Für die Umwelt. Für die Menschen.

GUTACHTEN

Projekt-Nr.	Ausfertigungs-Nr.	Datum
2215820	**--**	**14.12.2021**

Bebauungsplan „Nagoldtalblick“
Gemeinde Ebhausen

– Begründung Teil II: Umweltbericht –

Auftraggeber

Gemeinde Ebhausen
Marktplatz 1
72224 Ebhausen

jha/bschul

HPC AG
Schütte 12 – 16
72108 Rottenburg a. N.

Telefon: 07472 158-0, Fax: 07472 158-111
Internet: www.hpc.ag
E-Mail: rottenburg@hpc.ag

INOGEN ALLIANCE

INHALT: **Seite**

1 Einleitung ... 5
1.1 Lage und Nutzung des Plangebiets ... 5
1.2 Art der geplanten Bebauung und Erschließung ... 6
1.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern ... 7
1.4 Nutzung regenerativer Energien ... 7

2 Übergeordnete Umweltschutzziele ... 7
2.1 Fachgesetzliche Ziele ... 7
2.2 Fachplanungen ... 8
2.2.1 Regionalplan und Flächennutzungsplan ... 8
2.2.2 Landschaftsplan ... 9
2.2.3 Biotopverbund ... 9
2.3 Schutzgebiete, geschützte Objekte ... 10
2.4 Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes ... 12
2.4.1 Fledermäuse ... 12
2.4.2 Vogelarten ... 13
2.4.3 Reptilien ... 14
2.4.4 Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten ... 15

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ... 15
3.1 Bestandsanalyse und Umweltauswirkungen ... 15
3.1.1 Schutzgut Fläche ... 15
3.1.1.1 Angaben zur Methodik ... 15
3.1.1.2 Bestand und Bewertung ... 16
3.1.1.3 Beurteilung des Vorhabens ... 16
3.1.2 Schutzgut Mensch ... 16
3.1.2.1 Angaben zur Methodik ... 16
3.1.2.2 Bestand und Bewertung ... 17
3.1.2.3 Beurteilung des Vorhabens ... 17
3.1.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen ... 18
3.1.3.1 Angaben zur Methodik ... 18
3.1.3.2 Bestand und Bewertung ... 18
3.1.3.3 Beurteilung des Vorhabens ... 25
3.1.4 Schutzgut Boden ... 26
3.1.4.1 Angaben zur Methodik ... 26
3.1.4.2 Bestand und Bewertung ... 26
3.1.4.3 Beurteilung des Vorhabens ... 26
3.1.5 Schutzgut Wasser (Grundwasser) ... 27
3.1.5.1 Angaben zur Methodik ... 27
3.1.5.2 Bestand und Bewertung ... 27
3.1.5.3 Beurteilung des Vorhabens ... 27
3.1.6 Schutzgut Klima – Luft ... 28
3.1.6.1 Angaben zur Methodik ... 28
3.1.6.2 Bestand und Bewertung ... 29
3.1.6.3 Beurteilung des Vorhabens ... 29

INHALT: **Seite**

3.1.7 Schutzgut Landschaft ... 30
3.1.7.1 Angaben zur Methodik ... 30
3.1.7.2 Bestand und Bewertung ... 30
3.1.7.3 Beurteilung des Vorhabens ... 31
3.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ... 31
3.1.8.1 Angaben zur Methodik ... 31
3.1.8.2 Bestand und Bewertung ... 31
3.1.8.3 Beurteilung des Vorhabens ... 32
3.1.9 Wechselwirkungen ... 32
3.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 33
3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen ... 33
3.3.1 Maßnahmen zum schonenden Umgang mit Grund und Boden ... 33
3.3.2 Maßnahmen für Natur und Landschaft ... 34
3.3.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach der Ökokonto-Verordnung ... 39
3.3.3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume ... 39
3.3.3.2 Schutzgut Boden ... 40
3.3.3.4 Gesamter Ausgleichsbedarf ... 41
3.4 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten ... 41

4 Zusätzliche Angaben ... 41
4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung ... 41
4.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) ... 42
4.3 Zusammenfassung ... 42

TABELLEN:

Tabelle 1: Natürliche Funktionen der Böden im Plangebiet und deren Bedeutung im Naturhaushalt ... 26

ABBILDUNGEN: **Seite**

Abbildung 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets 5
Abbildung 2: Raumnutzungskarte Regionalplan (Auszug) und Flächennutzungsplan (Auszug) 8
Abbildung 3: Lage des Plangebiets im Biotopverbund, mit Streuobsterhebung der LUBW 10
Abbildung 4: Lage des Plangebiets in der Schutzgebietskulisse BNatSchG 12
Abbildung 5: Abgrenzung und Luftbild des Plangebiets 20
Abbildung 6: Nördlicher Teil des Plangebiets mit Wiesenflächen und Gehölzen bzw. Gehölzstrukturen, rechts: Kreisstraße K 4339 (Mindersbacher Straße) 20
Abbildung 7: Magere Flachland-Mähwiese (Flst. Nrn. 1914 u. 1915) 21
Abbildung 8: Fettwiese mittlerer Standorte (Vordergrund), mit Gebüschen bestockte Böschung (Hintergrund) (Flst. Nr. 1910) 21
Abbildung 9: Fettwiesen mit einzelnen Obstgehölzen (Flst. Nr. 1911) 22
Abbildung 10: Streuobstbestand (Flst. Nrn. 1906 u. 1908) mit temporären Holzstapeln 22
Abbildung 11: Streuobstbestand (Flst. Nr. 3042) sowie Ackerflächen (Flst. Nrn. 3040 u. 3041) 23
Abbildung 12: Schuppen mit umgebendem Feldgehölz (Flst. Nr. 1908) 23
Abbildung 13: Obstgehölze entlang der Kreisstraße K 4339 auf Flst. Nr. 1991 (links) sowie Feldgehölz mit Schuppen auf Flst. Nr. 1908 (rechts) 24
Abbildung 14: Gebüsche auf Flst. Nr. 1910 mit vorgelagertem Grasweg (Flst. Nr. 3040/1) . 24

ANHANG:

1 Pflanzlisten und Pflegehinweise

2 Literaturverzeichnis

ANLAGEN:

1 Bestandsplan Biotoptypen, Maßstab 1 : 1.250

2 Externe Ausgleichsmaßnahmen, Maßstab 1 : 3.000

3 Detailbilanzen
3.1 Detailbilanz Lebensräume
3.2 Detailbilanz Boden

1 Einleitung

Nordöstlich von Ebhausen soll ein neues Wohngebiet entwickelt werden. Dies soll planungsrechtlich durch den Bebauungsplan „Nagoldtalblick“ gesichert werden. Im Bebauungsplanverfahren ist gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen [1].

Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Bebauungsplans auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 Pkt. 7 (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter, Emissionen) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans.

Die Umweltprüfung erfolgt verfahrensbegleitend. Grundlage des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung bildet der Entwurf zum Bebauungsplan (Stand: Dezember 2021) [7].

1.1 Lage und Nutzung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand von Ebhausen (s. Abbildung 1). Es umfasst das Gebiet östlich des geplanten Wohngebiets „Nagoldtalblick II“ sowie östlich der Kreisstraße K 4338 (Mindersbacher Straße) auf einer Gesamtfläche von insgesamt ca. 2,48 ha. In Richtung Süden wird das Gebiet durch die Friedhofstraße begrenzt. In Richtung Norden und Osten folgen überwiegend landwirtschaftlich genutzte, teils mit Obstbäumen bestandene Offenlandflächen. An mehreren Geländesprüngen sind Hecken ausgebildet.

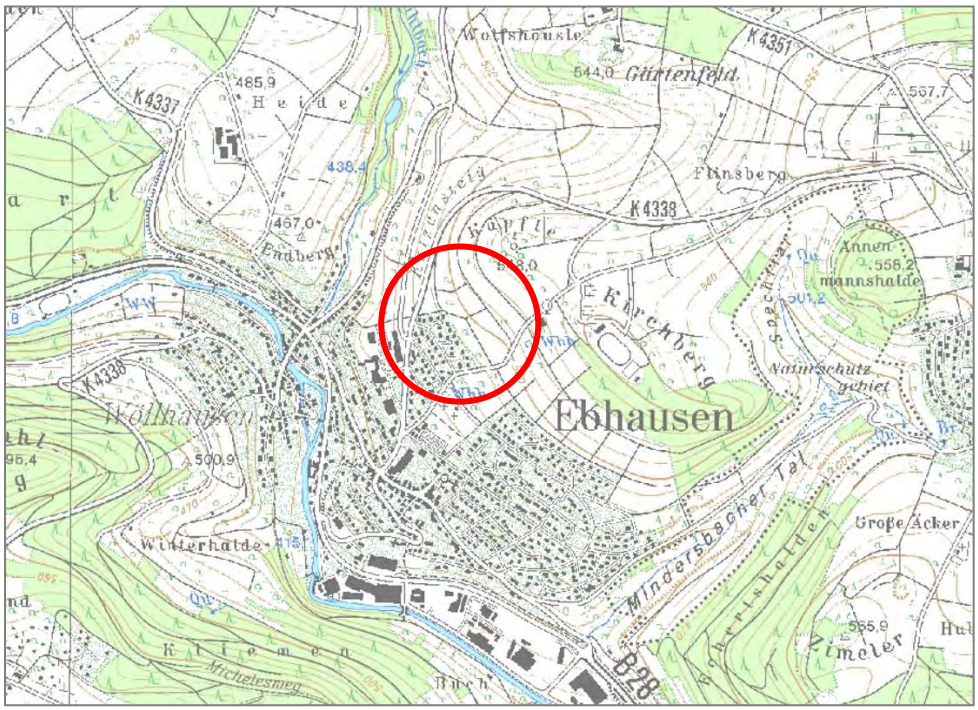


Abbildung 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets
(Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW Baden-Württemberg, 2021)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans (B-Plans) umfasst die Flurstücke (Flst.) Nrn. 3042, 3041, 3040 (Teil), 3045/2 (Teil), 1906, 1908, 1909, 1910, 1991/1 sowie Teile der Flst. Nrn. 1991, 3040/1, 1911, 1913, 1914 und 1915.

Das Plangebiet ist weitgehend unbebaut und wird überwiegend landwirtschaftlich als Wiese, teils mit Obstbäumen, sowie als Acker genutzt. Die Fläche ist durch Graswege sowie ausgehend von der Friedhofstraße und Kreisstraße K 4338 (Mindersbacher Straße) zugänglich. Geschützte Biotope sind nicht vorhanden. Die Wiesenfläche am Nordrand des Plangebiets, auf Teilflächen der Flst. Nrn. 1913 bis 1915, ist als Magere Flachland-Mähwiese (FFH-Lebensraumtyp Nr. 6510) einzustufen. Des Weiteren befinden sich innerhalb des Plangebiets nach § 30a Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) gesetzlich geschützte zusammenhängende Streuobstbestände (Fläche > 1.500 m²).

1.2 Art der geplanten Bebauung und Erschließung

Das Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden. Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 in Verbindung mit der Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt. Innerhalb des Wohngebiets sind Einzel- und Doppelhäuser mit einer (First-)Höhe von bis zu 8,5 m zulässig, am nordwestlichen Rand zudem Mehrfamilienhäuser mit einer (First-)Höhe von bis zu 14 m. In den Einzel- und Doppelhäusern sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig; in den Mehrfamilienhäusern drei. Im gesamten Gebiet wird die offene Bauweise festgesetzt.

Neben der Nutzung als Wohngebiet ist eine Ansiedlung nichtstörender Handwerksbetriebe sowie der Versorgung des Gebiets dienender Läden in Verbindung mit der Wohnnutzung als untergeordnete Nutzung zulässig. Gleiches gilt für Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Im Gebiet sind unterschiedliche Dachformen zulässig.

Das Plangebiet wird verkehrlich über die Friedhofstraße und die Kreisstraße K 4338 (Mindersbacher Straße) erschlossen. Im Wohngebiet sind eine Duchgangsstraße (in Nord-Süd-Richtung) sowie zwei Stichstraßen vorgesehen. Entlang der Durchgangsstraße sind öffentliche Stellplätze vorgesehen. Durch die geplante verkehrliche Erschließung soll auch das Baugebiet „Nagoldtalblick II“ angebunden werden.

Das Grünkonzept zum Bebauungsplan enthält Verkehrsgrünflächen, die entlang der Erschließungsstraße angelegt werden sollen. Zudem werden bereichsweise öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Auf den (Verkehrs-)Grünflächen ist die Anlage von insgesamt acht Einzelbäumen vorgesehen. Entlang der Ostgrenze des Plangebiets werden private Grünflächen für das Anpflanzen heimischer Bäume und Sträucher ausgewiesen; auf den Baugrundstücken werden Hausbäume festgesetzt.

Der im B-Plan festgesetzte Schutzstreifen zur Kreisstraße 4338 (Mindersbacher Straße) ist von jeglichen baulichen Anlagen freizuhalten.

1.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Während der Erschließung und Bebauung fallen in für Baumaßnahmen üblichem Umfang Abgas- und Geräuschemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen an. Die eingesetzten Fahrzeuge und Baumaschinen entsprechen, auch hinsichtlich ihrer Energiebilanz, dem Stand der Technik.

Im Plangebiet sind nur nicht störende Nutzungen zulässig. Auf diese Weise werden störende oder schädliche Emissionen in Form von Geruch, Staub oder Rauch sowie Lärm vermieden.

Die Entwässerung des unbelasteten Niederschlagswassers erfolgt über ein Regenwasserkanalsystem. Zur Rückhaltung und Abpufferung des auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers sind auf jedem Baugrundstück Zisternen zur Rückhaltung herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Einleitung in den Regenwasserkanal erfolgt gedrosselt. Das in den Zisternen gespeicherte Regenwasser kann als Brauchwasser (Toilettenspülung, Gartenbewässerung) genutzt werden.

Zur Vermeidung von Immissionen in Grund- und Oberflächenwasser sind unbeschichtete Bleche aus Kupfer, Zink und Blei als Dacheindeckung nicht zulässig, ebenso beschichtete Dächer, deren Oberfläche im Regenwasser lösliche Cu-, Zn- oder Pb-Ionen freisetzt.

Es ist nicht davon auszugehen, dass im Rahmen der Erschließung Abfälle anfallen, die gesondert entsorgt werden müssen. Die Abfallentsorgung von Betrieben wird grundsätzlich betrieblich geregelt.

