen 2020



Im Landschaftsplan sind keine spezifischen Ausführungen enthalten.

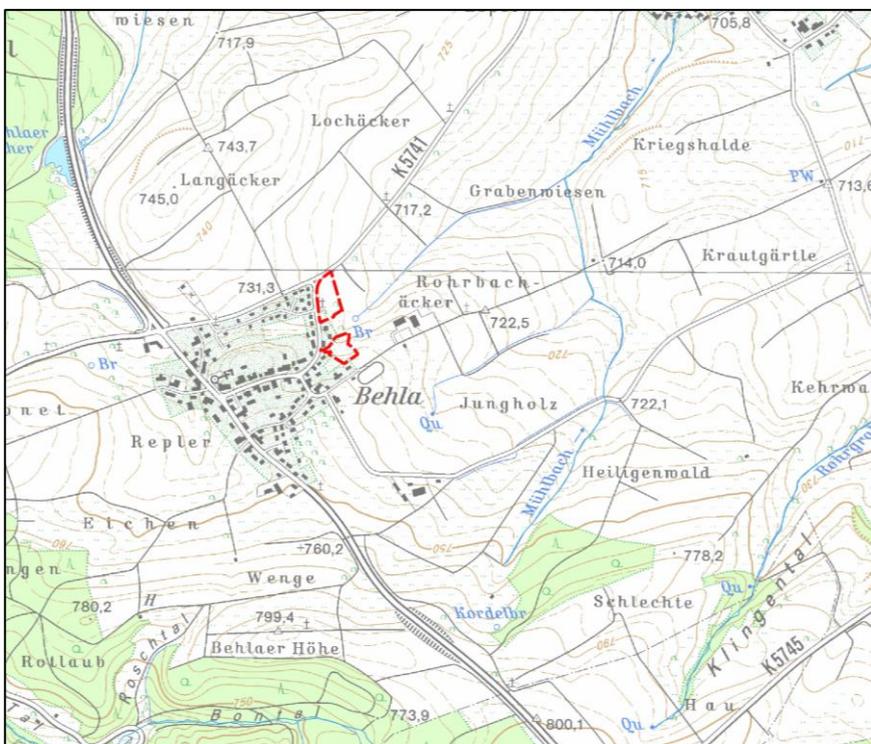
1.4 Naturräumliche Gliederung – Landschaftsbeschreibung

Das Planungsgebiet liegt im Süden der Baarhochmulde.

Auszug aus dem Naturraumsteckbrief Nr. 121 Baar (LUBW):

Die Baar ist eine altbesiedelte, offenlanddominierte Hochfläche (durchschnittliche Höhe: 700 m) zwischen Schwarzwaldrand und Schwäbischer Alb, zwischen Wutachschlucht (außerhalb) und Schwenninger Moor (innerhalb des Naturraumes), die im westlichen Teil von den geologischen Schichten der Gäuplatten, im östlichen Teil von den Schichten des Albvorlandes geprägt ist. Das Relief ist insgesamt sehr ausgeglichen, die Hochfläche wird von mehreren versumpften Niederungen (oberes Neckartal, Donau, Brigach, Breg, Stille Musel) durchzogen. Das Klima mit seinen relativ geringen Niederschlägen (700 mm) und der niedrigen Wintertemperaturen ist deutlich kontinental geprägt. Im Wald dominieren Nadelhölzer. Die Baar ist ein wichtiger Verbindungsraum zwischen dem Neckarraum und dem Hochrhein sowie dem südlichen Oberrhein und dem Donaauraum.

Abb. 2 Lage des gepl. BP „Baarblick“, Hüfingen-Behla



1.5 Nutzungssituation

Das Plangebiet ist unter landwirtschaftlicher Nutzung: im Norden Acker, im Süden Dauergrünland, z.T. biologisch bewirtschaftet. Den Mittelbereich bilden Weideflächen (Mutterkuhhaltung) mit z.T. alten Streuobstbäumen.

Abb. 3 Luftbild des Vorhabenstandortes (LUBW)



2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES SCHUTZGÜTER

2.1 Schutzgut Boden

Mit den ökologischen Funktionen des Bodenpotentials wird die Ressource Boden als abiotischer Bestandteil im Ökosystem (Bodenschutz: nachhaltige Sicherung im Sinne des Ressourcenschutzes) und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen beschrieben.

Das Plangebiet liegt im Übergang vom Schwarz- zum Braunjura. Skelettreiche, meist mittel- bis tiefgründige Lehm- und Tonböden sind vorherrschend.

Die Flurstücke weisen mittlere Bodenfunktionen auf (Ges: 2,17).

Bedeutung Schutzgut Boden: mittel

2.2 Schutzgut Wasser

Das Wasserpotential umfasst die Fähigkeit der Landschaft, Grund- und Oberflächenwasser in ausreichender Menge und Güte für die Versorgung und die Ansprüche von Menschen, Tieren und Pflanzen nachhaltig bereitzustellen.

OBERFLÄCHENWASSER

Nördlich entspringt ein Zulauf zum Mühlbach (später Marbengraben) als periodischer Wiesengraben. Die geplante Bebauung liegt in seinem Einzugsgebiet (Einzugsgebiet Marbengraben 14 km²).

GRUNDWASSER

Mit der ökologischen Funktion des Grundwassers wird die Ressource Grundwasser als abiotischer Bestandteil im Ökosystem und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, mit der Nutzungsfunktion des Grundwassers wird die Gewinnung und Bereitstellung von Trinkwasser als Nahrungsmittel für Menschen erfasst.

Der Mittel- und Unterjura ist als Grundwassergeringleiter einzustufen. Wasserschutzgebiete liegen nicht im Einflussbereich.

Bedeutung Schutzgut Wasser: gering

2.3 NATURA 2000 (vgl. dazu auch Anlage 1 NATURA2000-Vorprüfung) und weitere Schutzgebiete

EU-Vogelschutzgebiet Baar

Die Hochebene zwischen Schwarzwald und Schwäbischen Alb mit Grünland-geprägten Niederungen an Brigach, Breg und Donau ist mit der Wutach und der Baaralb eines der wichtigsten Brutzentren des Rot- und Schwarzmilan. Daneben haben in den Feuchtwiesen Braunkehlchen und Wachtelkönig bedeutende Brutvorkommen. In den Stillgewässern der Moore brütet die Krickente. Für zahlreiche Arten des Grün- und Offenlandes stellt die Baar ein wichtiges Durchzugs- und Überwinterungsgebiet dar (z.B. Limikolen, Kornweihe, Silberreiher, Kleinenten, Raubwürger).

Bedeutung EU-Vogelschutzgebiet: hoch

Naturpark Südschwarzwald

Der Status "Naturpark" ist eine Schutzkategorie, die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 27 verankert ist, zum Schutz von Gebieten mit besonderer Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Zugleich steht eine nachhaltige und naturverträgliche Entwicklung der Region als Erholungslandschaft im Vordergrund. Naturparke werden als großräumige Gebiete definiert, die als vorbildliche Erholungslandschaften weiterzuentwickeln und zu pflegen sind. Die naturnahe und nachhaltige Entwicklung des Gebietes soll gefördert werden, das heißt Ökologie, Wirtschaft und die sozialen Gegebenheiten in Einklang gebracht werden.

Eine angepasste Siedlungsentwicklung steht diesen Zielen nicht entgegen. Das geplante Baugebiet fügt sich an den bestehenden Ortsrand an und führt nicht zu einer besonderen Zersiedlung.

Bedeutung Naturpark: hoch

Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen.

2.4 Schutzgut Biotop

Unter Leistungsfähigkeit des Biotop- und Artenpotentials wird das Vermögen der Landschaft bzw. von Landschaftsteilen verstanden, den gesamten einheimischen Tier- und Pflanzenarten bzw. -gesellschaften dauernde Lebensmöglichkeiten zu bieten. Angesprochen sind damit einerseits Biotoppe, die seltene oder bestandsgefährdete Arten und Gesellschaften beherbergen (Aspekt Seltenheit) und andererseits alle Bereiche, die als Lebensraum regionaltypischer und repräsentativer Biozönosen dienen (Aspekt Vielfalt mit Repräsentanz).

ERMITTLUNGSGRUNDLAGEN

Zur Ermittlung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Untersuchungsraumes wurden als Grundlage vorhandene Daten und Kartierungen ausgewertet:

Kartendienst LUBW
Informationsmaterial Landschaftsplanung LUBW
2 Ortsbegehungen 2019

Das Plangebiet ist unter landwirtschaftlicher Nutzung: im Norden Acker, im Süden Dauergrünland, z.T. biologisch bewirtschaftet. Den Mittelbereich bilden Weideflächen (Mutterkuhhaltung) mit z.T. alten Streuobstbäumen. Diese weisen keine Höhlen und größere Spaltenquartiere auf, der Bestand ist kleinfläch und z.T. von geringem Alter. Schutzgebiete (außer Naturpark) sind keine betroffen. Somit gehen Lebensraumtypen mit allgemeiner Bedeutung verloren.

Bedeutung Schutzgut Biotop: gering - mittel

2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Gegenstand der Untersuchung zum Erholungspotential ist die Ermittlung der naturbedingten Voraussetzungen für die Erholung in der Landschaft, d.h. die Ermittlung derjenigen Bereiche, die von Bedeutung für Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft als Voraussetzung für die Erholung des Menschen nach § 1 BNatSchG sind. Sie werden unter dem Begriff "Landschaftsbild" zusammengefasst.