1.4 Nutzung regenerativer Energien

Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie auf den Dachflächen sind zugelassen und im Hinblick auf den Klimaschutz ausdrücklich erwünscht.

2 Übergeordnete Umweltschutzziele

2.1 Fachgesetzliche Ziele

Nach gesetzlicher Vorgabe ist für das anstehende Bebauungsplanverfahren die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG [8]) zu beachten. Die sich daraus ergebenden Anforderungen werden im Zuge der Umweltprüfung abgearbeitet und finden im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und Hinweisen Berücksichtigung.

Bezüglich der von der Planung ausgehenden Emissionen (Lärm, Schadstoffe) sind das Bundesimmissionsschutzgesetz bzw. die entsprechende Verordnung (16. BImSchV – Verkehrslärm [33]), die zugeordneten Verwaltungsvorschriften (TA Luft [5], TA Lärm [32]) sowie die DIN 18005 [3] zu beachten. Das Regenwassermanagement ist über §§ 45a ff. des Wassergesetzes Baden-Württemberg (WG) [39] geregelt.

Zum Schutz von zusammenhängenden Streuobstbeständen gelten die Regelungen des § 33a NatSchG [10].

Zum Schutz streng geschützter Arten sind §§ 44 ff. BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 16 FFH-Richtlinie, Anhang IV und Art. 5 und 9 Vogelschutzrichtlinie zu beachten [30], [31]. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht Bestandteil einer Abwägung. Sie können nur durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) oder mittels begründeter Befreiung durch die Naturschutzbehörde aufgehoben werden.

2.2 Fachplanungen

2.2.1 Regionalplan und Flächennutzungsplan

Ebhausen liegt innerhalb der Region Nordschwarzwald. Die Gemeinde ist Teil der Verwaltungsgemeinschaft Nagold.

Nach dem Regionalplan 2015/Teilregionalplan Landwirtschaft 2017 der Region Nordschwarzwald ist das Plangebiet bereits z. T. als Siedlungsfläche dargestellt. Im östlichen Randbereich des Plangebiets befindet sich ein Regionaler Grünzug (PS 3.2.1) (s. Abbildung 2) [28], [29]. Zur Sicherung ihrer ökologischen, gestalterischen und Erholungsfunktion sind in solchen Gebieten neue Siedlungs- und Gewerbeansätze grundsätzlich nicht zulässig.

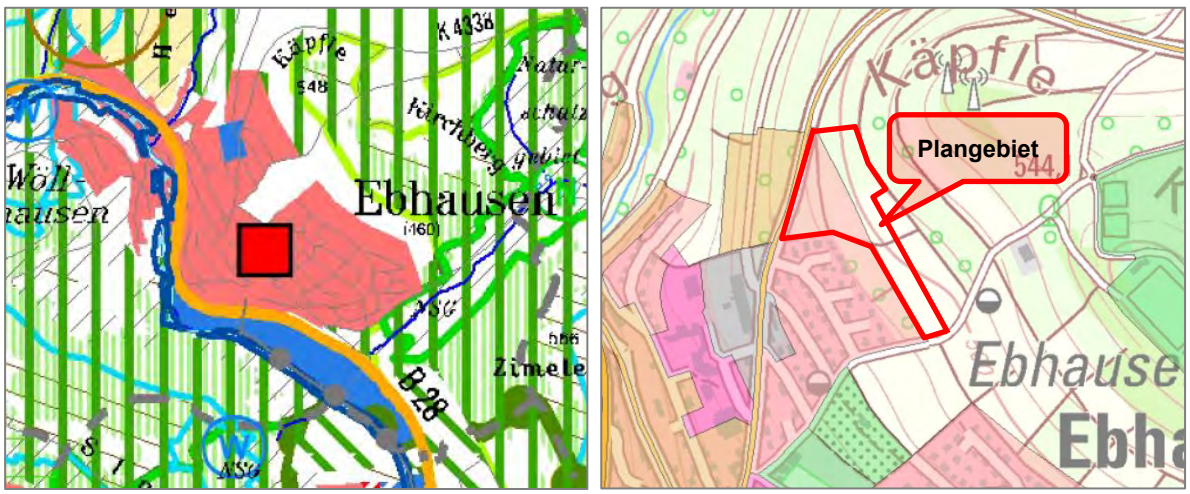


Abbildung 2: Raumnutzungskarte Regionalplan (Auszug) und Flächennutzungsplan (Auszug)
(Quellen: Regionalverband Nordschwarzwald, 2017; Geoportal Raumordnung, 2021)

Aufgrund des Maßstabs der Raumnutzungskarte von 1 : 50.000 lässt die Abgrenzung des Grünzug-Innenrands einen Interpretationsspielraum von einer Bautiefe zu.

In den Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referat Raumordnung, Bauordnung und Denkmalschutz, sowie des Regionalverbands Nordschwarzwald, jeweils per E-Mail am 16.08.2018, wird die Abgrenzung des Gesamtgebiets Nagoldtalweg (ehemals Katzensteig), welches den Geltungsbereich des B-Plans „Nagoldtalblick“ miteinfasst, im Rahmen des Ausformungsspielraums grundsätzlich mitgetragen. Die entsprechende Bedarfsbegründung erfolgt in der Begründung des B-Plans.

Im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Nagold ist das Plangebiet im nordwestlichen Teil als Wohnbaufläche dargestellt (s. Abbildung 2). Im Anschluss folgen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nach dem Regionalplan Nordschwarzwald handelt es sich hierbei nicht um Vorranggebiete bzw. Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft. Weiter westlich folgt eine Teilfläche des Landschaftsschutzgebiets „Nagoldtal“ (vgl. Kap. 2.3) [24], [28].

2.2.2 Landschaftsplan

Ebhausen gehört zur Verwaltungsgemeinschaft Nagold. Der Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft stellt das Gebiet als landwirtschaftliche Fläche dar [27]. Das Gebiet liegt außerhalb der Linie, die als langfristiger Siedlungsrand vorgeschlagen wurde. Statt einer Siedlungsentwicklung schlägt der Landschaftsplan vor, den Zugang zur freien Landschaft zu verbessern und das Gebiet attraktiver für die extensive Erholung zu gestalten (z. B. durch Bänke).

2.2.3 Biotopverbund

Nach § 21 Abs. 1 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen [8]. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Grundsätzlich besteht der Biotopverbund nach der Vorgabe des BNatSchG § 21 Absatz 3 aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile der Planungsgrundlage zum Biotopverbund im Offenland Baden-Württembergs sind:

- Kernflächen (differenziert in drei Wertstufen)
- Kernräume (Distanzwert 200 m um Kernflächen)
- Suchräume für den Biotopverbund (differenziert in die Distanzklassen 500 und 1.000 m zwischen Kernflächen)
- übergeordnete Verbundachsen für das Offenland

Primär gilt es, vorhandene Kernflächen und Kernräume zu sichern und weiter zu entwickeln. Die Kategorie der Suchräume für den Biotopverbund bildet insoweit die übergeordnete Raumkulisse, in der Verbindungsflächen und -elemente gesichert, optimiert oder ggf. neu entwickelt werden sollen, um die Verbundraumfunktionen zu stärken.

Entsprechend der Standortbedingungen wurde in drei Anspruchstypen differenziert:

- Offenland trockener Standorte
- Offenland mittlerer Standorte
- Offenland feuchter Standorte

Der überwiegende Großteil des Plangebiets besteht aus Kernräumen des Biotopverbunds mittlerer Standorte (s. Abbildung 3); am Nordwestrand sind zudem Kernflächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte ausgewiesen. Die Kernfläche auf Flst. Nr. 1906 soll als öffentliche Grünfläche festgesetzt werden. Weitere Teilflächen hiervon entlang der Kreisstraße K 4338 (Mindersbacher Straße) sind nach dem B-Plan (Entwurf, Dezember 2021) [7] von einer Wohnbebauung freizuhalten. Hier ist die Entstehung privater Gartenanlagen zu erwarten. Demnach ist auf einem Großteil der betreffenden Fläche mit keinem vollständigen Verlust der Biotopverbundfunktion zu rechnen. Im Hinblick auf die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 3.3.2) ist im näheren Umfeld des Plangebiets zudem die Entwicklung hochwertiger Biotopverbundflächen zu erwarten, welche den Teilverlust innerhalb des Plangebiets kompensieren können.

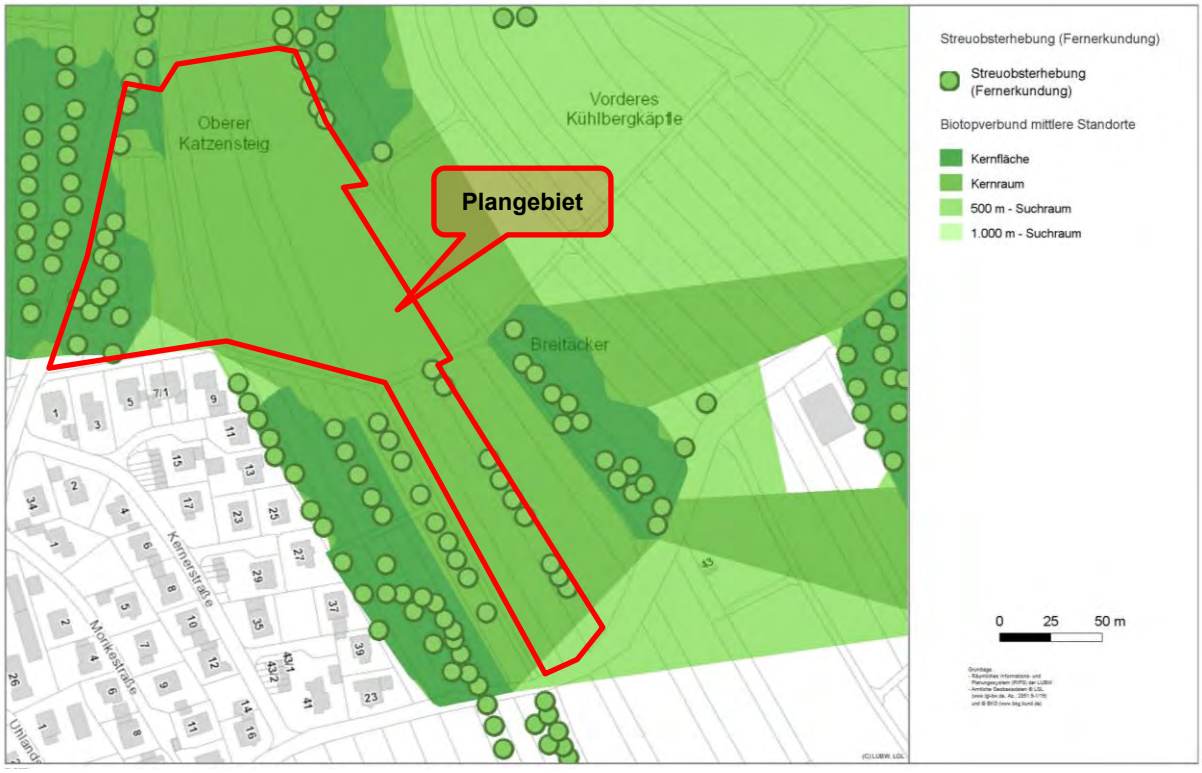


Abbildung 3: Lage des Plangebiets im Biotopverbund, mit Streuobsterhebung der LUBW (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2021)

2.3 Schutzgebiete, geschützte Objekte

Das Plangebiet liegt, wie die gesamte Ortslage Ebhausen, im Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Der Schutzzweck des Naturparks ist in § 3 der Rechtsverordnung aufgeführt. Danach ist das Gebiet des Naturparks als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern. Die Belange des Naturschutzes, des Tourismus, der Land- und Forstwirtschaft sowie der städtebaulichen Entwicklung sind untereinander abzustimmen.

Nach § 30 BNatSchG/§ 33 NatSchG geschützte Biotope und weitere Schutzgebiete des BNatSchG sind auf Grundlage des Kartendienstes der LUBW [24] im Gebiet nicht ausgewiesen (s. Abbildung 4).

Bei den nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotopen handelt es sich um die Feldhecken und -gehölze „Gehölze Käpfle N Ebhausen“ (LUBW-Biotopnr. 174182350436) nordwestlich und „Gehölze im Hölderle NO Ebhausen“ (LUBW-Biotopnr. 174182350437) südöstlich des Plangebiets.

Die Obstwiesen im Plangebiet sind teils als zusammenhängende Streuobstbestände im Sinne des § 30a NatSchG dargestellt (s. Abbildung 3):

Flst. Nrn. 1606 und 1908	Bestand ca. 1.700 m²
Flst. Nr. 1991	Bestand ca. 350 m²
Flst. Nr. 3042	Bestand ca. 1.600 m²

Nach § 33a (1) NatSchG sind diese Streuobstbestände, sofern sie eine Mindestfläche von 1.500 m² umfassen, zu erhalten. Insgesamt sind innerhalb des Plangebiets demnach Streuobstbestände mit einer Fläche von ca. 3.300 m² zu erhalten. Sie dürfen nach § 33a (2) NatSchG nur mit Genehmigung in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden und sind nach § 33a (3) NatSchG auszugleichen; der Ausgleich erfolgt vorrangig durch eine Neupflanzung innerhalb einer angemessenen Frist. Ein entsprechender Antrag auf Ausgleich sowie auf Erteilung einer Ausnahme wird im weiteren Verlauf des Verfahrens gestellt.

Die Wiesenflächen im nördlichen Teil der Flst. Nrn. 1913 bis 1915 (ca. 5.660 m²) werden angesichts deren Artenzusammensetzung als Magere Flachland-Mähwiesen mit teils günstigem (Flst. Nrn. 1914, 1915), teils unzureichendem (Flst. Nr. 1913) Erhaltungszustand eingestuft (Biotoptyp Nr. 33.43, FFH-Lebensraumtyp (LRT) Nr. 6510, vgl. Kap. 3.1.3.2). Nach Anlage 1 der FFH-Richtlinie handelt es sich hierbei um einen zu schützenden, natürlichen bzw. naturnahen Lebensraumtyp, welcher nach § 33 (1) BNatSchG einem Verschlechterungsverbot unterliegt und deren Flächenumwandlung auch außerhalb eines FFH-Gebiets einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG darstellt. Unter Berücksichtigung des Umweltschadengesetzes nach § 19 (1) BNatSchG hat für den Verlust des FFH-Lebensraumtyps an geeigneter Stelle ein gleichwertiger und flächengleicher Ausgleich zu erfolgen (1 : 1).

Die Offenland- und Gehölzflächen am „Käpfle“, ca. 60 m nordöstlich des Plangebiets, sind als Teilfläche des Landschaftsschutzgebiets Nr. 2.35.037 „Nagoldtal (8 Teilgebiete)“ ausgewiesen.

In einer Entfernung von ca. 690 m weiter südöstlich folgt das Naturschutzgebiet Nr. 2.085 „Mindersbacher Tal“, welches ebenso als Teilfläche des FFH-Gebiets 741-8341 „Nagolder Heckengäu“ ausgewiesen ist. Auch die Gewässerabschnitte der ca. 500 m westlich verlaufenden Nagold stellen eine Teilfläche des genannten FFH-Gebiets dar.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Auch Geotope sind nicht betroffen.

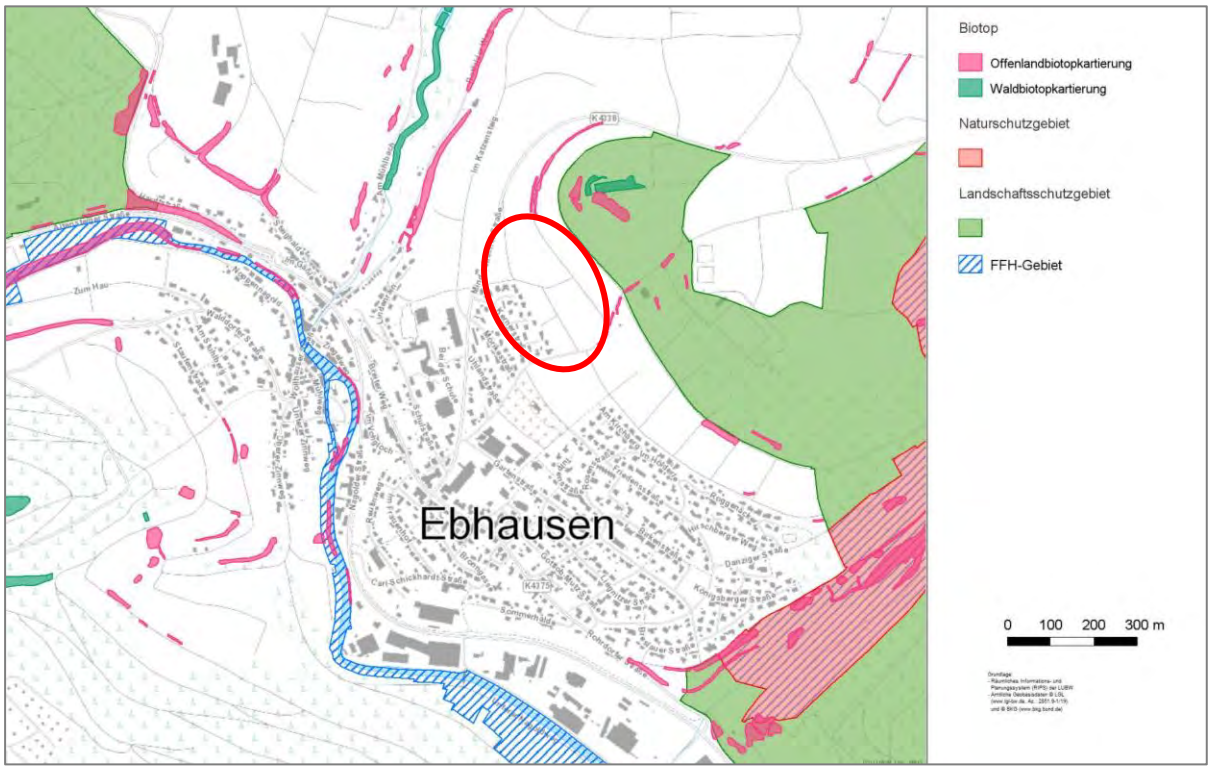


Abbildung 4: Lage des Plangebiets in der Schutzgebietskulisse BNatSchG
(Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2021)

2.4 Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes

Das Vorkommen von Tieren oder Pflanzen von besonderer artenschutzrechtlicher Bedeutung (FFH-Richtlinie Anhang IV, europäische Vogelarten) wurde im Rahmen des Fachbeitrags Artenschutz behandelt, der das Gesamtgebiet Nagoldtalblick (Gebiet Nagoldtalblick in der vorliegenden Abgrenzung sowie Gebiet Nagoldtalblick II) betrachtete [12], [13]. Die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen lassen sich für den vorliegenden Bebauungsplan wie folgt bewerten.

2.4.1 Fledermäuse

Im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2019 wurden im Plangebiet insgesamt acht Fledermausarten nachgewiesen. Das Gebiet zeichnet sich damit durch ein mittleres Artenspektrum aus. Hervorzuheben ist die Fledermausart **Großes Mausohr** *(Myotis myotis),* eine Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete (FFH-Gebiete) ausgewiesen werden müssen.

Das Gebiet wird i. W. als Jagdhabitat genutzt; die Aktivität der Fledermäuse liegt im geringen Bereich. Die Aktivität geht mit ca. 72 % der erfassten Rufsequenzen vornehmlich auf die Siedlungsfledermaus Zwergfledermaus zurück.

Alle relevanten Obstbäume im Plangebiet wurden direkt (Endoskop) und indirekt (Ausflugbeobachtung) untersucht. Hinweise auf ein Fledermausquartier ergaben sich hieraus nicht. Kein (Höhlen-)Baum im Plangebiet kommt aufgrund seines Stammdurchmessers und der Höhlenbeschaffenheit als Winterquartier in Betracht, da ein Frostschutz nicht gewährleistet ist. Fortpflanzungsstätten (Wochenstuben, Paarungsquartiere) wurden nicht nachgewiesen. Ein essenzielles Nahrungsgebiet liegt ebenfalls nicht vor. Leitstrukturen sind nicht betroffen.

Maßgebliche Konfliktpotenziale und daraus abgeleitete Maßnahmen für die Fledermausarten sind wie folgt gegeben:

- Im Eingriffsbereich sind Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse in Höhlen und Spalten mehrerer Obstbäume vorhanden. Hinweise auf ein Wochenstuben- oder Winterquartier liegen nicht vor, allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Bäume im Sommer gelegentlich als Ruhestätte einzelner Tiere genutzt werden. Zur Vermeidung der unbeabsichtigten Verletzung oder Tötung von Individuen in den Sommerquartieren sind geeignete Rodungszeiten im Zuge der Baufeldfreimachung zu beachten. Geeignet ist der Zeitraum zwischen Anfang November und Ende Februar.
- Hinweise auf ein Wochenstuben- oder Paarungsquartier (Fortpflanzungsstätte) bzw. Winterquartier liegen nicht vor. Allerdings kommen im Plangebiet insgesamt zehn Höhlen- bzw. Spaltenbäume als Tagesquartier einzelner Tiere in den Sommermonaten in Frage. Im vorliegenden Fall ist anzunehmen, dass den nachgewiesenen Fledermausarten ersatzweise geeignete Ruhestätten in den umliegenden Streuobstwiesen und Siedlungsbereichen nicht mehr in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen. Daher kann die ökologische Kontinuität im räumlichen Zusammenhang nicht mit Sicherheit angenommen werden. Für den Verlust dieser natürlichen Quartiermöglichkeiten müssen in angrenzenden Lebensräumen Fledermauskästen im Verhältnis 1 : 2 installiert werden.
    - 20 Fledermauskästen (Rund-/Flachkästen)
    - Als kombinierende Maßnahmen sind einzelne, besonders geeignete Habitatbäume auf einen geeigneten Ersatzstandort mit ähnlichen Ausgangsbedingungen, wie am Eingriffsort (Exposition, freier Anflug etc.) zu verbringen.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG vermieden bzw. ausgeglichen werden.

2.4.2 Vogelarten

Im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2019 wurde innerhalb des damaligen Untersuchungsgebiets sowie den angrenzenden Kontaktlebensräumen insgesamt 27 Vogelarten als Brutvogel und/oder Nahrungsgast nachgewiesen. Während es sich bei den vorkommenden Vogelarten weitgehend um in deren Beständen nicht gefährdete und im Siedlungs(-rand)bereich häufig vorkommende Arten, wie Amsel *(Turdus merula)*, Stieglitz *(Carduelis carduelis),* Zilpzalp *(Phylloscopus collybita)* und Blaumeise *(Parus caeruleus)* handelt, kommen mit dem **Star** und **Gartenrotschwanz** im Plangebiet auch zwei besonders schützenswerte Arten vor. Der Star *(Sturnus vulgaris)* besetzte zwei Reviere im Gebiet, weiterhin brütete der Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)* mit einem Brutpaar im Gebiet. Der Star ist in Baden-Württemberg nicht gefährdet, bundesweit ist er jedoch in der Roten Liste als gefährdet eingestuft (RL 3). Der Gartenrotschwanz wird in Baden-Württemberg sowie in Deutschlang in der Vorwarnliste geführt (RL V). Star und Gartenrotschwanz nutzen Baumhöhlen als Brutstätte.

Maßgebliche Konfliktpotenziale und daraus abgeleitete Maßnahmen für die Vogelarten sind wie folgt gegeben:

- Im Zuge der Rodung von Obstbäumen und sonstigen Gehölzstrukturen ist eine unbeabsichtigte Verletzung oder Tötung von Individuen und deren Gelegen nicht auszuschließen, wenn diese während der Brutzeit der Vogelarten durchgeführt wird. Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG lässt sich vermeiden, indem diese Tätigkeiten außerhalb der Brutzeit, d. h. zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar, stattfinden.
- Im Falle von großflächigen Verglasungen der neu entstehenden Wohngebäude kann eine unbeabsichtigte Verletzung oder Tötung von Individuen durch Kollision nicht ausgeschlossen werden. Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG lässt sich vermeiden, indem transparente Flächen vermieden oder für Vögel sichtbar gemacht werden. Erreicht werden kann dies z. B. durch den Verzicht auf durchsichtige Eckbereiche, durch Sonnenschutzsysteme an der Außenwand (z. B. Lamellen) sowie durch die Verwendung von halbtransparentem Material oder von Scheiben, die mit flächigen Markierungen versehen sind.
- Bei in Höhlen brütenden Vogelarten (Blaumeise, Gartenrotschwanz und Star) ist davon auszugehen, dass sie keine Ersatznistplätze für die im Zuge des Vorhabens verlorenen Fortpflanzungsstätten finden. Um das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG zu vermeiden, sind CEF-Maßnahmen im Verhältnis 2 : 1 erforderlich:
  - Blaumeise 2 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 26 mm (rund)
  - Gartenrotschwanz 2 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 32 mm (rund)
  - Star 4 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 45 mm (rund)

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG vermieden bzw. ausgeglichen werden.

2.4.3 Reptilien

Im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2019 wurde als einzige Reptilienart die **Zauneidechse** *(Lacerta agilis)* nachgewiesen. Das Vorkommen beschränkt sich auf die Böschungen im Norden des Plangebiets entlang der Ostgrenze des Flst. Nr. 1910. Aufgrund der guten bis mittleren Übersichtlichkeit der Untersuchungsfläche wurde ein Faktor 6 zur Schätzung der Populationsgröße als ausreichend angesehen. Daraus ergibt sich eine geschätzte Populationsgröße von zwei adulten Tieren x Faktor 6 = 12 Tieren. Die Art gilt auf der landes- und bundesweiten Roten Liste als im Bestand rückläufig (Vorwarnliste). Zudem ist sie in Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten und nach BNatSchG streng geschützt. Der Erhaltungszustand der Zauneidechsenpopulation in Baden-Württemberg wird als ungünstig bis unzureichend eingestuft [23].

Maßgebliche Konfliktpotenziale und daraus abgeleitete Maßnahmen für die Zauneidechse sind wie folgt gegeben:

- Angesichts des Verlusts der für die Zauneidechse relevanten Teilhabitate ist eine unbeabsichtigte Verletzung oder Tötung von Individuen, im Rahmen der Baufeldvorbereitung, nicht auszuschließen. Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG lässt sich vermeiden, indem die vorkommenden Individuen im Vorfeld der Bautätigkeiten in ein entsprechend vorbereitetes Ersatzhabitat strukturell vergrämt werden. Geeignet sind hierfür die Zeiträume zwischen April und Anfang/Mitte Mai sowie von Anfang August bis Ende September. Die genaue Beschreibung zur fachgerechten Durchführung der Maßnahme ist dem Artenschutzgutachten zu entnehmen [13].
- Im Bereich des Plangebiets befinden sich Teilhabitate der Zauneidechse, welche im Zuge der Baufeldvorbereitungen verloren gehen. Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG lässt sich vermeiden, indem ein geeignetes Ersatzhabitat für die Reptilienart im räumlich-funktionalen Zusammenhang zur Eingriffsfläche entwickelt wird. Als Standort für das Ersatzhabitat sind die westexponierten Randbereiche einer Feldhecke auf Flst. Nr. 1985 nördlich des Plangebiets vorgesehen. Hierbei ist auf ein ausreichendes Angebot an Sonnen-, Eiablage- und Versteckplätzen sowie an frostsicheren Bereichen zur Überwinterung zu achten. Die empfohlene Flächengröße für die aufgewerteten bzw. neugeschaffenen Ersatzhabitate beträgt ca. 1.500 m² (Lebensraum von ca. 12 adulten Tieren). Die genaue Beschreibung zur fachgerechten Durchführung der Maßnahme ist dem Artenschutzgutachten zu entnehmen [13].

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG vermieden bzw. ausgeglichen werden.

2.4.4 Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten

Für weitere artenschutzrechtlich zu beachtende Arten liegen keine Hinweise auf deren Vorkommen vor. Entsprechende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsanalyse und Umweltauswirkungen

Methodische Grundlagen der Bestandsanalyse bilden die Empfehlungen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung [19].

3.1.1 Schutzgut Fläche

3.1.1.1 Angaben zur Methodik

Das Schutzgut Fläche ist eine begrenzt zur Verfügung stehende Ressource, welche aktuell einem hohen Nutzungsdruck ausgesetzt ist. Bei der Bewertung des Eingriffs sind insbesondere die aktuelle Nutzung des Gebiets bzw. die Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung von Bedeutung, welche sich wiederum auf die anderen Schutzgüter (Boden, Wasser etc.) auswirken.