Das Plangebiet schließt sich direkt an die bestehende Bebauung und Straßenerschließung an. Die verbliebenen Obstbäume bilden nur eine punktuelle Einbindung des Ortsrandes.

Bedeutung Landschaftsbild: gering

2.6 Schutzgüter Erholung und Wohnen

Im Blickpunkt der Betrachtungen stehen hier die Anforderungen an den Landschaftsraum für den Menschen als Bewohner und Besucher des Raumes.

Wichtige Kriterien sind

- Lärmfreiheit/ Ruhe (Verkehr, Betriebslärm)

- keine Emissionen an Schadstoffen, Gerüchen u.ä.
- Qualität des Landschaftsbildes
- Erholungsinfrastruktur

Der hiesige Ortsrand von Behla ist inzwischen geprägt von Wohnbebauung. Einzelne Landwirtschaftliche Betriebe fügen sich darin ein. Eine Vorbelastung besteht durch die K5741 nach Sumpfohren und die Festhalle (Festbetrieb vor allem im Sommerhalbjahr). Im Norden befindet sich ein Feldkreuz mit Bank als Sitzgelegenheit bei ortsnahen/-internen Spaziergängen. Das Gesamtgebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald.

Bedeutung für Erholung und Wohnen: mittel

2.7 Schutzgut Kulturgüter

Historische Stätten, Denkmale, historische Ortsbilder u.ä. sollen möglichst in ihrer Ausprägung, Eigenart und Erscheinungsbild erhalten werden als Zeitzeugen und Identifikationsstätten.

Kulturgüter sind für den Einflussbereich des Vorhabens nicht bekannt.

Bedeutung/ Betroffenheit für Kulturgüter: nicht relevant

2.8 Schutzgut Klima/ Luft

Das Klima lässt sich definieren als der langfristige Aspekt des Wetters. Es wird beschrieben durch die statistischen Kenngrößen der verschiedenen meteorologischen Parameter, insbesondere Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchte, Bewölkung, Sonnenschein und Wind. Baden-Württemberg gehört insgesamt zum warm-gemäßigten Regenklima mittlerer Breiten mit überwiegend westlichen Winden.

Aufgrund der Nutzung als Grünland und Ackerfläche ist das Plangebiet als Kaltluftentstehungsgebiet einzustufen. Die Hangneigung ist allerdings Siedlungs-abgewandt, sodass die Kaltluft nicht relevant ist für die Lufthygiene des Ortes.

Bedeutung für Schutzgut Klima/ Luft: gering - mittel

2.9 Fläche

Durch die Planung werden rund 1,4 ha unbebaute Fläche am Ortsrand von Behla überplant. Die Fläche wurde bislang überwiegend landwirtschaftlich als Grünland und Ackerfläche bewirtschaftet. Die Fläche grenzt im Westen an bestehende Siedlungsbereiche von Behla an.

Als überwiegend unbebaute Fläche mit landwirtschaftlicher Nutzung kommt der Fläche u.a. auch aufgrund ihres Entwicklungspotenzials für Natur und Landschaft sowie Landwirtschaft eine hohe Bedeutung zu. Angesichts der ortskernnahen Lage und des Anschlusses an bestehende Bebauung und Straßen zeigt die Fläche jedoch auch eine hohe Standorteignung für die angestrebte bauliche Entwicklung.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB sowie der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (max. 30ha/Tag Flächenverbrauch bundesweit) soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Ferner sollen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB auch im vorliegenden Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

Bedeutung für Schutzgut Fläche: hoch

2.10 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen zu erkennen.

2.11 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen ein stark vernetztes, komplexes Wirkungsgefüge. Die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern untereinander und die Auswirkungen von Änderungen dieser Wechselbeziehungen durch die Planung sind vielschichtig und komplex. Das Beziehungsgeflecht zwischen abiotischen und biotischen Faktoren mit der Landnutzung, anthropogenen Störungen etc. kann nur ansatzweise erfasst und bewertet werden.

2.12 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung des geplanten Vorhabens bleibt der derzeitige Umweltzustand weitgehend erhalten und ist im Wesentlichen von der Entwicklung der Landwirtschaft abhängig.

3 PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN UND MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG (V), MINIMIERUNG (M) UND AUSGLEICH (A)

3.1 Schutzgut Boden

Mit der Festsetzung der GRZ von 0,4 wäre incl. der zulässigen Überschreitung von 50% (BauNVO §19(4)) zukünftig eine Versiegelung von mind. 60% des Plangebietes (ca. 0,8 ha) zulässig und damit die entsprechende Entwertung der Bodenfunktionen.

Bauarbeiten bergen grundsätzlich auch die Gefahr von Bodenverschmutzung durch Abfälle und Betriebsstoffe.

Betroffenheit Schutzgut Boden: mittel

Minimierungsmaßnahmen:

M 1 Beachtung Bodenschutzgesetz (u.a. Minimierung der Bodeneingriffe, Massenausgleich vor Ort)

M 2 Umgang mit Umweltgefährdenden Stoffen

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall hat nach einschlägigen Fachnormen zu erfolgen.

M 3 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc., bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung / Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Fahrzeugreinigung / -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, breittufiges Pflaster, Schotterrasen, Schotter oder Kiesbeläge etc.) mit einem Abflusswert von max. 0,8 herzustellen. Die Flächen sind nach Möglichkeit in angrenzende Grünflächen zu entwässern.

Begründung M1 – M 3: Teilerhalt Bodenfunktionen, Grundwasserschutz, Kreislaufführung vor Ort von unbelastetem Niederschlagswasser

M 4 Gärtnerische Anlage der nicht bebauten Flächen

Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sind als Grünflächen mit flächigem Bewuchs gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Das Anlegen von Schottergärten oder Steinöden, deren Wasserdurchlässigkeit durch Verwendung von Vlies oder Folie stark eingeschränkt ist, ist nicht zulässig. Klassische Steingärten, die eine Bepflanzung mit Steingartenpflanzen aufweisen und wasserdurchlässig sind, sind davon nicht betroffen.

M 5 Naturnahe, extensive Gestaltung der öffentlichen Freiflächen

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes ausgewiesenen Grünflächen sind als kräuterreiche standortgerechte Wiesen (Kräuteranteil mind. 50%) einzusäen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Zur Einsaat ist Saatgut aus regionaler Herkunft (autochthones Saatgut; Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg- und Hügelland; Herkunftsregion 13 Schwäbische Alb) zu verwenden. Auf den angesäten Flächen ist die Verwendung von anorganischen Düngemitteln oder Pestiziden nicht gestattet.

Begründung M3 + M4: Erhalt der Bodenfunktionen

Abb. 4 Bodenbewertung

Nutzung Bestand	Fläche m²	Bodenwert	Ökopunkte
Filter/Pufferfunktion		2,5	
Ausgleichskörper Wasserkreislauf		2	
natürliche Bodenfruchtbarkeit		2	
		∅	
Acker, Grünland, Weide, Garten	13626	2,17	118.274
Parkplatz	83	0	0
Summen	13709		118.274
Nutzung Planung	Fläche	Bodenwert	Ökopunkte
Bebauung	7340	0	0
wasserdurchlässige Hofflächen (30m ² /Bauplatz)	540	0,5	1.080
öff. Grünfläche	731	2,17	6.345
Pflanzgebot	612	2,17	5.312
RÜB, Verkehrsgrün*	476	1,5	2.856
Garten	4010	2,17	34.807
Summen	13709		50.400
*Abschlag wegen Verdichtung bzw. Vernässung			
Bilanz Boden			-67.874

Der verbleibende Eingriff in das Schutzgut Boden kann nicht im Plangebiet ausgeglichen werden. Er wird Schutzgut-übergreifend ausgeglichen (vgl. 8 Planexterner Ausgleich).

3.2 Schutzgut Wasser

Durch die zu erwartende weitgehende Bebauung bzw. Versiegelung des Gebietes wird die Grundwasserneubildung auf ca. 8.200 m² unterbunden.

Minimierungsmaßnahmen:

M 3 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

M 6 Kreislaufführung vor Ort von unbelastetem Niederschlagswasser
durch Versickerung, Einleitung in Vorfluter, Retention/ Nutzung über Zisternen/ RÜB

M 7 Dachbegrünung

Eine Retention von Niederschlag und Verdunstung vor Ort kann durch die Wasserspeicherung einer Dachbegrünung erreicht werden. Daher sollen Dachflächen mit einer Neigung von 0-15° (Flachdächer) mit einer extensiven Begrünung mit mind. 8cm Substratstärke zu versehen werden.

Betroffenheit Schutzgut Grundwasser: bei Umsetzung der Minimierungsmaßnahmen **gering**

3.3 NATURA 2000 (vgl. dazu auch Anlage 1 NATURA2000-Vorprüfung wird zur Offenlage vorgelegt) und weitere Schutzgebiete

EU-Vogelschutzgebiet Baar

Das Vorhabensgebiet liegt am Rande außerhalb des Vogelschutzgebiets. Zielarten des EZ-Vogelschutzgebietes kommen nicht als Brutvögel vor. Als Nahrungshabitat ist die Fläche für einige Arten geeignet, aufgrund ihrer geringen Größe aber nicht als essentiell einzustufen. Im Umkreis von 1km wurden 2011 allerdings 3 Reviere der Rotmilans nachgewiesen (LRA Schwarzwald-Baar 2011), der nächste Brutnachweis lag in ca. 2 km Entfernung.