3.1.1.2 Bestand und Bewertung

Der Geltungsbereich des B-Plans „Nagoldtalblick“ umfasst eine Fläche von ca. 2,48 ha. Das Gebiet ist durch Graswege erschlossen und wird landwirtschaftlich als Acker- und Wiesenflächen, teils mit Obstbäumen, bewirtschaftet.

Zukünftig sollen im Gebiet Wohnhäuser mit Gärten und der entsprechenden verkehrlichen Erschließung entstehen. Das Wohngebiet wird mit einer Grundflächenzahl GRZ = 0,4 festgesetzt; diese darf gem. Baunutzungsverordnung um 50 % durch Nebenanlagen überschritten werden [38].

In den Randbereichen des Plangebiets werden öffentliche und private Grünflächen festgesetzt. Insgesamt erhöht sich mit der zulässigen Bebauung die Versiegelungsbilanz im Plangebiet auf ca. 60 %. Dies entspricht einer Fläche von ca. 14.920 m² (= zulässige Neuversiegelung minus Versiegelung Bestand (Schuppen)), für die zukünftig eine Bebauung bzw. Versiegelung zulässig ist.

3.1.1.3 Beurteilung des Vorhabens

Im Zuge des B-Plans gehen landwirtschaftlich genutzte Flächen (Wiesen, Äcker) auf einer Gesamtfläche von ca. 2,48 ha verloren, was eine Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche bedeutet. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen auf den neu bebauten bzw. versiegelten Flächen (ca. 14.920 m²) vollständig verloren. Im Bereich der geplanten, teilversiegelten Stellplätze (ca. 80 m²) können die Bodenfunktionen teilweise erhalten werden. Auf den verbleibenden Flächen ist überwiegend von einer Umnutzung als Gärten auszugehen.

Bei der Fläche handelt es sich nicht um besonders relevante Vorranggebiete bzw. Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft (vgl. Kap. 2.2.1).

Das Plangebiet schließt an den Ortsrand von Ebhausen bzw. an das geplante Baugebiet „Nagoldtalblick II“ an. Zerschneidungswirkungen sind im Zuge des Vorhabens nicht zu erwarten.

3.1.2 Schutzgut Mensch

3.1.2.1 Angaben zur Methodik

Das Schutzgut Mensch betrachtet das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen im Plangebiet bzw. in angrenzenden, ggf. betroffenen Bereichen. Im Vordergrund steht die Belastung durch Lärm, Schadstoffe, Erschütterungen, Gerüche und Klimareize. Betrachtet wird weiterhin der Aspekt Erholung.

Die Nutzungs- und Erholungsstrukturen des Gebiets wurden im Jahr 2019 und im Dezember 2021 im Rahmen von Ortsbegehungen erhoben. Als weitere Datengrundlage dienen die Topografische Karte und der gültige Flächennutzungsplan.

3.1.2.2 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet wird bisher landwirtschaftlich genutzt. Es schließt nordöstlich an den Ortsrand von Ebhausen bzw. an das geplante Wohngebiet „Nagoldtalblick II“ an und ist durch die Friedhofstraße und Wirtschaftswege erschlossen.

In Richtung Norden, Osten und Süden folgen kulturlandschaftlich geprägte, teils strukturreiche Offenlandflächen – ein Mosaik aus (Streuobst-)Wiesen und Ackerflächen. Diese werden durch kleinere, teils lineare Gehölzstrukturen sowie flächige Waldbestände unterbrochen.

Angesichts der Ortsrandlage stellt die Fläche grundsätzlich einen Teil der siedlungsnahen Erholungslandschaft dar und ist durch Wirtschaftswege an das örtliche Wegenetz angebunden. Durch die Nähe zur Kreisstraße K 4338 (Mindersbacher Straße) sowie die Ortsrandlage ist von einer gewissen Lärmbelastung des Gebiets auszugehen. Die landwirtschaftlichen Aktivitäten innerhalb des Plangebiets (Immission von Staub bei Mäharbeiten, Geruch bei Düngung, Lärm bei Feldarbeiten mit großen Maschinen) führen nicht zu nennenswerten Vorbelastungen. Besondere Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden. Insgesamt wird der Fläche eine mittlere Bedeutung zur Naherholung zugewiesen.

3.1.2.3 Beurteilung des Vorhabens

Das Plangebiet soll zukünftig als Wohngebiet genutzt werden (GRZ 0,4). Geplant sind Einzel- und Doppel-, bereichsweise Mehrfamilienhäuser. Die unbebauten Flächen werden als Gartenanlagen sowie randlich als private bzw. öffentliche Grünflächen, teils mit Pflanzgebot, genutzt. Zur Erschließung ist die Einbindung in das vorhandene Straßensystem geplant.

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Erschließungsmaßnahmen haben in geringfügigem Maße nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut zur Folge.

- Während der Bauzeiten sind im Umfeld des Plangebiets baustellentypische Immissionen zu erwarten. Diese sind vorübergehend und nicht als erhebliche Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit zu werten. Es ist zudem davon auszugehen, dass die Baufelder nicht gleichzeitig bebaut werden.
- Auswirkungen des bau- und betriebsbedingten Quell- und Zielverkehrs sind vor allem im Bereich der Mindersbacher Straße zu erwarten, in geringem Maße auch an der Friedhofstraße. Aufgrund der Anzahl der insgesamt zulässigen Wohneinheiten und/oder hinsichtlich der voraussichtlich zeitlich versetzten Durchführung von Baumaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Verkehrsimmissionen auftreten.
- Die Immissionen während der Bauphase betreffen auch bereits bewohnte neue Gebäude. Sie sind zeitlich befristet und nicht als erhebliche Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit einzustufen. Aufgrund der Lage am Ortsrand sind auch keine erheblichen Beeinträchtigungen der neuen, exponierten Wohnbebauung durch Verkehrsimmissionen zu erwarten.
- Die Zugänglichkeit der umgebenden Freiflächen wird durch die Planung nicht verändert. Die das Siedlungsgebiet von Ebhausen umgebenden Freiflächen bzw. Spazierwege zur Erholungsnutzung sind weiterhin über die Friedhofstraße erreichbar. Maßgebliche Veränderungen der Erholungssituation sind durch den B-Plan „Nagoldtalblick“ nicht gegeben.

3.1.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

3.1.3.1 Angaben zur Methodik

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird über die Biotoptypen und, soweit maßgeblich, über spezifische Aspekte der Pflanzen und Tierwelt beurteilt. Grundlage der Darstellung des Bestands ist eine Biotoptypenkartierung, im Rahmen von Ortsbegehungen im Jahr 2019 sowie am 05.12.2021. Des Weiteren wurden im Rahmen der Begehungen zur faunistischen Kartierung im Sommer 2019 erhobene Informationen herangezogen. Die Biotoptypen wurden visuell abgegrenzt, ergänzend erfolgte eine stichpunktartige floristische Erhebung [2]. Zur Erläuterung der nachfolgend dargestellten Ergebnisse siehe Abbildung 5 bis Abbildung 14.

Die Biotoptypen wurden mithilfe des Schlüssels „Arten, Biotope, Landschaft“ zugeordnet [22]. Für eine abschätzende Bewertung wurde auf die Bewertungshinweise der LUBW zurückgegriffen [20]. Die Detailbewertung erfolgte auf Grundlage der Ökokontoverordnung, unter Verwendung des Feinmoduls [26].

Falls Einzelbäume vorhanden, wurden diese auf Individuenbasis bis auf Artniveau bestimmt, Brusthöhendurchmesser (BHD) > 8 cm sowie Vitalzustand festgehalten (lebendig/tot) und der BHD auf Zentimeter genau vermessen.

3.1.3.2 Bestand und Bewertung

Die im Gebiet abgegrenzten Biotoptypen sind im Bestandsplan dargestellt (Anlage 1). Die Biotoptypen bzw. Lebensraumstrukturen im Plangebiet sind wie folgt anzusprechen:

- Fettwiese mittlerer Standorte, LUBW-Biotoptyp Nr. 33.41
- Magerwiese mittlerer Standorte, LUBW-Biotoptyp Nr. 33.43 (FFH-LRT Nr. 6510)
- Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation, LUBW-Biotoptyp Nr. 37.11
- Feldgehölz, LUBW-Biotoptyp Nr. 41.10
- Gebüsch mittlerer Standorte, LUBW-Biotoptyp Nr. 42.20
- Einzelbäume, LUBW-Biotoptyp Nr. 45.30b
- Streuobstbestand, LUBW-Biotoptyp Nr. 45.40b
- Von Bauwerken bestandene Flächen, LUBW-Biotoptyp Nr. 60.10
- Grasweg, LUBW-Biotoptyp Nr. 60.25

Das Plangebiet wird großflächig landwirtschaftlich genutzt. Etwa 20 % des Plangebiets setzen sich aus Fettwiesen mittlerer Standorte zusammen (Biotoptyp Nr. 33.41, 13 Punkte pro m²). Zum Teil handelt es sich hierbei um einen Altgrasstreifen im Bereich einer Böschung am Ostrand des Flst. Nr. 1910, mit einem hohen Grasanteil bzw. geringen Anteil an Blühpflanzen (Biotoptyp Nr. 33.41, 12 Punkte pro m²). Charakteristische Arten der Fettwiesen sind Wiesen-Klee (*Trifolium pratensis),* Spitzwegerich *(Plantago lanceolata)*, Mittlerer Wegerich *(Plantago media)*, Gewöhnliche Schafgarbe *(Achillea millefolium)*, Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Saat-Luzerne *(Medicago sativa)* und Herbst-Löwenzahn *(Scorzoneroides autumnalis).* Vereinzelt kommt hier auch der Kleine Wiesenknopf *(Sanguisorba minor)* vor.

Auf der genannten Böschung stocken bereichsweise zudem kleine, teils artenarme Gebüsche mittlerer Standorte (Biotoptyp Nr. 42.20, 14 bzw. 16 Punkte pro m²). Vorkommende Arten sind u. a. Gewöhnlicher Liguster *(Ligustrum vulgare)*, Hasel *(Corylus avellana)* und Rose *(Rosa spec.)*. Hier stockt darüber hinaus eine dickstämmige Fichte *(*Biotoptyp Nr. 45.30b, *Picea abies*, ca. 34 cm BHD*)*.

Weitere Einzelbäume stocken entlang der Mindersbacher Straße auf Flst. Nr. 1991 (drei Obstgehölze, Hochstamm, ca. 55 bis 80 cm BHD mit Habitatpotenzial), auf Flst. Nr. 1911 (drei Obstgehölze, Mittelstamm, ca. 5 bis 10 cm BHD) sowie auf Flst. Nr. 1910 (Walnussbaum, Mittelstamm, ca. 6 cm BHD).

Bei den Wiesenflächen im nördlichen Teilbereich der Flst. Nrn. 1913 bis 1915 (ca. 5.660 m²) handelt es sich um Magere Flachland-Mähwiesen (Biotoptyp Nr. 33.43, FFH-LRT Nr. 6510). Die auf Flst. Nr. 1913 zum Zeitpunkt der Begehung im Jahr 2021 nachgewiesene Artenzusammensetzung bzw. die erfolgende Gehölzsukzession weist auf eine ausbleibende bzw. unregelmäßige Mahd der Teilfläche hin, was im Vergleich zu dem im Jahr 2019 aufgenommenen Zustand zu einer gewissen Abwertung des Standorts geführt hat. Demnach wird der Teilfläche ein Biotop-Wert von 17 Punkten pro m² zugewiesen. Die übrigen Magerwiesen werden mit dem Normalwert von 21 Punkten pro m² bewertet. Vorkommende Arten sind u. a. Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis)*, Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Mittlerer Wegerich *(Plantago media)*, Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) sowie Wiesen-Salbei *(Salvia pratensis)*, teils in hohen Deckungsgraden.

Die Flächen im mittleren und südwestlichen Teil des Plangebiets, ca. 40 % der Gesamtfläche, werden intensiv ackerbaulich genutzt (Biotoptyp Nr. 37.11, 4 Punkte pro m²); sie weisen eine geringe ökologische Bedeutung auf.

Die Wiesen auf den Flst. Nrn. 1906, 1908 (südliche Teilfläche) und 3042 werden als Streuobstwiesen genutzt (Biotoptyp Nr. 45.40). Während es sich bei den Flst. Nrn. 1906 und 1908 im Unterwuchs um relativ artenarme, stark durch temporäre Holzlagerplätze sowie Steinplatten gestörte bzw. beeinträchtigte Wiesenflächen handelt, zeichnet sich die Wiesenfläche auf Flst. Nr. 3042 durch Zeigerarten der Fett- und Magerwiese aus. Die Obstgehölze sind zum Teil überaltert und verfügen über einen gewissen Totholzanteil sowie über Spalten und/oder Höhlen (Habitatbäume). Angesichts dessen werden die Streuobstbestände mit 15 Punkten pro m² (Flst. Nrn. 1906 u. 1908) sowie 19 Punkten pro m² (Flst. Nr. 3042) bewertet.

Auf dem nördlichen Teil des Flst. Nr. 1908, als Fettwiese genutzt, stockt ein ca. 110 m² großes Feldgehölz (Biotoptyp Nr. 41.10, 17 Punkte pro m²). Vorkommende Arten sind Gewöhnliche Fichte *(Picea abies),* Hängebirke *(Betula pendula)* und Kirsche *(Prunus avium)*. Innerhalb des Feldgehölzes befindet sich ein kleiner Holzschuppen (Biotoptyp Nr. 60.10, 1 Punkt pro m²).

Die Zufahrt zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen erfolgt über Graswege (Biotoptyp Nr. 60.25, 6 Punkte pro m²).

Das Plangebiet ist Lebensraum einer für die vorgefundenen Biotoptypen charakteristischen Fauna. Geschützte Pflanzen wurden nicht gefunden. Die Aspekte des besonderen Artenschutzes werden in Kap. 2.4 dargestellt.

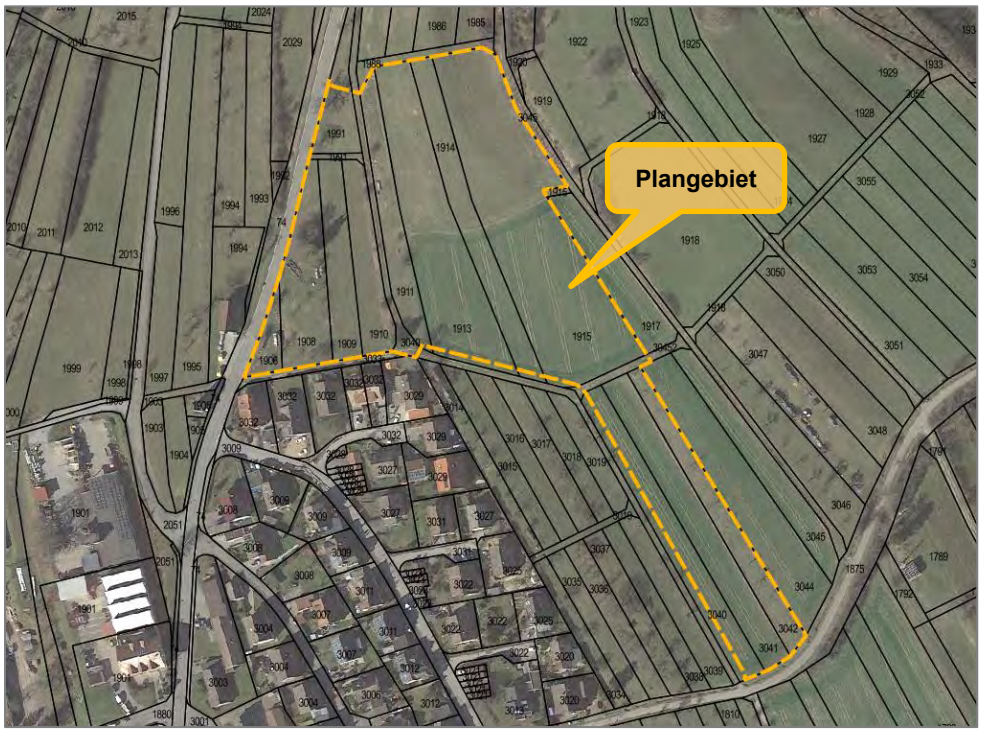


Abbildung 5: Abgrenzung und Luftbild des Plangebiets
(Hintergrundgarte: Google sattelite)

Abbildung 6: Nördlicher Teil des Plangebiets mit Wiesenflächen und Gehölzen bzw. Gehölzstrukturen, rechts: Kreisstraße K 4339 (Mindersbacher Straße)
(Foto: HPC AG, 03.06.2019)

Abbildung 7: Magere Flachland-Mähwiese (Flst. Nrn. 1914 u. 1915)
(Foto: HPC AG, 03.06.2019)

Abbildung 8: Fettwiese mittlerer Standorte (Vordergrund), mit Gebüschen bestockte Böschung (Hintergrund) (Flst. Nr. 1910)
(Foto: HPC AG, 05.12.2021)

Abbildung 9: Fettwiesen mit einzelnen Obstgehölzen (Flst. Nr. 1911)
(Foto: HPC AG, 05.12.2021)

Abbildung 10: Streuobstbestand (Flst. Nrn. 1906 u. 1908) mit temporären Holzstapeln
(Foto: HPC AG, 05.12.2021)

Abbildung 11: Streuobstbestand (Flst. Nr. 3042) sowie Ackerflächen (Flst. Nrn. 3040 u. 3041)
(Foto: HPC AG, 05.12.2021)

Abbildung 12: Schuppen mit umgebendem Feldgehölz (Flst. Nr. 1908)
(Foto: HPC AG, 05.12.2021)

Abbildung 13: Obstgehölze entlang der Kreisstraße K 4339 auf Flst. Nr. 1991 (links) sowie Feldgehölz mit Schuppen auf Flst. Nr. 1908 (rechts)
(Fotos: HPC AG, 05.12.2021)

Abbildung 14: Gebüsche auf Flst. Nr. 1910 mit vorgelagertem Grasweg (Flst. Nr. 3040/1)
(Foto: HPC AG, 05.12.2021)

3.1.3.3 Beurteilung des Vorhabens

Das Plangebiet soll zukünftig als Wohngebiet genutzt werden (GRZ 0,4). Geplant sind Einzel- und Doppel-, bereichsweise Mehrfamilienhäuser. Die unbebauten Flächen werden als Gartenanlagen sowie randlich als private bzw. öffentliche Grünflächen, teils mit Pflanzgebot, festgesetzt.

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Erschließungsmaßnahmen haben nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zur Folge. Sie sind i. W. durch den Verlust der bestehenden Biotoptypen bedingt.

- Erhebliche nachteilige Auswirkungen des Planvorhabens sind insbesondere durch die zulässige Bebauung bzw. Versiegelung von Flächen zu erwarten. Beeinträchtigungen erfolgen zudem durch die Umnutzung des überwiegenden Großteils der verbleibenden Fläche als anthropogen geprägter Lebensraumtyp. Insgesamt wird eine Fläche von ca. 2,48 ha überplant. Dadurch gehen Lebensräume für Flora und Fauna verloren. Eine teilweise Kompensation des Eingriffs in Biotoptypen kann durch die vorgesehene Ein- bzw. Durchgrünung des Gebiets erfolgen.
- Flächenhafte Stein-/Kies-/Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig.
- Für den Verlust der Biotoptypen, welcher nicht innerhalb des Plangebiets kompensiert werden kann (s. o.), werden auf externen Ausgleichsflächen im näheren Umfeld des Plangebiets neue Lebensräume geschaffen:
  - Aufwertung einer Fettwiese mittlerer Standorte (Biotoptyp Nr. 33.41, 13 Punkte pro m²) als Magere Flachland-Mähwiese (Biotoptyp-Nr. 33.43, 21 Punkte pro m²), s. Kap. 3.3.2 sowie Anlagen 2 u. 3.1
  - Aufwertung einer Fettwiese mittlerer Standorte (Biotoptyp Nr. 33.41, 13 Punkte pro m²) als Streuobstwiese mit artenreichem Unterwuchs: Magere Flachland-Mähwiese (Biotoptyp-Nr. 45.40, 23 Punkte pro m²), s. Kap. 3.3.2 sowie Anlagen 2 u. 3.1
- Im Plangebiet brüten mehrere Vogelarten, darunter die artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten Star und Gartenrotschwanz. Die Brutplätze gehen durch die Erschließung und Bebauung des Gebiets verloren. Das Gebiet kann zudem von Fledermäusen zur Jagd genutzt werden; Ruhequartiere sind möglich. Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen wird der Zeitraum zur Rodung von Bäumen eingeschränkt. Die entfallenden Bruthöhlen für Vögel sowie Quartierstandorte für Fledermäuse werden entsprechend ersetzt. Um das Artenspektrum der Vogelwelt am Standort zu erhalten, setzt der Bebauungsplan fest, bei der Gestaltung der Gärten einheimische Laubbäume und Sträucher zu verwenden. Zudem wird zur Unterstützung der vorkommenden Vögel und Fledermäuse empfohlen, künstliche Nistmöglichkeiten bzw. Ersatzquartiere an den Gehölzen sowie den neuen Gebäuden anzubringen.
- Im Plangebiet kommt die europarechtlich geschützte Zauneidechse vor. Zum Schutz der Art sind entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (s. Kap. 2.4).
- Zum Schutz von Insekten werden, insbesondere vor dem Hintergrund der Ortsrandlage, insektenfreundliche Außenbeleuchtungen festgesetzt.

3.1.4 Schutzgut Boden

3.1.4.1 Angaben zur Methodik

Zur Ermittlung der vorliegenden Bodentypen wurden die Geologische Karte [15] sowie die Bodenkarte [14], je im Maßstab 1 : 50.000 herangezogen. Die Böden werden nach ihrer Leistungsfähigkeit gemäß § 2 (2) 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zur Erfüllung ihrer natürlichen Funktionen bewertet [9]. Die Bewertung der funktionalen Leistungsfähigkeit erfolgte nach den Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [21].

3.1.4.2 Bestand und Bewertung

Im Untergrund des Plangebiets steht der Untere Muschelkalk (mu) an. Diese Kalksteine sind Ausgangssubstrat der Bodenbildung im Gebiet. So liegen im Plangebiet als natürliche Böden mittel- bis mäßig tiefgründige, eher weniger wasserdurchlässige Böden vom Typ Pararendzina aus lehmig-toniger Fließerde (g17) vor.

In der nachfolgenden Tabelle 1 ist die Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen zusammengestellt:

Bodenfunktion	**Wertstufe**
	Pararendzina aus lehmig-toniger Fließerde (g17)
Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (2,0)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering bis mittel (1,5)
Filter und Puffer für Schadstoffe	hoch bis sehr hoch (3,5)
Gesamtbewertung	**mittel bis hoch (2,33)**

Tabelle 1: Natürliche Funktionen der Böden im Plangebiet und deren Bedeutung im Naturhaushalt

Die natürlichen Böden im Plangebiet weisen eine insgesamt mittlere bis hohe Gesamtbewertung auf. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die hohe bis sehr hohe Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe. Sonderstandorte für die naturnahe Vegetation liegen nicht vor.

3.1.4.3 Beurteilung des Vorhabens

Das Plangebiet soll zukünftig als Wohngebiet genutzt werden (GRZ 0,4). Geplant sind Einzel- und Doppel-, bereichsweise Mehrfamilienhäuser. Die unbebauten Flächen werden als Gartenanlagen sowie randlich als private bzw. öffentliche Grünflächen, teils mit Pflanzgebot, genutzt.

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Erschließungsmaßnahmen haben nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden zur Folge. Sie sind i. W. durch den erhöhten Versiegelungsgrad bedingt.

- Während der Bautätigkeit ist mit Bodenumlagerungen zu rechnen, um das erforderliche Planum für die vorgesehene Bebauung und verkehrliche Erschließung zu erhalten. Die Bodenarbeiten sind bodenschonend durchzuführen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen können vermieden werden, indem der Oberboden im Bereich des vorliegenden natürlichen Bodens vor der Umlagerung abgetragen wird.
- Im Bereich von bebauten bzw. versiegelten Flächen (Gebäude, Nebenanlagen, Straßen, Wege, ca. 14.920 m²) verliert der Boden seine natürlichen Funktionen vollständig (Wertstufe 0). Für die anstehenden Böden ergibt sich dadurch ein Eingriff. Im Bereich der Gartenanlagen ist davon auszugehen, dass die Böden deren natürliche Funktionen beibehalten bzw. nach Bauabschluss wiedererlangen.
- In teilversiegelten Bereichen, wie den Stellplätzen, können die Bodenfunktionen teilweise erhalten werden.
- Der kleine Schuppen auf Flst. Nr. 1908 wird rückgebaut. Es erfolgt eine Entsiegelung des Bodens, wonach in diesem Bereich von einer Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen ausgegangen werden kann.

3.1.5 Schutzgut Wasser (Grundwasser)

3.1.5.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung des Schutzguts Grundwasser wurden die Geologische Karte [15] und die Hydrogeologische Karte [16], jeweils im Maßstab 1 : 50.000, herangezogen. Die Bewertung erfolgte nach den Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [19], unter Berücksichtigung von Grundwasserdargebot, Grundwasserneubildung und Schutzfunktion.

3.1.5.2 Bestand und Bewertung

Der für das Plangebiet relevante Grundwasserleiter ist der Untere Muschelkalk (mu), der als schichtig gegliederter, schwach verkarsteter Kluftgrundwasserleiter anzusprechen ist. Der Grundwasserleiter weist eine überwiegend mäßige, gebietsweise geringe Durchlässigkeit und überwiegend mäßige, bei Verkarstung bis mittlere Ergiebigkeit in Kalksteinen und im Wellenkalk auf. Bei starker Klüftung/Verkarstung ist die Durchlässigkeit lokal erhöht.

Unter Berücksichtigung der Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheiten, kommt dem Plangebiet insgesamt eine geringe Bedeutung zu.

Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden. Vorfluter ist die Nagold.

3.1.5.3 Beurteilung des Vorhabens

Das Plangebiet soll zukünftig als Wohngebiet genutzt werden (GRZ 0,4). Geplant sind Einzel- und Doppel-, bereichsweise Mehrfamilienhäuser. Die unbebauten Flächen werden als Gartenanlagen sowie randlich als private bzw. öffentliche Grünflächen, teils mit Pflanzgebot, genutzt.

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Erschließungsmaßnahmen haben nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser (Grundwasser) zur Folge:

- In den neu bebauten bzw. versiegelten Bereichen des Gebiets, d. h. vor allem unter Gebäuden und Verkehrsflächen, ist unmittelbar mit einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate zu rechnen. Die Fläche, für die zukünftig eine zusätzliche Versiegelung zulässig ist, umfasst ca. 14.920 m². Es ist davon auszugehen, dass im Bereich der die Wohnbebauung umgebenden Gärten und sonstigen Grünanlagen sowie in den angrenzenden Offenlandflächen (Ortsrandlage) ein Teil des anfallenden Niederschlagswasser versickern kann.
- In teilversiegelten Bereichen (Stellplätze etc.) ist zudem von keinem vollständigen Verlust der für das Grundwasser relevanten Bodenfunktionen auszugehen. Dort kann ein Teil des Niederschlagswassers versickern.
- Die Grundwasserneubildung im Plangebiet ist auch im Bestand sehr gering, bedingt durch die geringe Durchlässigkeit des Untergrunds. Erhebliche nachteilige Auswirkungen für die Grundwasserneubildung sind daher nicht zu erwarten.
- Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen, insbesondere Heizöl, ist nur in oberirdischen Anlagen zulässig.
- Dachflächen, Regenrinnen und Regenfallrohre, aus unbeschichteten Metallen und anderen Materialien, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, sind nicht zulässig.
- Der Eintritt von Schadstoffen ins Grundwasser und erhebliche nachteilige Auswirkungen für die Grundwasserqualität sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.
- Die Entwässerung des geplanten Wohngebietes wird an den bestehenden Kanal angeschlossen und das Schmutzwasser der Kläranlage zugeführt. Es ist vorgesehen, das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen vor der Einleitung in den Regenwasserkanal mittels Zisternen dezentral zurückzuhalten und über ein geplantes, separates Regenwasserkanalsystem abzuleiten.

Insgesamt können mit den dargestellten Maßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Wasser vermieden werden.