Bedeutung und Betroffenheit EU-Vogelschutzgebiet: aufgrund der Größenordnung und der Lage außerhalb des VSG **gering**

Naturpark Südschwarzwald

Eine angepasste Siedlungsentwicklung steht den Zielen des Naturparks nicht entgegen. Das geplante Baugebiet fügt sich an den bestehenden Ortsrand an und führt nicht zu einer besonderen Zersiedlung.

Minimierungsmaßnahmen

M 8 Ortsrandeingrünung

Bedeutung und Betroffenheit Naturpark: gering

Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen.

3.4 Schutzgut Biotop (Arten vgl. Kap. 5 Artenschutzprüfung)

Bei Realisierung des Baugebietes werden ca. 60% der Fläche überbaut, deren ökologische Funktionen verloren gehen.

Betroffenheit Schutzgut Biotop: mittel

Minimierungsmaßnahmen (vgl. Grünordnungsplan folgende Seite):

M 4 Gärtnerische Anlage der nicht bebauten Flächen (vgl. oben)

M 5 Naturnahe, extensive Gestaltung der öffentlichen Freiflächen (vgl. oben)

M 7 Dachbegrünung

Neben den gebräuchlichen Sedum-Arten sind mind. 50% Kräuter zu verwenden (z.B. Kräuterrassen Rieger-Hoffmann Nr. 18, Saaten-Zeller: Dachbegrünung Kräutermischung oder vergleichbar)

M 8 Ortsrandeingrünung PFG 1

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes eingetragene Fläche PFG 1 zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zur Ausbildung eines Ortsrandes auf mind. 60 % der Gesamtlänge eines Grundstücks mit einer 1-2-reihigen Hecke aus standortgerechten Sträuchern (Qualität: Verpflanzte Sträucher, je nach Art in der Sortierung mind. 60-100 cm) und Bäumen 2. Ordnung (Qualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 12-14 cm) im Zick-Zack-Verband, Reihenabstand 1,0 m, Abstand der Gehölze in der Reihe 1,5 m, zu bepflanzen. Die Gehölzauswahl ist nach der Pflanzliste im Anhang zu richten. Die übrige Fläche ist naturnah mit heimischen Stauden, Bauerngartenpflanzen oder als Blumenwiese zu gestalten.

M 9 Pflanzbindung

Die im zeichnerischen Teil zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und zu schützen. Bei Abgang ist ein vergleichbarer Obstbaum gemäß der Pflanzliste nach zu pflanzen. Baumschutzmaßnahmen sind nach den Vorschriften der DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen durchzuführen.

M 10 PflanzgeboteBaumanpflanzungen auf privaten Flächen PFG 2

Auf den privaten Grundstücksflächen ist pro angefangener 400 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Laubbaum (1. oder 2. Ordnung; Stammumfang bei Pflanzung mind. 14-16 cm) oder ein hochstämmiger Obstbaum (Stammumfang bei Pflanzung mind. 8-10 cm) zu pflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (Artempfehlung siehe Pflanzliste im Anhang). Anpflanzungen aus PFG 1 können zu 50%/Grundstück angerechnet werden.

Baumanpflanzungen auf öffentlichen Grünflächen PFG 3

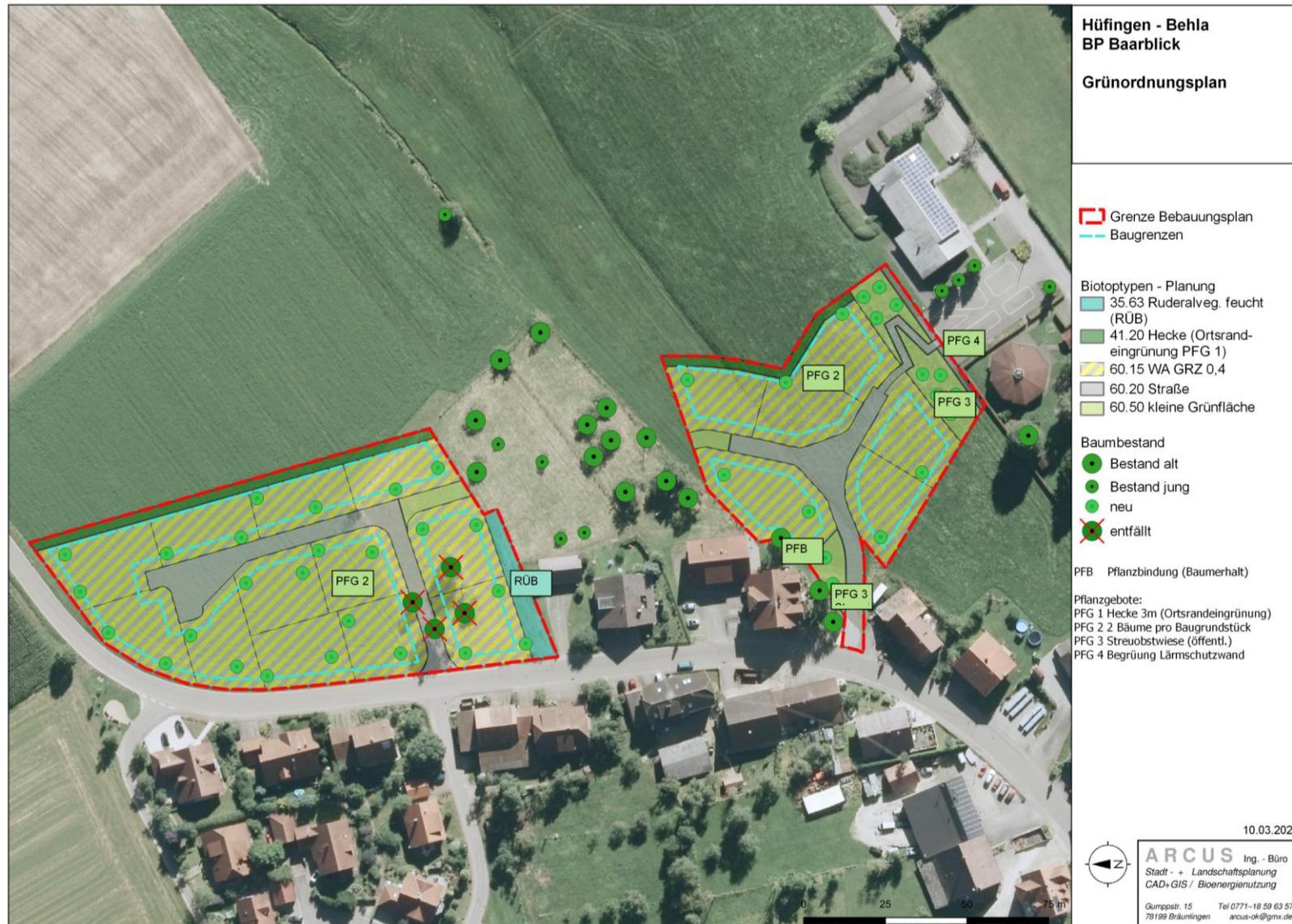
In die öffentliche Grünfläche sind nach Art einer Streuobstwiese hochstämmige Obstbäume verschiedener Arten (vgl. Pflanzliste) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Begründung M8, M9 und 10: Erhalt und Verbesserung der Bodenfunktionen, Grundwasserschutz, Arten- und Biotopschutz, Erhalt Wohn- und Erholungsfunktion, Schonung Landschaftsbild

Begrünung Lärmschutzwand (PFG 4)

Die erforderliche 3m hohe Lärmschutzwand ist beidseits mit geeigneten Arten zu begrünen (z.B. Nordseite: Efeu (Hedera helix), Südseite: Wilder Wein – beide ohne Rankhilfen).

Abb. 5 Grünordnungsplan (größere Darstellung s. Anhang)



Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Bestand						
Biotop-Nr.	Nutzung	Fläche m ²	Spanne	Wert	Ökopunkte gesamt	Bemerkung
33.41	Grünland	400	8-13-19	13	5.200	
33.41	Grünland	3.465	8-13-19	13	45.045	
33.41+	Grünland artenreicher	1.770	8-13-19	15	26.550	Biobetrieb
33.52	Weide mit Streuobst	2.415	8-13-19	13	31.395	artenarm, ausgedünnter Streuobstbestand
37.11	Acker	5.350	4 - 8	4	21.400	intensiv
60.20	Parkplatz	83	1	1	83	
60.50	Grünfläche	126	4 - 8	4	504	gemulcht
60.60	Garten	70	6 - 12	6	420	RÜB
60.60	Garten	30	4 - 8	6	180	KIGA, intensiv
Summen		13.709			130.777	
Planung						
Biotop-Nr.	Nutzung	Fläche m ²	Spanne	Wert	Ökopunkte gesamt	Bemerkung
35.63	Ruderalflur feucht	284	9 - 11	9	2.556	RÜB
41.20	Gehölzpflanzung mit Saum/Wiesenbereichen (PFG 1)	612	10-14- 17	12	7.344	Ortsrand, schmal, an Bebauung angrenzend
45.30	Einzelbäume (PFG 2)	39	4-8	300	11.700	i.d.R. 2.Ordnung, ØSTU14+36
60.10	Lärmschutz	103	1	1	103	
60.15	WA	6.014	1	1	6.014	GRZ 0,4
60.60	Garten	4.010	6	6	24.058	
60.20	Straße	1.763	1	1	1.763	
60.50	Verkehrsgrün	192	4	4	768	pot. Straßenerweiterung
60.50	öff.Grünfl. mit Baumbestand (PFG 3)	731		14	10.234	
Summen		13.748			64.540	
Bilanz:	Planung - Bestand:				-66.237	Ökopunkte

*Einstufung Grünland wird zur Offenlage nochmals überprüft, Verfahrensänderung auf Vollverfahren erfolgte im Winter 19/20

Das Defizit ist durch externe Maßnahmen auszugleichen (vgl. 8 Planexterner Ausgleich).