3.1.6 Schutzgut Klima – Luft

3.1.6.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung der lokalklimatischen Gegebenheiten wurden Klimatope im Gelände abgegrenzt. Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Gegebenheiten. Unterscheidungsmerkmale sind der thermische Tagesgang, die vertikale Rauigkeit des Bestands in der Windfeldstörung, die topografische Lage bzw. in geneigtem Gelände die Exposition sowie die Flächennutzung.

Ergänzend wurden topografische Karten und Luftbilder verwendet. Die Bewertung des Schutzguts erfolgt anhand der Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [19].

3.1.6.2 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Naturraums „Schwarzwald-Randplatten“ (Nr. 150). Das Klima im Naturraum Schwarzwald-Randplatten schwankt entsprechend der Lage zwischen den Hochlagen des Schwarzwalds und den östlich angrenzenden Gäulandschaften. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 8,5 °C in den Tälern um +250 m ü. NHN und geht auf den Höhen um +800 m ü. NHN auf 6,0 °C zurück. Auch die durchschnittlichen Jahresniederschläge schwanken stark von 720 mm am Ostrand bis zu 1.300 mm im Südwesten [25].

Das geplante Wohngebiet schließt östlich und nördlich an den bisherigen Ortsrand von Ebhausen bzw. an das geplante Wohngebiet „Nagoldtalblick II“ an. Ausgehend vom (geplanten) Ortsrand bzw. der Kreisstraße K 4338 (Mindersbacher Straße) steigt das Gelände von Südwest mit einer mittleren Steigung von bis zu ca. 20 % nach Nordost an. Der tiefste Punkt liegt bei ca. +480 m ü. NHN; an der Nordostgrenze wird eine maximale Höhe von ca. +510 m ü. NHN erreicht. Das Gebiet wird landwirtschaftlich als Acker- und Wiesenflächen, teils mit Obstbaumbeständen, bewirtschaftet.

Über der niedrigen Vegetationsbedeckung der offenen Flächen kann sich in strahlungsarmen Nächten Kaltluft bilden, die hangabwärts in Richtung der Ortschaft fließt. Dadurch kann ein Luftaustausch zwischen dem Plangebiet und dem angrenzenden Siedlungsbereich stattfinden. Siedlungsbereiche gelten gemeinhin als Wärmeinseln, welche in der nächtlichen Ausstrahlung weniger schnell abkühlen als vegetationsbedeckte Flächen (Acker, Wiesen). Der Luftaustausch erfolgt durch den resultierenden Temperaturunterschied.

Das Plangebiet ist als siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet einzustufen. Es weist eine hohe klimatische Ausgleichsfunktion auf.

Ebhausen ist sowohl thermisch als auch lufthygienisch als vergleichsweise gering belastet anzunehmen. Geringe Vorbelastungen der Luftqualität bestehen durch die angrenzende Kreisstraße bzw. den Siedlungsverkehr.

3.1.6.3 Beurteilung des Vorhabens

Das Plangebiet soll zukünftig als Wohngebiet genutzt werden (GRZ 0,4). Geplant sind Einzel- und Doppel-, bereichsweise Mehrfamilienhäuser. Die unbebauten Flächen werden als Gartenanlagen sowie randlich als private bzw. öffentliche Grünflächen, teils mit Pflanzgebot, genutzt.

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Erschließungsmaßnahmen haben nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft zur Folge:

- Mit der Bebauung wird mehr als die Hälfte des Kaltluftentstehungsgebiets versiegelt und verliert damit sein Kaltluftbildungspotenzial, wonach im Umfeld mit kleinklimatischen Veränderungen zu rechnen ist.

Im Gebiet wird allerdings eine offene Bauweise ohne Riegelwirkung festgesetzt, wonach die Durchlüftung im Plangebiet nur geringfügig reduziert werden dürfte. Zudem tragen die verbleibenden Freiflächen innerhalb des Wohngebiets in Verbindung mit den östlich bzw. nördlich und südlich des zukünftigen Wohngebiets vorhandenen Offenlandflächen weiterhin zum Luftaustausch innerhalb der bebauten Siedlungsflächen bei. Demnach ist im Zuge des Vorhabens mit keinen erheblichen lokalklimatischen Beeinträchtigungen zu rechnen.

- Im Laufe des Tages heizen sich insbesondere versiegelte und auch teilversiegelte Oberflächen aufgrund der kurzwelligen Sonnenstrahlung auf. Nach Sonnenuntergang kühlen die Oberflächen infolge langwelliger Wärmeabstrahlung aus. Veränderungen des lokalen Mikroklimas sind innerhalb des Plangebiets demnach zu erwarten. Ausgleichend wirken die Freiflächen (v. a. Gärten) im Umfeld der neu zu versiegelnden Flächen sowie die geplanten Gehölzpflanzungen.
- Der Verkehr zum und vom Plangebiet aus wird sich geringfügig erhöhen. Erhebliche Mehrbelastungen der Luftqualität sind dadurch nicht zu erwarten.

Insgesamt können unter den dargestellten Gegebenheiten erhebliche nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Klima – Luft vermieden werden.

3.1.7 Schutzgut Landschaft

3.1.7.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung der Landschaft im Plangebiet und dessen Umgebung erfolgten Ortsbegehungen. Dabei wurden insbesondere die Kriterien Nutzungstyp und -vielfalt, Relief und Einsehbarkeit aufgenommen. Das Landschaftsbild wurde nach den Hinweisen der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [19] bewertet, unter Verwendung der Kriterien „Eigenart“ und „Vielfalt“ sowie der Nebenkriterien „Geräusche“, „Geruch“, „Erreichbarkeit“ sowie „Beobachtbare Nutzungsmuster“.

3.1.7.2 Bestand und Bewertung

Das überplante Gebiet gehört großräumig zur naturräumlichen Einheit der „Schwarzwald-Randplatten“ (Nr. 150). In der vorliegend ländlich ausgebildeten Landschaft ist die Verteilung von Acker, Grünland und Wald mit je etwa einem Drittel ausgewogen. Streuobstwiesen, wie auch im Plangebiet vorhanden, prägen das Landschaftsbild.

Die Landschaft im Plangebiet selbst weist eine hohe Vielfalt und Eigenart auf. Es wechseln sich kleinräumig Äcker und Wiesen, bereichsweise mit Streuobstbeständen, ab. Punktuell lockern zudem strukturierende Einzelbäume sowie Gebüschstrukturen und ein kleines Feldgehölz das Landschaftsbild auf. Diese landschaftstypischen Elemente sind kaum anthropogen überformt und weisen typische Arten, wie z. B. Star und Gartenrotschwanz, auf.

Das Gebiet liegt gut einsehbar in Hanglage und ist daher im Hinblick auf Sichtbeziehungen empfindlich.

Insgesamt wird das Landschaftsbild mit hoch bewertet. Es handelt sich um eine typisch ausgeprägte Kulturlandschaft, deren charakteristische Merkmale kaum gestört sind.

3.1.7.3 Beurteilung des Vorhabens

Das Plangebiet soll zukünftig als Wohngebiet genutzt werden (GRZ 0,4). Geplant sind Einzel- und Doppel-, an der Mindersbacher Straße Mehrfamilienhäuser. Die unbebauten Flächen werden als Gärten mit Hausbaum sowie randlich als private bzw. öffentliche Grünflächen, teils mit Pflanzgebot, festgesetzt.

Die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Erschließungsmaßnahmen haben nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft zur Folge:

- Durch die geplante Bebauung wird das Landschaftsbild durch den Verlust einer strukturierten, naturraumtypischen Offenlandfläche kleinräumig nachhaltig verändert. Das Ausmaß der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist abhängig von der zukünftigen Gestaltung sowie der Eingrünung des Gebiets.

  Im geplanten Wohngebiet sollen hauptsächlich Einzel- und Doppelhäuser entstehen. Durch die Pflanzgebote an den Straßen, in den Hausgärten sowie innerhalb der privaten Grünflächen kann innerhalb des Plangebiets eine gute Durchgrünung erreicht werden. Damit soll der typische ländliche Siedlungscharakter erhalten werden. Bedingt durch die Ausrichtung der verkehrlichen Erschließung ist darüber hinaus zu erwarten, dass insbesondere die Gärten der östlich gelegenen Grundstücke, wie am bisherigen Ortsrand, die Funktion einer Ortsrandeingrünung wahrnehmen. Dies wird durch die Festsetzung von privaten Grünflächen an der östlichen Gebietsgrenze unterstützt.

Insgesamt können unter Berücksichtigung der Gestaltung des Gebiets erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermieden werden.

3.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.1.8.1 Angaben zur Methodik

Als kulturelles Erbe wird das Zeugnis menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art verstanden, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen [6]. Von hohem Stellenwert sind als Kulturdenkmale erfasste Kulturgüter. Kulturdenkmale sind archäologische Denkmale sowie Bau- und Bodendenkmale, die durch das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg registriert sind.

Als Sachgüter sind alle körperlichen Gegenstände i. S. des § 90 BGB anzusehen. Zu den Sachgütern zählen gesellschaftliche Werte, die beispielweise eine hohe funktionale Bedeutung hatten bzw. noch haben wie beispielsweise Brücken oder Türme, aber auch öffentliche Gebäude, Geräte und Infrastruktureinrichtungen. Als Datengrundlage dienen die Ergebnisse der Ortsbegehung sowie Topografische Karten.

3.1.8.2 Bestand und Bewertung

Kulturgüter oder sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

3.1.8.3 Beurteilung des Vorhabens

Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Karlsruhe (Abt. 2, Referat 26) unverzüglich zu benachrichtigen (§ 20 DSchG) [11]. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

Unter diesen Voraussetzungen können erhebliche nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut ausgeschlossen werden.

3.1.9 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen sind von Bedeutung:

- Boden – Wasser:

  Durch seine Funktion im Wasserhaushalt beeinflussen die unterschiedlichen Beeinträchtigungen des Bodens auch potenziell das darunter liegende Grundwasser. Die Versiegelung des Bodens verhindert die Grundwasserneubildung und verringert so das Grundwasserdargebot. Der Boden hat eine Schutzfunktion für das Grundwasser, indem er Schadstoffe binden, abpuffern oder chemisch umwandeln kann.

- Pflanzen – Tiere:

  Die Vegetationsstrukturen im Plangebiet haben Habitatfunktion für Tiere. Die vorgesehene Ein- und Durchgrünung schafft neuen Lebensraum für Tiere; allerdings ist anzunehmen, dass sich das Artenspektrum verändert.

- Luft – Mensch:

  Die Beeinträchtigungen der Luft durch stoffliche und physikalische Belastungen wirken unmittelbar auf den Menschen. Durch die Immissionen von Lärm und Schadstoffen kann der Mensch in seinem Wohlbefinden und in seiner Gesundheit beeinträchtigt werden. Im vorliegenden Fall sind keine relevanten Immissionen anzunehmen.

- Landschaft – Mensch:

  Durch die Bebauung kommt es zu einer Veränderung (Überprägung) des Landschaftsbilds und zu einer visuellen Beeinträchtigung des Menschen, die subjektiv sehr unterschiedlich wahrgenommen werden kann. Ausgleichend für den Betrachter wirkt die geplante Ein- und Durchgrünung des Gebiets.

Die genannten Wechselwirkungen innerhalb der überplanten Flächen sind bisher kaum gestört. Intensivere Störungen sind durch die geplante Bebauung und Versiegelung zu erwarten.

3.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die bisherige landwirtschaftliche Nutzung des Plangebiets bestimmt und, im Falle der intensiv bewirtschafteten Ackerflächen, begrenzt das Entwicklungspotenzial am Standort. Äcker und Wiesen würden weiterhin im üblichen Umfang bewirtschaftet. Von besonderer Bedeutung sind hierbei die als Magere Flachland-Mähwiese einzustufenden, artenreichen Grünlandflächen. Bei Nichtdurchführung der Planung ist unter Beibehaltung der Pflege von einer weiteren Ausmagerung auszugehen. Angesichts des gesetzlichen Schutzstatus eines Großteils der im Plangebiet stockenden Streuobstbestände ist zwar von deren Erhalt auszugehen, im Hinblick auf die Altersstruktur der Gehölze sind diese allerdings mittel- bis langfristig im Verfall begriffen.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist daher zu erwarten, dass sich der Umweltzustand erst einmal nicht wesentlich verändern würde und der Standort als Habitat für die vorkommenden Arten erhalten bleibt.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die vorliegende Planung bereitet nachteilige Auswirkungen für Natur und Landschaft vor. Teilweise handelt es sich dabei um Umweltauswirkungen, die als erhebliche Beeinträchtigungen, d. h. Eingriffe im Sinne des Naturschutzgesetzes zu werten sind. Diese unterliegen planungsrechtlich der Eingriffsregelung. Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe sind im vorliegenden Fall i. W. durch die zulässige Bebauung und die Erschließung des Plangebiets gegeben.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind zusätzlich zur Eingriffsregelung die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen. Diese beziehen sich auf den tatsächlich vorliegenden Umweltzustand im Plangebiet. Im vorliegenden Fall ist anzunehmen, dass Fledermaus- und Vogelarten sowie Reptilien (Zauneidechse) von den Festsetzungen betroffen werden. Daher sind für diese Arten Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände notwendig.

Im Folgenden sind die Maßnahmen aufgeführt, mit denen den Anforderungen der Eingriffsregelung und des Artenschutzes zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich entsprochen wird. Sie finden als Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan Eingang.

3.3.1 Maßnahmen zum schonenden Umgang mit Grund und Boden

M1 Schutz der Böden bei Bauarbeiten im Plangebiet

Bei Bauarbeiten im Gebiet ist der natürlich anstehende Oberboden nach DIN 18915 zu sichern, fachgerecht zu lagern und zur Herstellung von Vegetationsflächen wiederzuverwenden [4]. Bei Abtrag und Auffüllungen sind die einschlägigen Fachempfehlungen zu beachten [36], [37]. Grundsätzlich wird ein Massenausgleich innerhalb des Geltungsbereichs für den Auf- und Abtrag von Bodenmaterial angestrebt. Falls überschüssiges Bodenmaterial anfällt, so sollte dies unter Berücksichtigung seiner Zusammensetzung ortsnah verwertet werden.

Begründung: Im Zuge von Erschließung und Bebauung der einzelnen Grundstücke ist ein flächiger Ab- bzw. Antrag des anstehenden Bodens anzunehmen. Ziel der Maßnahme ist es, den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere zu erhalten und vor Belastungen zu schützen.