3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Bebauung schiebt sich der Ortsrand in die offene Landschaft, der bestehende, z.T. durch die Obstbäume eingebundene Ortsrand entfällt.

Betroffenheit Landschaftsbild: mittel

Minimierungsmaßnahme:

M 8 Ortsrandeingrünung (s. oben)

M 9 Pflanzbindung (s. oben)

M 10 Pflanzgebote(s. oben)

möglichst landschaftstypisch mit Streuobstbäumen

verbleibender Eingriff ins Landschaftsbild: gering

3.6 Schutzgüter Erholung und Wohnen

Die bestehende Wohnnutzung wird durch die geplante Bebauung durch den entstehenden Verkehr und die Verbauung der Blickbeziehung zur freien Landschaft beeinträchtigt. Dies gilt in geringerem Umfang auch für die ortsinterne Erholungsnutzung.

Für die Schallsituation durch die Festhalle wird ein Gutachten erstellt. Der endgültige Schallschutz wird zur Offenlage vorgelegt. Aktuell wird von einer 3m hohen Lärmschutzwand im Bereich des Parkplatzes ausgegangen.

Bedeutung/ Betroffenheit Schutzgüter Erholung und Wohnen: hoch

Minimierungsmaßnahmen:

M 8 Ortsrandeingrünung (s. oben)

M 8 Ortsrandeingrünung PFG 1

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes eingetragene Fläche PFG 1 zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zur Ausbildung eines Ortsrandes auf mind. 60 % der Gesamtlänge eines Grundstücks mit einer 1-2-reihigen Hecke aus standortgerechten Sträuchern (Qualität: Verpflanzte Sträucher, je nach Art in der Sortierung mind. 60-100 cm) und Bäumen 2. Ordnung (Qualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 12-14 cm) im Zick-Zack-Verband, Reihenabstand 1,0 m, Abstand der Gehölze in der Reihe 1,5 m, zu bepflanzen. Die Gehölzauswahl ist nach der Pflanzliste im Anhang zu richten. Die übrige Fläche ist naturnah mit heimischen Stauden, Bauerngartenpflanzen oder als Blumenwiese zu gestalten.

M 9 Pflanzbindung

Die im zeichnerischen Teil zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und zu schützen. Bei Abgang ist ein vergleichbarer Obstbaum gemäß der Pflanzliste nach zu pflanzen. Baumschutzmaßnahmen sind nach den Vorschriften der DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen durchzuführen.

M 10 Pflanzgebote**Baumanpflanzungen auf privaten Flächen PFG 2**

Auf den privaten Grundstücksflächen ist pro angefangener 400 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Laubbaum (1. oder 2. Ordnung; Stammumfang bei Pflanzung mind. 14-16 cm) oder ein hochstämmiger Obstbaum (Stammumfang bei Pflanzung mind. 8-10 cm) zu pflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (Artempfehlung siehe Pflanzliste im Anhang). Anpflanzungen aus PFG 1 können zu 50%/Grundstück angerechnet werden.

Baumanpflanzungen auf öffentlichen Grünflächen PFG 3

In die öffentliche Grünfläche sind nach Art einer Streuobstwiese hochstämmige Obstbäume verschiedener Arten (vgl. Pflanzliste) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Begründung M8, M9 und 10: Erhalt und Verbesserung der Bodenfunktionen, Grundwasserschutz, Arten- und Biotopschutz, Erhalt Wohn- und Erholungsfunktion, Schonung Landschaftsbild

Begrünung Lärmschutzwand (PFG 4)

Die erforderliche 3m hohe Lärmschutzwand ist beidseits mit geeigneten Arten zu begrünen (z.B. Nordseite: Efeu (Hedera helix), Südseite: Wilder Wein – beide ohne Rankhilfen).

(s. oben)

M 11 Nur je eine Zufahrt von der Kreisstraße zur Neubebauung (keine Einzellerschließung) vermeidet Lärm und Emissionen durch Rangier- und Halteaktionen an der Kreisstraße für die bestehende Bebauung

verbleibender Eingriff für Erholung und Wohnen: gering

3.7 Schutzgut Klima/ Luft

Der geplante Standort liegt am Ortsrand. Ein geringer Kaltluftabfluss über Grünland besteht topografisch bedingt nach NO und ist damit nicht Siedlungs-relevant.

Die Hauptwindrichtung ist N-S. Damit ist die Durchlüftung des Neubaugebietes als auch des Ortes gewährleistet.

Aufgrund der aktuellen Baubestimmungen (EnWG usw.) ist davon auszugehen, dass keine wesentlichen Emissionen entstehen.

Betroffenheit Schutzgut Klima/ Luft: gering

Minimierungsmaßnahmen:

M 4 Gärtnerische Anlage der nicht bebauten Flächen (s. oben)

M 5 Naturnahe, extensive Gestaltung der öffentlichen Freiflächen (s. oben)

M 7 Dachbegrünung

M 9 Pflanzbindung (s. oben)

M 10 Pflanzgebote(s. oben)

M 4,5, 7, 9 und 10 tragen u.a. zur u.a. Staubbindung, Sauerstoffproduktion und Verdunstung bei.

M 12 Zentrale, möglichst regenerative Energieversorgung
zur Minderung der Emissionen

M 13 Solarnutzung auf den privaten Dächern (Minderung Emission, Ersatz fossiler Energieträger)

Bedeutung/ Betroffenheit/ verbleibender Eingriff für Klima: gering

3.8 Schutzgut Fläche

Die Inanspruchnahme von bislang unbebauten Flächen hat einerseits aufgrund des Flächenverlustes u.a. für die Belange von Natur, Landschaft, Landwirtschaft, Freizeit u. Erholung z.T. erheblich negative Auswirkungen. Mit der auf der Fläche vorgesehenen bedarfsgerechten Schaffung von Wohnraum gehen jedoch auch erheblich positive Auswirkungen einher. Die Größe der Bauplätze bewegt sich überwiegend in einer Größenordnung zwischen 530 und 600m² vergleichbar dem benachbarten Baugebiet „Grundäcker“. Eine Aufteilung des großen Baugrundstücks mit über 800m² wird empfohlen.

Bedeutung/ Betroffenheit für Schutzgut Fläche: mittel

Minimierungsmaßnahmen:

M 1 Beachtung Bodenschutzgesetz (u.a. Minimierung der Bodeneingriffe, Massenausgleich vor Ort)

M 3 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

M 11 Nur je eine Zufahrt von der Kreisstraße zur Neubebauung (keine Einzelerschließung) vermeidet Lärm und Emissionen durch Rangier- und Halteaktionen an der Kreisstraße für die bestehende Bebauung

Durch die Vermeidung unnötiger Versiegelungen werden Beiträge zum sparsamen und schonenden Umgang mit dem Schutzgut Fläche geleistet, gleichzeitig werden Eingriffe in das Schutzgut Boden vermindert (Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen während der Bau- und Betriebsphase).

verbleibender Eingriff für Schutzgut Fläche: gering

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die erörterten Schutzgüter befinden sich naturgemäß in einem stark vernetzten, komplexen Wirkungsgefüge. Sie beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße.

Die Wechselwirkungen im Zuge von Baumaßnahmen, die durch die Planung ermöglicht werden, beziehen sich im Wesentlichen auf die Flächeninanspruchnahme mit der Folge der Bodenzerstörung durch Überbauung bzw. Versiegelung.

- Die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen des Bodens, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der oberflächliche Wasserabfluss, während die Versickerung und die Verdunstungsleistung eingeschränkt werden, was sich auf die Grundwasserneubildung, den Standort als Lebensraum für Flora und Fauna und auf das lokale Kleinklima auswirkt.
- Die Emissionen von privaten Anlagen sowie Verkehr in Form von Lärm, Staub und Schadstoffen haben Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch und Sachgüter und stehen in Wechselwirkung mit diesen.

Bedeutung Wechselwirkungen: mittel

Durch die bei den Schutzgütern genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden auch die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern entsprechend gemindert. Von einem fachgerechter, regelkonformen Installation und Betrieb der häuslichen Anlagen (Heizung, Sanitär u.a.) wird ausgegangen.

Eine relevante Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Gebiete ist nicht erkennbar.

Ein weiterer Handlungs- oder Untersuchungsbedarf zu etwaigen Wechselwirkungen ist derzeit nicht ersichtlich.

4 PLAN-ALTERNATIVEN

Innerörtliche Freiflächen, deren Nutzung zur Schonung des Außenbereiches vorzuziehen wäre, sind in Behla vorhanden. Abgesehen von der fehlenden Verfügbarkeit der Flächen besteht für diese Freiflächen aufgrund ihrer Nutzung (Mutterkuhhaltung mit Umtriebsweide, Grünlandnutzung), ihres Baumbestandes mit einem hohen Anteil Streuobst eine ökologische und Ortsbild-prägende Bedeutung, die in der Abwägung eine Erhaltung rechtfertigt. Der Westen und Süden scheidet wegen der Umgehungsstraße und des Gewerbegebietes für eine Wohnbebauung aus.

5 ARTENSCHUTZPRÜFUNG

Durch die Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12.12.2007 und 29.7.2009 (1.3.2010 in Kraft) wurde das deutsche Artenschutzrecht an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. Vor diesem Hintergrund müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden. Hierfür ist bei tatsächlichen oder potentiellen Vorkommen eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen. Der Prüfungsumfang einer ASP beschränkt sich nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG bei genehmigungspflichtigen Vorhaben auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Da im Umweltbericht allerdings auch Auswirkungen auf sonstige streng und besonders geschützte Arten und Arten, für die Baden-Württemberg eine besondere Verantwortung besitzt, werden hier auch relevante Arten der Roten Liste und des Zielartenkonzepts (ZAK) mit betrachtet.

Datengrundlagen

Ausgewertet wurde

Zielartenkonzept Baden-Württemberg (Abruf 12.03.2020)

Offenland- und Waldbiotopkartierung (80er-Jahre, 2014)

Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis: Milankartierung 2011

Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis: Wiesenbrüterkartierung 2015

Die Bewertung erfolgt in Form einer Relevanzabschätzung.

5.1 Säugetiere

Nach dem Zielarten Konzept (ZAK) ist im betroffenen Naturraum bei den gegebenen Biotopstrukturen potentiell mit folgenden Arten zu rechnen:

5.1.1 Fledermäuse

dt. Name	Name wiss.	Vorkommen	ZAK-Status	ZIA	Status EG	Bezugsraum	RL-BW
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	1	LB		IV	ZAK	2
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	1	LB		IV	ZAK	2
Graues Langohr	Plecotus austriacus	1	LB		IV	ZAK	1
Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	1	N		IV	ZAK	2

Der Streuobstbestand wurde auf Höhlen- und Spaltenbildung überprüft (Januar 2019). Größere Hohlräume, die als potentielle Quartiere für Fledermäuse geeignet wären, wurden nicht vorgefunden. Kleinere Spalten, die Einzeltieren kurzfristig Unterschlupf gewähren können,

sind ebenfalls nur in sehr geringem Umfang vorhanden – trotz des z.T. hohen Alters der Bäume. Damit verbleibt für das Gebiet eine Funktion als Nahrungshabitat, besonders der Streuobst- und Gebäude-nahen Bereiche (Erhöhtes Insektenvorkommen).

Bedeutung für Fledermäuse: gering

Mit dem lückenhaften Streuobstbestand und der Trennung durch zwei Häuserzeilen vom deutlich größeren und qualitativ hochwertigen Bestand im Innenbereich von Behla (vgl. Abb. 3) ist der Eingriff durch die Überbauung als gering einzustufen.

Minimierungsmaßnahmen:

M 4 Gärtnerische Anlage der nicht bebauten Flächen (s. oben)

Schottergärten o.ä. gelten nicht als gärtnerische Anlage, da diese keine bis minimale Lebensraumfunktion haben (z.B. kein Lebensraum f. Insekten)

M 5 Naturnahe, extensive Gestaltung der öffentlichen Freiflächen (s. oben)

als Lebensraum f. Insekten (u.a. Bestäubung, Nahrungsgrundlage f. Fledermäuse, Vögel)

M 8 Ortsrandeingrünung

Die geplante Ortsrandeingrünung schafft einen Teilersatz der wegfallenden Gehölzstrukturen.

M 14 Insektenschonende Beleuchtung

Durch unsachgerechte Beleuchtung können hohe Insekten- und damit Nahrungsverluste für Fledermäuse entstehen (vgl. 5.3).

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebiets sind nur nach unten abgesicherte Leuchten und Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur bis max. 4.000 Kelvin zulässig. Ausgeschlossen werden Natriumdampf-Hochdruck-Lampen.

Bei Beachtung der Minimierungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände der §44BNatSchG verletzt werden.

5.1.2 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Die Haselmaus bewohnt Laub- und Mischwälder mit artenreichem Unterwuchs, strukturreiche Waldsäume und breite artenreiche Hecken. Diese Strukturen sind weder im Vorhabensbereich noch in entsprechender Nähe zu finden.

Betroffenheit: keine

5.2 Avifauna

Durch die Nutzungen Acker, mittleres Grünland, Weide und Streuobstgruppen ist potentiell mit folgenden Arten zu rechnen (u.a. Biotopstrukturen, ZAK-Auswertung, Ortskenntnis):

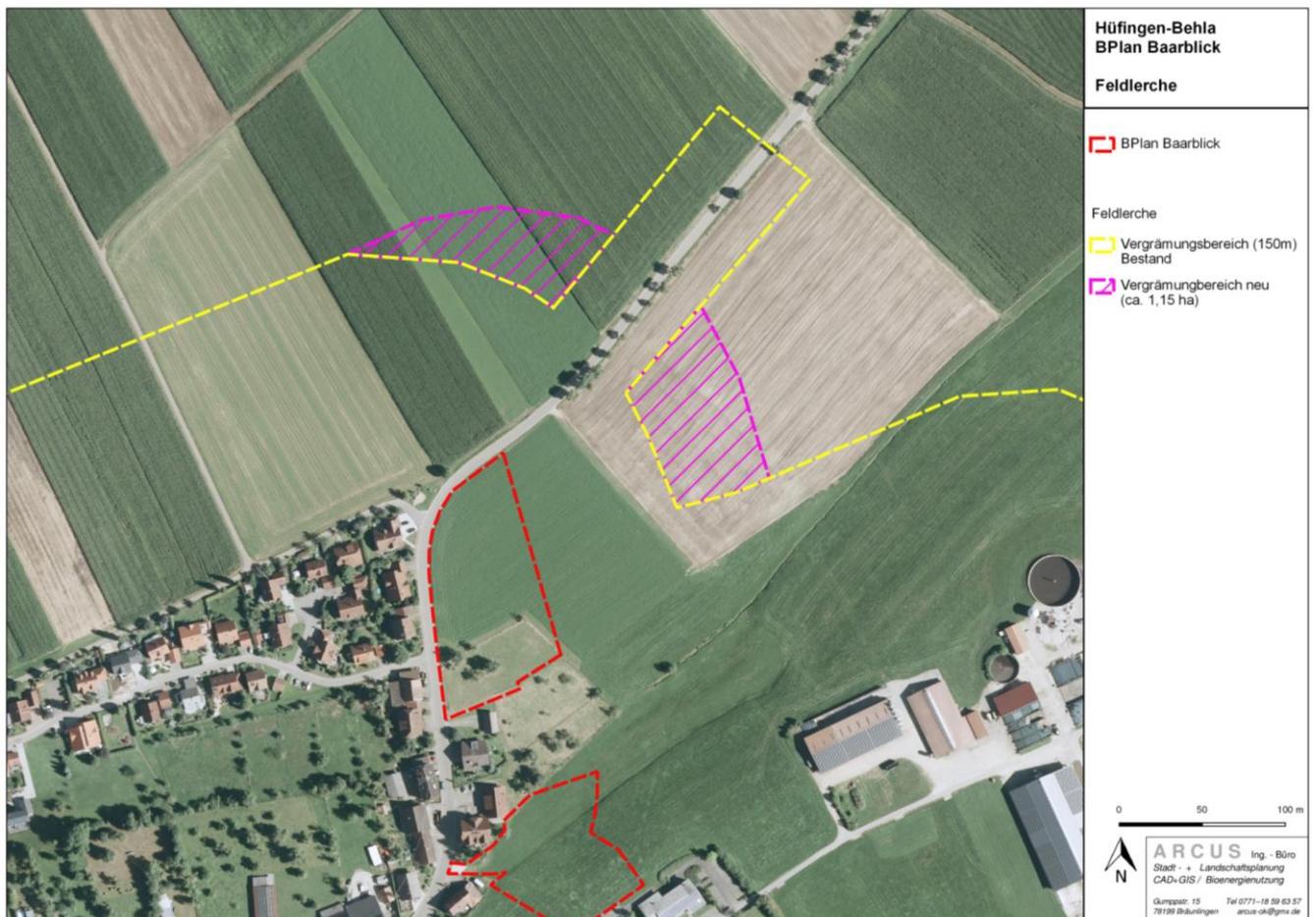
Deutscher Name	Art	RL BW (Stand 2013)	bes. gesch.	str. gesch.	Art.1 VS-RL	Hinwies
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	b	s	x	sek. Nahrungshabitat
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	b	s	x	sek. Nahrungshabitat
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	b		x	pot. Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	b	s	x	pot. Nahrungsgast
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	b		x	pot. Brutvogel in der angrenzenden Feldflur
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	b	s	x	pot. Nahrungsgast
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	b		x	pot. Nahrungsgast, für BV Fläche zu klein
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	b		x	pot. Nahrungsgast
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	b		x	pot. Nahrungsgast, keine Quartiere vorhanden
Feldperling	<i>Passer montanus</i>	V	b		x	pot. Nahrungsgast, keine Quartiere vorhanden
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	b		x	pot. Nahrungsgast
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	b		x	pot. Nahrungsgast
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	b		x	pot. Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	b		x	pot. Nahrungsgast
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	b		x	pot. Nahrungsgast
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	b		x	pot. Nahrungsgast
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	b		x	pot. Nahrungsgast

Aufgrund der geringen Fläche und Strukturierung des Plangebietes, dem fehlenden Höhlenangebot in den Streuobstbäumen und der Ortsrandlage (hohes Störungspotential durch angrenzende Privatgärten und Straße) ist der Vorhabensbereich als Bruthabitat für die wertgebenden Vogelarten (rot unterlegt) nicht geeignet. Diejenigen Arten, die den Gehölz- und Streuobstwiesen zuzurechnen sind, finden einen deutlich besser ausgestatteten und großflächigen Lebensraum im Innenbereich von Behla (vgl. Abb. 3). Das Plangebiet ist von diesem durch zwei Häuserzeilen und eine Straße getrennt, sodass eine Mitnutzung des Areals als Nahrungshabitat nur ausnahmsweise erfolgen wird.