M2 Teilversiegelung der Zufahrten und Stellplätze

Zufahrten zu Garagen und Stellplätzen sowie nicht überdachte Stellplätze für Kraftfahrzeuge sind mit versickerungsfähigem Belag (z. B. Pflaster mit großen Fugen (Fugenbreite mind. 2 cm), Rasengittersteinen, Schotterrasen oder Feinschotter) auszuführen.

Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen. Den Boden vollständig versiegelnde Beläge sind nicht zulässig. Die Flächen sind dauerhaft zu pflegen, um den Erhalt der Durchlässigkeit der Beläge zu sichern.

Begründung: Flächenversiegelungen innerhalb des Geltungsbereichs sollen so weit wie möglich vermieden werden. Die Festsetzung trägt zum schonenden Umgang mit Grund und Boden bei. Auf teilversiegelten Flächen können die Bodenfunktionen zumindest teilweise erhalten bleiben.

3.3.2 Maßnahmen für Natur und Landschaft

M3 Rückhaltung und Nutzung von Niederschlagswasser der Dachflächen

Das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen ist in Zisternen vor der Einleitung in den Regenwasserkanal zurückzuhalten. In diesem Zusammenhang dürfen zur Dacheindeckung, für Regenrinnen und -fallrohre nur beschichtete Materialien (z. B. beschichtetes Kupfer, Edelstahl, Aluminium) verwendet werden.

Begründung: Das Regenwasser aus Zisternen kann als Brauchwasser, z. B. zur Gartenbewässerung eingesetzt werden. Damit wird ein Teil der über dem Gebiet niedergehenden Niederschläge wieder in den Wasserkreislauf geführt. Die Maßnahme mindert daher die gebäudebedingte Verringerung der Grundwasserneubildung. Dabei dienen bewachsene Böden als Filter.

M4 Verkehrsgrünflächen sowie öffentliche Grünflächen, teils mit Baumpflanzungen

Verkehrsgrünflächen und öffentliche Grünflächen sind als Wiesenflächen anzulegen. Verkehrsgrünflächen können alternativ mit einheimischen Stauden oder Bodendeckern bepflanzt werden. Die Flächen sind, wie im Bebauungsplan dargestellt, mit einheimischen Bäumen zu bepflanzen. Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung: Die Bäume im Straßenraum und an den öffentlichen Stellplätzen prägen den Charakter des Gebiets positiv. Sie wirken zudem klimatisch ausgleichend.

M5 Private Grünflächen

Die privaten Grünflächen am Ostrand des Plangebiets sind fachgerecht als Feldhecke aus heimischen Bäumen und Sträuchern anzulegen; die gepflanzten Gehölze sind bei Abgang zu ersetzen.

Begründung: Die Maßnahme dient der Minderung von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere und Pflanzen im Plangebiet. Durch die Randeingrünung wird auch die Veränderung des Landschaftsbilds gemindert.

M6 Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Privatgrundstücke sind gärtnerisch anzulegen und fachgerecht zu pflegen. Für die Gartengestaltung sind einheimische Bäume und Sträucher zu verwenden. Pro 300 m² Grundstücksfläche ist ein einheimischer Laub- oder Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Flächenhafte Stein-/Kies-/Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig.

Begründung: Die Durchgrünung trägt zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Klima/Luft und Landschaft bei.

M7 Maßnahmen zum Artenschutz

Zum Schutz von Fledermaus- und Vogelarten sowie der Zauneidechse sind Maßnahmen notwendig. Teilweise sind diese vorgezogen, als sog. CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Begründung: Die Maßnahmen dienen der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Mit der Ausweisung als Wohngebiet gehen potenzielle Ruhestätten bzw. Tagesverstecke von Fledermäusen sowie Nistplätze von Höhlenbrütern, wie Blaumeise, Gartenrotschwanz und Star, verloren. Im Zuge der Baufeldfreimachungen werden darüber hinaus Teilhabitate der Zauneidechse überplant. Die geplanten (vorgezogenen) Maßnahmen dienen der Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 und 3 BNatSchG.

M7a Baufeldfreimachung (Entfernung von Bäumen und Sträuchern, Abriss Holzschuppen)

Die Rodung von Bäumen und Sträuchern sowie der Abriss des Holzschuppens auf Flst. Nr. 1908 (Gemarkung Ebhausen) darf nur außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und der Brutzeit der Vögel, d. h. nicht zwischen 01. März und 30. Oktober, stattfinden.

M7b Vermeidung von Vogelschlag

Verglasungen der Gebäude müssen so ausgeführt werden, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar sind.

Bereits bei der Gestaltung von Gebäuden können Vogelfallen von vornherein vermieden werden, indem z. B. auf durchsichtige Eckbereiche verzichtet wird. Auch Sonnenschutzsysteme an der Außenwand (z. B. Lamellen) bieten als Nebeneffekt einen guten Kollisionsschutz. Stark geneigte Glasflächen oder Dachflächen aus Glas sind in der Regel ebenfalls vogelfreundlich. Die häufig verwendeten Greifvogelsilhouetten haben nur eine eingeschränkte Wirksamkeit und müssen in relativ großer Stückzahl angebracht werden. Bewährt hat sich dagegen die Verwendung von halbtransparentem Material oder von Scheiben, die mit flächigen Markierungen versehen sind.

M7c Ersatzquartiere für Fledermäuse (CEF-Maßnahme)

Die entfallenden, potenziellen Ruhequartiere bzw. Tagesverstecke der Fledermäuse sind wie folgt zu ersetzen:

- Fledermäuse 4 Flachkästen
  (Ausgleich des Verlusts von zwei Spaltenbäumen)

  16 Höhlenkästen
  (Ausgleich des Verlusts von acht Höhlenbäumen)

Die Fledermauskästen sind an Bäumen in der näheren Umgebung des Plangebiets anzubringen. Die Kästen müssen vor Beginn der auf die Rodung der Bäume folgenden Aktivitätsperiode von Fledermäusen verfügbar sein.

Als kombinierende Maßnahme sind die besonders geeigneten Habitatbäume auf einen Ersatzstandort zu verbringen und zu erhalten. Als geeigneter Standort werden die Flächen für die geplanten externen Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen (s. M7f, M9, M10). Es wird empfohlen, die Umsetzung der Maßnahme unter Beaufsichtigung einer fachlich qualifizierten ökologischen Baubegleitung durchzuführen.

M7d Nisthöhlen für Höhlenbrüter (CEF-Maßnahme)

Die entfallenden Brutstandorte der Höhlenbrüter sind wie folgt zu ersetzen:

- Blaumeise 2 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 26 mm (rund)
  (Ausgleich des Verlusts eines Brutreviers der Blaumeise)
- Gartenrotschwanz 2 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 32 mm (rund)
  (Ausgleich des Verlusts eines Brutreviers des Gartenrotschwanzes)
- Star 4 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 45 mm (rund)
  (Ausgleich des Verlusts zweier Brutreviere des Stars)

Die Nistkästen sind an Bäumen in der näheren Umgebung des Plangebiets anzubringen. Die Nisthöhlen müssen vor Beginn der auf die Rodung der Bäume folgenden Brutperiode verfügbar sein.

Des Weiteren ist der an einem Obstgehölz auf Flurstück Nr. 3042 angebrachte Nistkasten für höhlenbrütende Vogelarten vor der Gehölzrodung an einen geeigneten Ersatzstandort umzuhängen.

M7e Vergrämung Zauneidechse

Eine strukturelle Vergrämung der Zauneidechse aus dem Plangebiet wird durch das vorsichtige Entfernen essenzieller Lebensraumrequisiten erreicht (Versteckmöglichkeiten, günstige Nahrungshabitate):

- Rodung von Deckung bietenden Gehölzen (Oktober bis Februar)
- Mahd der Gras- und Krautflur mit Abräumen des Mahdguts, sodass lediglich wenige Zentimeter Halmlänge übrigbleiben
- behutsamer Abtrag der vorhandenen Steinhäufen/Versteckmöglichkeiten

Die o. g. Maßnahmen sind an Tageszeiten durchzuführen, an denen die Tiere inaktiv und in ihren Verstecken sind (Abend- oder frühe Morgenstunden, an kalten Tagen, Zeiten während und unmittelbar nach Niederschlägen, solange die Flächen nass sind). Im Anschluss daran müssen die Flächen mit Folie abgedeckt werden.

Nach der Vergrämung der Tiere ist ggf. ein Schutzzaun aufzustellen, um eine Wiedereinwanderung in die Baustellenflächen zu verhindern. Als reptiliensicherer Zaun eignet sich eingegrabene Teichfolie, welche an Holzpfählen befestigt wird. Die Höhe eines wirksamen Zauns beträgt etwa 50 cm.

Es wird empfohlen, die Umsetzung der Maßnahmen unter Beaufsichtigung einer fachlich qualifizierten ökologischen Baubegleitung durchzuführen.

Die Vergrämung erfolgt in ein im Vorfeld vorbereitetes, bereits funktionales Ersatzhabitat für die Zauneidechse. Vorgesehen hierfür ist das Flst. Nr. 1985, Gemarkung Ebhausen (vgl. Maßnahme M7f).

M7f Ersatzhabitat Zauneidechse (CEF-Maßnahme)

Für das entfallene Teilhabitat der Zauneidechse (~ 12 Individuen) im Plangebiet ist auf Flst. Nr. 1985 (Gemarkung Ebhausen) ein entsprechendes Ersatzhabitat anzulegen. Es wird vorgeschlagen, die zum Teil gehölzreichen Böschungsbereiche aufzulichten, um dort den Lebensraum zu optimieren. Hierbei ist auf ein ausreichendes Angebot an Sonnen-, Eiablage- und Versteckplätzen sowie an frostsicheren Bereichen zur Überwinterung zu achten. Die empfohlene Flächengröße für die aufgewerteten bzw. neugeschaffenen Ersatzhabitate beträgt ca. 1.500 m².

Es wird empfohlen, die Umsetzung der Maßnahmen unter Beaufsichtigung einer fachlich qualifizierten ökologischen Baubegleitung durchzuführen.

M8 Verwendung insektenschonender Lampen und Leuchten, Werbeanlagen

Für Beleuchtungen (einschließlich Werbeanlagen) und Straßenbeleuchtungen sind Lampen und Leuchten mit insektenschonender Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum zu verwenden.

Werbeanlagen sind ausschließlich entlang der Straßen, mit Sichtbarkeit ausschließlich von der Straße aus zu positionieren.

Begründung: Nachts sind durch die Beleuchtung der Straßen und sonstige Außenbeleuchtungen Lichtimmissionen zu erwarten, durch welche die Fauna der Ortsrandlage und der Umgebung gestört werden kann. Zu helle und weiße Lampen wirken als Insektenfallen. In den Randbereichen des Gebiets gehen damit u. a. Nahrungsquellen für nachtaktive Fledermäuse verloren. Durch den Einsatz insektenschonender Lampen und Leuchten werden diese Beeinträchtigungen gemindert.

M9 Externe Ausgleichsmaßnahme: Anlegen von Streuobstwiesen

Der Ausgleich der entfallenden Streuobstwiesen erfolgt auf Flächen außerhalb des Plangebiets, im Gebiet der Gemarkung Ebhausen (Gesamtfläche ca. 3.300 m²):

- Flst. Nrn. 2094 und 2095 (Teil): ca. 2.760 m²
- Flst. Nr. 2201/1: ca. 220 m²
- Flst. Nr. 2202/1: ca. 210 m²
- Flst. Nr. 2203/1: angerechnete Flächengröße ca. 110 m²

Dazu werden einheimische Obstbäume in zusammenhängenden Beständen, mit einer Pflanzdichte von 50 bis max. 70 Bäume/ha gepflanzt. Die Obstbäume sind durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten. Im Unterwuchs ist eine Magere Flachland-Mähwiese herzustellen (s. Maßnahme M11). Die gewählte Pflanzdichte gewährleistet eine ausreichende Besonnung der Wiese.

Hinweis: Die Maßnahme erfolgt im Verbund mit dem Ausgleich entfallender Obstwiesen im Plangebiet „Nagoldtalblick II“. Auf den Flst. Nrn. 2001/1, 2002/1, 2003/1, 2094 (Teil) und 2095 (Teil) wird dadurch ein zusammenhängender Streuobstbestand einer Fläche von > 1.500 m² angelegt. Die Maßnahme dient zudem zum Teilausgleich der im Zuge des Bauvorhabens beanspruchten Schutzgüter Biotoptypen und Boden.

M10 Externe Ausgleichsmaßnahme: Entwicklung von FFH-Mähwiesen

Der Ausgleich der entfallenden Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT Nr. 6510) erfolgt auf Flächen außerhalb des Plangebiets, im Gebiet der Gemarkung Ebhausen (Gesamtfläche ca. 5.870 m²):

- Flst. Nrn. 2093 bis 2095: ca. 5.330 m²
- Flst. Nr. 2201/1: ca. 220 m²
- Flst. Nr. 2202/1: ca. 210 m²
- Flst. Nr. 2203/1: angerechnete Flächengröße ca. 110 m²

Dazu werden die artenarmen Wiesenflächen entsprechend aufgewertet. Zum Teil werden auf den Wiesen Obstbäume gepflanzt (vgl. Maßnahme M9).

Hinweis: Die Maßnahme führt auf den Flst. Nrn. 2093 bis 2095, 2001/1, 2002/1 sowie 2003/1 zu einem flächengleichen und gleichwertigen Ausgleich der im Zuge des Bauvorhabens betroffenen FFH-Mähwiesen. Die Maßnahme dient zudem zum Teilausgleich der im Zuge des Bauvorhabens beanspruchten Schutzgüter Biotoptypen und Boden.

3.3.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach der Ökokonto-Verordnung

Der vorliegende B-Plan „Nagoldtalblick“ bereitet Eingriffe im Sinne des BNatSchG i. W. aufgrund der zulässigen Neuversiegelungen (Bebauung, verkehrliche Erschließung) vor. Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach §§ 14 ff. BNatSchG sind insbesondere die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden zu beachten.

Nachfolgend werden die durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe schutzgutbezogen den Wirkungen der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

3.3.3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Arten und Lebensräume bildet die Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg [26], unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [20]. Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 3.1 dargestellt.