Für die Offenlandvögel (Greife, Weißstorch) ist die Lage am Ortsrand als Einschränkung zu bewerten, sodass die Fläche als sekundäres Nahrungshabitat anzusehen ist (vgl. auch NATURA-Vorprüfung).

Auch die Feldlerche ist nicht als Brutvogel im Plangebiet zu erwarten, da sie von Siedlungsränder mind. 150m Abstand hält. Aufgrund des noch guten Feldlerchenbestands in der Feldflur der Baar ist im Umfeld die Feldlerche als Brutvogel aber anzunehmen. Durch die geplante Bebauung rückt der Siedlungsrand nach außen, d.h. die Feldlerche verliert ca. 1,15ha Brutareal durch Vergrämung, dies entspricht ca. ½ Revier.

Abb. 6 Habitatverlust Feldlerche



Bedeutung Avifauna: gering, für Feldlerche mittel

Ein Verlust dieser Fläche stellt keine wesentliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen der potentiell vorkommenden Arten dar (§44 (3) BNatSchG). Mangels Quartiere und essentieller Teilhabitate ist auch eine relevante Störung der Arten auszuschließen (§44(2)BNatSchG).

Dies gilt nicht für die Feldlerche: Die Einstufung der Art in die rote Liste (gefährdet) weist auf den schlechten Erhaltungszustand hin, sodass Eingriffe in Bruthabitate auszugleichen sind. Durch die geplante Bebauung gehen ca. 1,15ha Bruthabitat verloren, entspricht ca. ½ Revier.

Betroffenheit Avifauna: gering, für Feldlerche hoch

CEF-Maßnahmen Feldlerche:

Der Wegfall einer Teilfläche des Bruthabitates kann durch Optimierung des verbleibenden Lebensraumes ausgeglichen werden. Dafür werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen (alternativ):

CEF 1 Anlage von Ackerbrache- und/ oder niedrigwüchsigen Blüh-Streifen/ Flächen, ca. 500m² mit einer Mindestbreite von 12m (Prädatorenschutz).

Die Streifen sind frühzeitig bis Ende März umzubrechen und zur Selbstbegrünung liegen zu lassen oder ganz oder teilweise mit einer Blütmischung („dünne“ Ansaat einer niederwachsenden Blütmischung) einzusäen (max. 1/2 Ansaatstärke). Die Brachfläche ist jährlich umzubrechen, die Einsaat je nach Entwicklung (ca. alle 3-4 Jahre). Pflegeschnitte können alternierend auf 50 % der Fläche ab Mitte August erfolgen.

Flächenbedarf: ca. 500m² mit einer Mindestbreite von 12m (Prädatorenschutz)

Lage: mind. 100m von Gehölz-, Siedlungskulisse und Straßen, abseits von Feldwegen

Die Maßnahmenflächen dürfen weder gedüngt noch mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden.

CEF 2 doppelter Reihenabstand (25cm) im Getreide (halbierte Saatmenge), ggf. mit niederwüchsiger Untersaat, Integration von 2-3 Lerchenfenster à 20m²

Die sogenannten „Lerchenfenster“ dienen im Wesentlichen dem Brutplatzangebot. Sie kommen daher nur in Kombination mit anderen Maßnahmen in Frage.

Flächenbedarf: 1ha (geschätzte 1/2 Reviergröße)

Anlage Lerchenfenster durch Anheben der Sämaschine.

Lage der CEF-Maßnahme: wird zur Offenlage ergänzt

Aufgrund der Anpassungsfähigkeit der Feldlerche ist es ausreichend, die CEF-Maßnahmen im Jahr des Baubeginns umzusetzen.

Minimierungsmaßnahmen Avifauna allgemein:

M 4 Gärtnerische Anlage der nicht bebauten Flächen (s. oben)

M 5 Naturnahe, extensive Gestaltung der öffentlichen Freiflächen (s. oben)

M 10 Pflanzgebote (s. oben)

M 4, 5 und 10 dienen dem Ersatz und Entwicklung potentieller Brut- und Nahrungshabitate

M 15 Keine Rodung von Gehölzen während der Brutzeit

Zur Vermeidung der Störung, Verletzung oder Töten von Vögeln (deckt sich mit §39 BNatSchG Verbot der Gehölzentnahme in dieser Zeit).

M 16 Minimierung Vogelschlag

durch Hinweis auf Vermeidungsmaßnahmen:

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, vorgelagerte Rankgitterbegrünung) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (<http://www.vogelglas.info/>).

Bei Beachtung der Minimierungs- und CEF-Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände der §44BNatSchG verletzt werden.

5.3 Reptilien, Amphibien

Das Plangebiet weist keine essentiellen Habitatstrukturen wie Steinhäufen, offene, ungestörte Bodenstellen oder Gebüsche für Reptilien auf. Ebenso sind keine Feuchtlebensräume oder geeignete Teillebensräume (z.B. Winterquartiere) für Amphibien vorhanden. Dies gilt im Wesentlichen auch für die angrenzenden Privatgärten.

Bedeutung/ Betroffenheit: keine

5.4 Insekten

Das Zielartenkonzept des Landes (ZAK) listet für den Bereich eine Reihe von Tagfaltern und eine Heuschreckenart auf, die potentiell vorkommen könnten:

Abb. 7 potentielle wertgebende Tagfalter und Heuschrecken (ZAK-Bericht)

Heuschrecken (Saltatoria), Untersuchungsrelevanz 1						
dt. Name	Name wiss.	Vorkommen	ZAK- Status	ZIA	Bezugsraum	RL-BW
Wantschaftschrecke	Polysarcus denticauda	1	LB	1	NR	3!
Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera), Untersuchungsrelevanz 2						
dt. Name	Name wiss.	Vorkommen	ZAK- Status	ZIA	Bezugsraum	RL-BW
Ampfer-Grünwidderchen	Adscita statices	1	N		ZAK	3
Storchschnabel-Bläuling	Aricia eumedon	1	N		ZAK	3
Wachtelweizen-Scheckenfalte	Melitaea athalia	1	N		ZAK	3
Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera), Untersuchungsrelevanz 3						
dt. Name	Name wiss.	Vorkommen	ZAK- Status	ZIA	Bezugsraum	RL-BW
Großer Fuchs	Nymphalis polychloros	3	LB		NR	2

Aufgrund der Nutzungsformen sind auf der Vorhabensfläche nur minimale Habitatstrukturen für gefährdete Heuschrecken, Tagfalter u.a. vorhanden (z.B. unregelmäßig beweidete Bereiche unter dem Zaun). Die Wirtschaftswiese wird zwar z.T. biologisch bewirtschaftet, unterliegt aber trotzdem einer regelmäßigen Nutzung. Fehlende Brachstrukturen oder Saumstreifen als Rückzugsbereiche sowie die isolierte Lage zwischen Ortsrand und intensiver Feldflur machen Vorkommen einer lokalen Population von Wantschaftschrecke und Tagfaltern unwahrscheinlich.

Minimierungsmaßnahmen für den Verlust an pot. Lebensraum/ Nahrungshabitaten:

M 4 Gärtnerische Anlage der nicht bebauten Flächen (s. oben)

M 5 Naturnahe, extensive Gestaltung der öffentlichen Freiflächen (s. oben)

M 7 Dachbegrünung (s. oben)

mit heimischer, kräuterreichen Artenmischung

M 14 Insektenschonende Beleuchtung (s. oben)

Durch den Aufprall oder den Kontakt mit dem ggf. heißen Lampengehäuse können insbesondere schnell fliegende Insekten getötet oder verletzt werden. In das Gehäuse eingedrungene Insekten sind dort gefangen und gehen entweder durch Hitzeeinwirkung oder Verhungern zugrunde. Die sich im Bereich künstlicher Lichtquellen konzentrierenden und dort gut sichtbaren Insekten sind eine leichte und beliebte Beute für Fressfeinde – insbesondere für Vögel, Fledermäuse und Spinnen. Darüber hinaus führt künstliches Licht zu gesteigerter Flugaktivität und zu unnatürlich verlängerten Aktivitätszeiten der Insekten. Durch diesen unnötigen Energieverbrauch und die damit einhergehende Erschöpfung gehen viele Individuen zugrunde. Nahrungssuche, Partnerfindung, Begattung und Eiablage können zudem durch die lange Fixierung an Lichtquellen zeitlich verzögert oder unterbunden werden. Die beschriebenen Auswirkungen von Lichtemissionen treffen aufgrund der unspezifischen Anlockung auch auf zahlreiche Arten zu, die nach der Bundesartenschutzverordnung sowie nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie besonders oder streng geschützt sind.

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebiets sind nur nach unten abgesicherte Leuchten und Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur bis max. 4.000 Kelvin zulässig. Ausgeschlossen werden Natriumdampf-Hochdruck-Lampen.

Bei Beachtung der Minimierungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände der §44BNatSchG verletzt werden.

5.5 Sonstige Artengruppen

Weitere besonders oder streng geschützte bzw. seltene Arten wurden nicht festgestellt oder sind bekannt. Aufgrund der begrenzten Habitatausstattung und Nutzung des Vorhabensgebietes sind weitere Vorkommen unwahrscheinlich.

5.6 Fazit Artenschutz

Artengruppe	Betroffenheit	Minimierung-/ Ausgleichsmaßnahmen	Aus- griff	Verbleibender Ein- griff
Säugetiere (Fledermäuse, Haselmaus)	Gering	Ja		Gering
Vögel	Gering Feldlerche: mittel	Ja		Gering
Reptilien/ Amphibien	Keine	Nein		Keiner
Insekten (Tagfalter, Heuschrecken)	Gering	Ja		Gering
Sonstige	Keine	Nein		Keine

Unter Beachtung der vorgeschlagenen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann sowohl die Tötung, Verletzung oder Störung (§44 Abs.1 Ziff 1+2 BNatSchG i.V.m. §44 Abs.5 BNatSchG) und die Beeinträchtigung lokaler Populationen durch Lebensraum(zer)störung (§44 Abs.1 Ziff 3 i.V.m. §44 Abs.5 BNatSchG) ausgeschlossen werden.

6 MONITORING

6.1 Bebauungsplan

Gemäß §4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 zu überwachen. Erforderliche Maßnahmen sind:

- Überprüfung der Einhaltung der Festsetzungen in den Bauanträgen (z.B. Dachbegrünung, Retention Niederschlagswasser, wasserdurchlässige Beläge, Vogelschlagmaßnahmen)
- Anlage, Pflege und Erhalt der öffentlichen Grünflächen
- Kontrolle der privaten Pflanzgebote und deren dauerhafter Erhalt
- Beratung und Förderung zu gemeinschaftlicher Energieversorgung, naturnaher Gestaltung der privaten Grünflächen, Solarnutzung

6.2 Artenschutz

Um Verbotstatbestände nach §44BNatSchg zu vermeiden, sind

- Die Minimierungsmaßnahmen an entsprechender Stelle im Bebauungsplan aufzunehmen und umzusetzen (vgl. 7)
- die CEF-Maßnahmen für die Feldlerche vertraglich für 30 Jahre zu sichern und im Jahr des Baubeginns (Erschließung) umzusetzen. Bei dauerhafter Umsetzung wird von einer Zielerreichung – Ersatz Teilverlust Feldlerchenrevier – ausgegangen.

7 EMPFOHLENE ÜBERNAHMEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN

Folgende Inhalte des Umweltberichtes und der artenschutzrechtlichen Prüfung sind als Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichmaßnahmen in den Bebauungsplan zu übernehmen:

7.1 Festsetzungen

M 3 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB bzw. § 74 (1) Nr. 1 LBO)

Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc., bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung / Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Fahrzeugreinigung / -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, breittufiges Pflaster, Schotterrasen, Schotter oder Kiesbeläge etc.) mit einem Abflusswert von max. 0,8 herzustellen. Die Flächen sind nach Möglichkeit in angrenzende Grünflächen zu entwässern.

Begründung: Teilerhalt Bodenfunktionen, Grundwasserschutz, Kreislaufführung vor Ort von unbelastetem Niederschlagswasser

Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc., bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung / Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Fahrzeugreinigung / -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, breittufiges Pflaster, Schotterrasen, Schotter oder Kiesbeläge etc.) mit einem Abflusswert von max. 0,8 herzustellen. Die Flächen sind nach Möglichkeit in angrenzende Grünflächen zu entwässern.

Begründung M1 – M 3: Teilerhalt Bodenfunktionen, Grundwasserschutz, Kreislaufführung vor Ort von unbelastetem Niederschlagswasser

M 4 Gärtnerische Anlage der nicht bebauten Flächen

M 4 Gärtnerische Anlage der nicht bebauten Flächen (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sind als Grünflächen mit flächigem Bewuchs gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Das Anlegen von Schottergärten oder Steinöden, deren Wasserdurchlässigkeit durch Verwendung von Vlies oder Folie stark eingeschränkt ist, ist nicht zulässig. Klassische Steingärten, die eine Bepflanzung mit Steingartenpflanzen aufweisen und wasserdurchlässig sind, sind davon nicht betroffen.

Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sind als Grünflächen mit flächigem Bewuchs gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Das Anlegen von Schottergärten oder Steinöden, deren Wasserdurchlässigkeit durch Verwendung von Vlies oder Folie stark eingeschränkt ist, ist nicht zulässig. Klassische Steingärten, die eine Bepflanzung mit Steingartenpflanzen aufweisen und wasserdurchlässig sind, sind davon nicht betroffen.

M 5 Naturnahe, extensive Gestaltung der öffentlichen Freiflächen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes ausgewiesenen Grünflächen sind als kräuterreiche standortgerechte Wiesen (Kräuteranteil mind. 50%) einzusäen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Zur Einsaat ist Saatgut aus regionaler Herkunft (autochthones Saatgut; Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg- und Hügelland; Herkunftsregion 13 Schwäbische Alb) zu verwenden. Auf den angesäten Flächen ist die Verwendung von anorganischen Düngemitteln oder Pestiziden nicht gestattet.

Begründung M3 + M4: Erhalt der Bodenfunktionen, Artenvielfalt, Ortsbild

M 3 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge**M 6 Kreislaufführung vor Ort von unbelastetem Niederschlagswasser (§ 74 (3) Nr. 2 LBO)**

Um Abwasseranlagen zu entlasten und zur Verbesserung der Hochwassersituation werden flächendeckend Retentionszisternen mit zwangsentleertem Volumen (Schwimmerdrossel) und mit einem Notüberlauf in die Regenwasserkanalisation bzw. RÜB vorgeschrieben.

Begründung: Kreislaufführung vor Ort von unbelastetem Niederschlagswasser

M 7 Dachbegrünung (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Dachflächen mit einer Neigung von 0-15° (Flachdächer) sind mit einer extensiven Begrünung mit mind. 8cm Substratstärke zu versehen. Neben den gebräuchlichen Sedum-Arten sind mind. 50% Kräuter zu verwenden (z.B. Kräuterrasen).

Begründung: Retention und Verdunstung von Niederschlag, Verbesserung Haus- und Kleinklima durch Verdunstung und Temperaturengleich, Ersatz von Insektenlebensräumen und Nahrungshabitaten

M 8 Ortsrandeingrünung PFG 1 (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes eingetragene Fläche PFG 1 zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zur Ausbildung eines Ortsrandes auf mind. 60 % der Gesamtlänge eines Grundstücks mit einer 1-2-reihigen Hecke aus standortgerechten Sträuchern (Qualität: Verpflanzte Sträucher, je nach Art in der Sortierung mind. 60-100 cm) und Bäumen 2. Ordnung (Qualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 12-14 cm) im Zick-Zack-Verband, Reihenabstand 1,0 m, Abstand der Gehölze in der Reihe 1,5 m, zu bepflanzen. Die Gehölzauswahl ist nach der Pflanzliste im Anhang zu richten. Die übrige Fläche ist naturnah mit heimischen Stauden, Bauerngartenpflanzen oder als Blumenwiese zu gestalten.

M 17 Pflanzbindung (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Die im zeichnerischen Teil zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und zu schützen. Bei Abgang ist ein vergleichbarer Obstbaum gemäß der Pflanzliste nach zu pflanzen. Baumschutzmaßnahmen sind nach den Vorschriften der DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen durchzuführen.

M 18 Pflanzgebote (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)Baumanpflanzungen auf privaten Flächen PFG 2

Auf den privaten Grundstücksflächen ist pro angefangener 400 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Laubbaum (1. oder 2. Ordnung; Stammumfang bei Pflanzung mind. 14-16 cm) oder ein hochstämmiger Obstbaum (Stammumfang bei Pflanzung mind. 8-10 cm) zu pflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (Artempfehlung siehe Pflanzliste im Anhang). Anpflanzungen aus PFG 1 können zu 50%/Grundstück angerechnet werden.

Baumanpflanzungen auf öffentlichen Grünflächen PFG 3

In die öffentliche Grünfläche sind nach Art einer Streuobstwiese hochstämmige Obstbäume verschiedener Arten (vgl. Pflanzliste) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Begründung Lärmschutzwand (PFG 4)

Die erforderliche 3m hohe Lärmschutzwand ist beidseits mit geeigneten Arten zu begrünen (z.B. Nordseite: Efeu (Hedera helix), Südseite: Wilder Wein – beide ohne Rankhilfen).

Begründung M 8-M10: Eingrünung zur Einbindung in die Landschaft (Ort- und Landschaftsbild), Durchgrünung zur Verbesserung des Wohnumfeldes und Kleinklima (Verdunstung, Beschattung, Staubbindung, O₂-Produktion), Schaffung von Lebensräumen und Nahrungshabitaten für Tiere

M 14 Insektenschonende Beleuchtung (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebiets sind nur nach unten abgesicherte Leuchten und Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur bis max. 4.000 Kelvin zulässig. Ausgeschlossen werden Natriumdampf-Hochdruck-Lampen.

Begründung: Schutz der Insektenfauna

M 16 Minimierung Vogelschlag (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, vorgelagerte Rankgitterbegrünung) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (<http://www.vogelglas.info/>).

Begründung: Schonung der örtlichen Avifauna

7.2 Hinweise

M 1 Bodenschutz

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Das bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und soweit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb des Plangebietes wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.

Bei Ausbau, Zwischenlagerung und Einbau von Ober- und Unterboden sind die Hinweise der Informationsschrift „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen“ des Ministeriums für Umwelt BW (1991) zu beachten (www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de).

Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen.

Erdarbeiten sollen zum Schutz vor Bodenverdichtungen grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist, sind Bodenverdichtungen und -belastungen zu minimieren. Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung ($< 4 \text{ N/cm}^2$) befahren werden.

Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.

M 12 Zentrale, möglichst regenerative Energieversorgung

M 13 Solarenergienutzung

Die Nutzung der Sonnenenergie durch Photovoltaikanlagen oder zur Brauchwassererwärmung / Heizungsunterstützung bzw. die zentrale regenerative Energieversorgung trägt den Klimaschutzziele des BauGB und ROG Rechnung.

M 4 Gärtnerische Anlage der nicht bebauten Flächen (s. oben)

M 5 Naturnahe, extensive Gestaltung der öffentlichen Freiflächen (s. oben)

M 10 Pflanzgebote (s. oben)

M 4, 5 und 10 dienen dem Ersatz und Entwicklung potentieller Brut- und Nahrungshabitate
M 15

M 15 Rodungs- und Gehölzarbeiten

Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit zwischen 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden.

M 2 Umgang mit Umweltgefährdenden Stoffen

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen.

Gesundheitsschutz

Für die Nutzung von Regenwasser über Regenwassernutzungsanlagen als Brauchwasser sind sowohl die einschlägigen DIN-Normen als auch die Trinkwasser-Verordnung zu beachten. Im Besonderen gilt die strikte Trennung von Trink- und Nichttrinkwasser, d.h. dass Brauchwasser (Regenwasser) leitungstechnisch vom Trinkwasser getrennt sein muss.

Altlasten

Im Bereich des Plangebietes sind uns zurzeit keine Altstandorte oder Altablagerungen bekannt.

Sofern sich bei Erkundungs- oder Baumaßnahmen optische oder geruchliche Auffälligkeiten des Bodens ergeben, sind diese dem Amt für Wasser- und Bodenschutz unverzüglich anzuzeigen.

8 PLANEXTERNER AUSGLEICH

8.1 Bilanzierung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Biotope

Schutzgut	Bewertung Bestand	Bewertung Planung
	in Ökopunkten	in Ökopunkten
Boden	118.774	50.400
Biotope	130.777	66.237
Summen	249.551	116.637
	Defizit	132.914

8.2 CEF-Maßnahmen Feldlerche

CEF 1 Anlage von Ackerbrache- und/ oder niedrigwüchsigen Blüh-Streifen/ Flächen, ca. 500m² mit einer Mindestbreite von 10m (Prädatorenschutz).

Die Streifen sind frühzeitig bis Ende März umzubrechen und zur Selbstbegrünung liegen zu lassen oder ganz oder teilweise mit einer Blümmischung („dünne“ Ansaat einer niederwachsenden Blümmischung) einzusäen (max. 1/2 Ansaatstärke). Die Brachfläche ist jährlich umzubrechen, die Einsaat je nach Entwicklung (ca. alle 3-4 Jahre). Pflegeschnitte können alternierend auf 50 % der Fläche ab Mitte August erfolgen.

Flächenbedarf: ca. 500m² mit einer Mindestbreite von 12m (Prädatorenschutz)

Lage: mind. 100m von Gehölz-, Siedlungskulisse und Straßen, abseits von Feldwegen

Die Maßnahmenflächen dürfen weder gedüngt noch mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden.

CEF 2 doppelter Reihenabstand (25cm) im Getreide (halbierte Saatmenge), ggf. mit niederwüchsiger Untersaat, Integration von 2-3 Lerchenfenster à 20m²

Die sogenannten „Lerchenfenster“ dienen im Wesentlichen dem Brutplatzangebot. Sie kommen daher nur in Kombination mit anderen Maßnahmen in Frage.

Flächenbedarf: 1ha (geschätzte 1/2 Reviergröße)

Anlage Lerchenfenster durch Anheben der Sämaschine.

Lage: s. xx, Lerchenfenster zusätzlich mind. 25m vom Ackerrand entfernt

Aufgrund der Anpassungsfähigkeit der Feldlerche ist es ausreichend, die CEF-Maßnahmen im Jahr des Baubeginns umzusetzen.

8.3 Weitere externe Ausgleichsmaßnahmen

Wird zur Offenlage dargestellt

8.4 Gesamtbilanz Ausgleichsmaßnahmen

Wird zur Offenlage dargestellt

9 FAZIT

Wird zur Offenlage dargestellt

10 QUELLEN

Braun, Monika / Dieterlen, Fritz (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera), Ulmer

EBERT, G. (Hrsg.) (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1+2: Tagfalter I. – 552 S.; Stuttgart.

Hölzinger J.et al.(1997-2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Ulmer

JENNY, M. (1990): Territorialität und Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. *Der Ornithologische Beobachter* 87: 153-163. Sempach/Basel.

Jenny, M., S. Michler, J. Zellweger-Fischer, S. Birrer & R. Spaar (2014): Feldlerchen fördern. Faktenblatt. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

Körner, O. (2018): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Avifauna Bepflanzungsplan "Bregenberg", Bräunlingen (bei der Stadt Bräunlingen, unveröff.)
LRA Schwarzwald-Baar: Greifvogelkartierung 2011, Wiesenvogelkartierung 2012 (unveröff.)

LUBW Informationsportal Landschaftspflege: Bodendaten (www.lubw.baden-wuerttemberg.de)

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2010): Geschützte Arten. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten. – Stand 21. Juli 2010, 27 S. (www.lubw.baden-wuerttemberg.de)

LUBW Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse. – Stand 01.03.2017, (www.lubw.badenwuerttemberg.de)

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2016): Arten, Biotope, Landschaften. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Fachdienst

LUBW Karten- und Dokumentendienste

LUBW (2012): Fledermäuse - faszinierende Flugakrobaten, Naturschutz-Praxis Arbeitsblätter 26

LUBW (2014): FFH-Arten in Baden-Württemberg: Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg

NABU-Info (2009): Naturverträgliche Stadtbeleuchtung

Anlage 1 Pflanzlisten

1.1 Allgemeines

Für die Begrünung der öffentlichen und der privaten Grundstücksflächen innerhalb des Bebauungsplangebiets werden die nachfolgend angeführten Gehölzarten empfohlen. Obstbäume sind aufgrund der ortstypischen Prägung zu bevorzugen.

1.2 Mindestqualitäten

Bei den Gehölzen sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden:

- Laubbäume für die Begrünung privater Grundstücke: Hochstamm, Stammumfang mind. 14-16 cm
- Obstbäume für die Begrünung öffentlicher und privater Grundstücke: Hochstamm, Stammumfang mind. 10-14 cm

1.3 Pflanzliste für Bäume

Feld-Ahorn	Acer campestre
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Vogel-Kirsche	Prunus avium
Gewöhnliche Traubenkirsche	Prunus padus
Stiel-Eiche	Quercus robur
Echte Mehlbeere	Sorbus aria
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Elsbeere	Sorbus torminalis
Sommer-Linde	Tilia platyphyllos

Obstbäume: empfohlen werden landschaftstypische und robuste Sorten z.B.

Regionalsorten Äpfel (B=Back/Tafelobst):

Blumberger Langstiel
 Jakob Fischer (B)
 Jakob Lebel (B)
 Leipferdinger Langstiel
 Roter Bellefleur (B)
 Danzinger Kant (B)
 Rote Sternrenette (B)
 Sonnenwirtsapfel
 Kardinal Bea (B)
 Maunzenapfel
 Brettacher (B)
 Boskop (B)
 Bohnapfel

Birnen:

Doppelte Philippsbirne (B)
 Gute Graue (B)
 Gelbmöstler
 Kolbinger Goldbirne
 Schweizer Wasserbirne
 Oberösterreichischer Birne

Zwetschge:

Hauszwetschge (B)
 Wangenheimer Zwetschge (B)

Robuste moderne Tafelobstsorten:

Topaz, Rubinola, Nella

1.4 Pflanzliste für Sträucher

Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Gewöhnliche Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Gewöhnliches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Echter Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Echte Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Wein-Rose Rosa	<i>rubiginosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Anlage 2 Grünordnungsplan

**Hüfingen - Behla
BP Baarblick**
Grünordnungsplan



Grenze Bebauungsplan
 Baugrenzen

Biotoptypen - Planung

- 35.63 Ruderalveg. feucht (RÜB)
- 41.20 Hecke (Ortsrandeingrünung PFG 1)
- 60.15 WA GRZ 0,4
- 60.20 Straße
- 60.50 kleine Grünfläche

Baumbestand

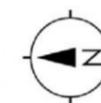
- Bestand alt
- Bestand jung
- neu
- entfällt

PFB Pflanzbindung (Baumerhalt)

Pflanzgebote:

- PFG 1 Hecke 3m (Ortsrandeingrünung)
- PFG 2 2 Bäume pro Baugrundstück
- PFG 3 Streuobstwiese (öffentl.)
- PFG 4 Begrüung Lärmschutzwand

10.03.2020



ARCUS Ing. - Büro
Stadt - + Landschaftsplanung
CAD+GIS / Bioenergienutzung

Gumpstr. 15 Tel 0771-18 59 63 57
78199 Bräunlingen arcus-ok@gmx.de