Im Rahmen der Planung gehen Ackerflächen, (Streuobst-)Wiesen und Graswege sowie kleine Gehölzstrukturen verloren. Die Ackerflächen werden intensiv genutzt; Ackerwildkräuter sind nur sehr untergeordnet vorhanden. Die Wiesen sind teils als Fett-, teils als Magerwiesen ausgeprägt; für Obstwiesen wird der Zuschlag Streuobst auf mittelwertigen Standorten angesetzt. Angesichts der Ausprägung der Biotoptypen wird mit dem Normalwert, im Falle von Abweichungen mithilfe des Feinmoduls bewertet.

Die Festsetzungen des aktuellen Bebauungsplans entsprechen folgenden Nutzungen:

- Für das Wohngebiet ist eine GRZ 0,4 festgesetzt; sie darf um 50 % für Nebenanlagen/Stellplätze überschritten werden. Die nicht überbaubare Fläche soll gärtnerisch angelegt werden und muss mit einem Hausbaum pro 300 m² sowie mit einheimischen Gehölzen bepflanzt werden; sie wird als Garten (Biotoptyp Nr. 60.60) mit einer Aufwertung Faktor 2 angesetzt.
- Die Stellplätze für Pkw sollen wasserdurchlässig ausgeführt werden; es wird ein Pflasterbelag mit Rasengittersteinen angesetzt (Biotoptyp Nr. 60.22, 2 Punkte pro m²).
- Verkehrsgrünflächen werden als kleine Grünfläche mit dem Normalwert angesetzt; sie sollen mit Bäumen begrünt werden (Biotoptyp 60.50, 4 Punkte pro m²).
- Die im B-Plan als öffentliche Grünflächen gekennzeichneten Bereiche sind als Fettwiesen mittlerer Standorte anzulegen (Biotoptyp Nr. 33.41). Angesichts der Größe der Grünflächen sowie unter Berücksichtigung der erwarteten anthropogenen Einflüsse (Tritt, Salzeinträge etc.) werden diese mit 12 Punkten pro m² gegenüber dem Normalwert geringfügig abgewertet.
- Die im B-Plan als private Grünflächen gekennzeichneten Bereiche mit Pflanzgebot werden als Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Angesichts des Charakters einer linearen Randeingrünung mit heimischen Gehölzen und Sträuchern werden diese als Feldhecke mittlerer Standorte eingestuft (Biotoptyp Nr. 41.22, 14 Punkte pro m²).

- Für die auf den Verkehrsgrünflächen entlang der Erschließungsstraße sowie im Bereich der Pkw-Stellplätze festgesetzten Einzelbäume mit einem mittleren Stammumfang von 17 cm wird ein Zuwachs von 65 cm angenommen. Diese werden mit dem Normalwert für die Planung, je nach Unterwuchs mit + 6 Punkten auf mittelwertigen Standorten und + 8 Punkten auf geringwertigen Standorten, bewertet.

Durch die festgesetzten Grünflächen, teils mit Pflanzgebot, zur Eingrünung des Gebiets kann der Eingriff teilweise ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Defizit von 145.144 Ökopunkten.

Zum Ausgleich der entfallenden Streuobstbestände und Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT Nr. 6510) im Gebiet sind zusammenhängende Streuobstbestände und Magerwiesen auf Wirtschaftsgrünland außerhalb des Gebiets anzulegen (Biotoptyp Nrn. 45.40 u. 33.43). Sie werden mit dem Normalwert für die Planung angesetzt. Dies entspricht 21 Punkten pro m² für die Magerwiesen sowie + 2 Punkten (auf hochwertigen Biotoptypen) für die Streuobstbestände. Durch genannte Maßnahmen ist die Generierung von insgesamt 53.560 Ökopunkten möglich.

Zum vollständigen Ausgleich sind weitere Ausgleichsmaßnahmen auf externen Flächen erforderlich. Sie werden im weiteren Verfahren ergänzt.

3.3.3.2 Schutzgut Boden

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Boden bildet die Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg [26], die i. W. auf den Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg basiert [21]. Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 3.2 dargestellt.

Für die Böden des Gebiets wird ein Eingriff durch Neubebauung bzw. Neuversiegelung vorbereitet. Die Bodenfunktionen sind für diese Flächen nicht mehr wirksam (Wertstufe 0).

Eine Minderung der Beeinträchtigungen für den Boden, und auch für Grundwasser und Klima wird durch die Teilversiegelung der Pkw-Stellplätze erreicht. Unter Annahme eines Pflasterbelags sind gewisse Bodenfunktionen dadurch noch wirksam (Wertstufe 0,25).

Der kleine Schuppen auf Flst. Nr. 1908 wird rückgebaut (Entsiegelung). In diesem Bereich kann von einer vollständigen Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen ausgegangen werden. Auf Grundlage der Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [21] wird hier eine Aufwertung von 16 Punkten pro m² entsiegelter Fläche angesetzt.

Nach der rechnerischen Detailbilanz für das Schutzgut Boden verbleibt ein Ausgleichsdefizit von 139.319 Ökopunkten.

3.3.3.4 Gesamter Ausgleichsbedarf

Unter Berücksichtigung der Eingriffe in die Schutzgüter Arten und Lebensräume sowie Boden entsteht im Zuge des Vorhabens ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 284.463 Ökopunkten. Die auf externen Flächen vorgesehene Anlage von Streuobstbeständen und Magerwiesen (vgl. Kap. 3.3.2) führt zu einer Generierung von insgesamt 53.560 Ökopunkten. Das verbleibende Defizit von insgesamt 230.903 Ökopunkten ist durch weitere externe Ausgleichsmaßnahmen zu begleichen. Diese werden im weiteren Verfahrensablauf genauer definiert.

3.4 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Ebhausen verfügt im Ortsteil Ebhausen über keine Baugrundstücke mehr, welche sich für eine Wohnbebauung eignen. Sämtliche unbebauten Grundstücke (Baulücken), welche in der Gemeinde vorhanden sind, befinden sich im Eigentum von Privatpersonen. Die Gemeinde hat derzeit keine Zugriffsmöglichkeiten auf diese Baugrundstücke; eine Nachverdichtung stellt daher keine Alternative dar.

Im Plangebiet werden nicht nur Einfamilien- (Einzel- und Doppelhäuser) sondern bereichsweise auch Mehrfamilienhäuser festgesetzt. Mehrfamilienhäuser ermöglichen eine intensivere und zugleich flächenschonendere Nutzung. Die Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen, teils mit Pflanzgebot, sowie mit heimischen Gehölzen/Hausbäumen im Bereich der privaten Gartengrundstücke sorgt für ein vergleichsweise „grünes“ Gebietsklima.

Mit den vorliegenden Flächenausweisungen wurde eine Möglichkeit gefunden, die Ansprüche an den gestiegenen Wohnraumbedarf mit den Ansprüchen einer möglichst landschaftsverträglichen Planung zu verbinden. Eine insgesamt möglichst naturverträgliche Planung soll durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Gebiets erreicht werden.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Methodik der hier dokumentierten Umweltprüfung orientiert sich an der Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB [1]. Die Umweltprüfung integriert grünordnerische Belange mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zur Optimierung und Beurteilung der Planung hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft.

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG liegt ein Eingriff dann vor, wenn Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können. Nach § 20 NatSchG Baden-Württemberg bilden die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO), Straßen und Wege Regelbeispiele für Eingriffe.

Die Bearbeitung des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung erfolgte auf folgenden Grundlagen:

- fachbezogene Ortsbegehungen im November 2018, im Jahr 2019 sowie im Dezember 2021, zur Erhebung von Aspekten zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, des Landschaftsbilds und der landschaftsgebundenen Erholung,
- Habitatstrukturanalyse 2018/19, mit Empfehlung zur vertieften Untersuchung der Fledermaus- und Vogelarten sowie Reptilien,
- Kartierung von Fledermäusen, Brutvögeln und Reptilien (2019); spezielle artenschutzrechtliche Prüfung,
- vorhandene Unterlagen zu den geforderten Inhalten des Umweltberichts, diese sind an entsprechender Stelle zitiert und im Literaturverzeichnis aufgeführt.

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Erarbeitung des Berichts.

4.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sollen die erheblichen Umweltauswirkungen überwacht werden, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Ziel ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können.

Erhebliche negative Auswirkungen sind abhängig von der tatsächlichen Bebauung und der Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen. Zu diesem Zweck wird nach angemessener Zeit geprüft, ob die Bebauung so stattgefunden hat wie prognostiziert. Dies schließt auch die Wirksamkeit der festgesetzten Maßnahmen innerhalb der öffentlichen Flächen, wie z. B. die Anlage von Verkehrsgrünflächen und die Baumpflanzungen ein.

Zum Ausgleich der entfallenden Obstwiesen und Mageren Flachland-Mähwiesen sind neue Streuobstbestände und Magerwiesen außerhalb des Gebiets zu entwickeln. Die Umsetzung der Maßnahmen wird dokumentiert.

Die CEF-Maßnahmen werden im Rahmen des Artenschutzes mit einem entsprechenden Monitoring überprüft. Durch das Monitoring wird gewährleistet, dass die Maßnahme in angemessener und sachgerechter Art und Weise ausgeführt wird.

Zur Unterstützung beim Monitoring soll die zuständige Behörde (LRA Calw, LRA Freudenstadt) den Zweckverband gem. § 4 BauGB unterrichten, wenn sie über Erkenntnisse zu unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Bebauungsplans verfügt.

4.3 Zusammenfassung

Die Gemeinde Ebhausen plant ein neues Wohngebiet am nordöstlichen Ortsrand von Ebhausen. Es soll in direkter Angrenzung an das geplante Bebauungsgebiet „Nagoldtalblick II“ entstehen. Dies soll mit dem vorliegenden Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden.

Das Plangebiet ist ca. 2,48 ha groß. Die westliche Begrenzung bilden das geplante Bebauungsgebiet „Nagoldtalblick II“ sowie die Kreisstraße K 4338 (Mindersbacher Straße), südlich verläuft die Friedhofstraße. Die Erschließung des Plangebiets erfolgt sowohl aus westlicher Richtung über die Kreisstraße K 4338, als auch südlich über die Friedhofstraße.

Aktuell wird das Plangebiet hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Neben Ackerflächen sind teils magere Wiesen sowie Streuobstbestände betroffen. Aufgrund der Größe der zusammenhängenden Streuobstbestände unterliegen diese im Gebiet weitgehend dem Schutz des § 33a Naturschutzgesetz Baden-Württemberg; ihre Inanspruchnahme muss beim Landratsamt beantragt und ausgeglichen werden. Bei dem Grünland handelt es sich bereichsweise um als FFH-Lebensraumtyp Nr. 6510 geschützte, Magere Flachland-Mähwiesen, welche nach § 33 BNatSchG einem Verschlechterungsverbot unterliegen. Deren Verlust ist an geeigneter Stelle gleichwertig und flächengleich auszugleichen. Innerhalb des Plangebiets brüten mehrere Vogelarten, darunter drei Brutpaare der Vogelarten Star und Gartenrotschwanz, deren Bestände landesweit bzw. bundesweit stark rückläufig sind. Daneben wird das Gebiet von Vogelarten und auch von Fledermausarten als Nahrungsgebiet genutzt. Die Obstgehölze eignen sich für Fledermäuse z. T. als Ruhequartiere. In den Böschungsbereichen im nördlichen Teil des Plangebiets wurde die Zauneidechse nachgewiesen.

Die Böden des Gebiets weisen eine mittlere bis hohe ökologische Bedeutung auf. Die Grundwasserneubildung ist, bedingt durch den geologischen Untergrund im Gebiet, von geringer Bedeutung. Unter klimatischen Gesichtspunkten ist das Plangebiet bedeutsam; die offenen Acker- und Wiesenflächen dienen der Bildung von Kaltluft, die in den Ort einströmen und dort zur Durchlüftung beitragen kann. Die Landschaft ist kleinräumig strukturiert und mit Äckern und (Obst-)Wiesen typisch für den Naturraum.

Der Bebauungsplan „Nagoldtalblick“ bereitet eine Überbauung mit Wohngebäuden und die Errichtung von Straßen im Plangebiet vor. Damit sind nachteilige Umweltauswirkungen verbunden, die den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen. Als weitere Umweltauswirkung gehen mehrere Brutstätten geschützter Vogelarten, Nahrungshabitate und potenzielle Ruhequartiere für Fledermäuse sowie Lebensraumstrukturen für die Zauneidechse verloren.

Zur Vermeidung sowie zur Minderung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft setzt der Bebauungsplan entsprechende Nutzungen und Maßnahmen fest. Besonders wirkungsvoll sind die Maßnahmen, die zur Eingrünung und Durchgrünung des Plangebiets festgesetzt werden. Dazu gehören die Anlage privater und öffentlicher Grünflächen, teils mit Gehölzpflanzungen, die Pflanzung von Einzelbäumen im Bereich von straßensäumenden Verkehrsgrünflächen sowie die Anlage von Hausgärten mit einheimischen Gehölzen bzw. Hausbäumen.

Durch genannte Maßnahmen können die entfallenen Biotoptypen zumindest teilweise innerhalb des Plangebiets ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Abgesehen davon sind weitere Maßnahmen auf externen Flächen zu realisieren, um das verbleibende Defizit von insgesamt 284.463 Ökopunkten zu kompensieren. Von besonderer Bedeutung hierbei ist der Ausgleich für den Verlust folgender gesetzlich geschützter Biotoptypen:

- Streuobstwiesen, ca. 3.300 m² (§ 33a NatSchG) auf den Flurstücken Nrn. 2094 (Teil), 2095 (Teil), 2201/1, 2202/1, 2203/1 (Teil) (Gemarkung Ebhausen)

- Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-Lebensraumtyp Nr. 6510, Anlage 1 FFH-Richtlinie i. V. m. § 33 BNatSchG) ca. 5.660 m² auf den Flurstücken Nrn. 2093, 2094, 2095, 2201/1, 2202/1, 2203/1 (Gemarkung Ebhausen)

Ein Beitrag zum Bodenschutz wird geleistet, indem Pkw-Parkplätze mit wasserdurchlässigem Belag ausgestattet werden. Der durch die Bebauung und Versiegelung entstehende Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden wird über schutzgutübergreifende Maßnahmen beglichen. Das abfließende unbelastete Regenwasser der Dachflächen wird in Zisternen gesammelt und kann als Brauchwasser im Haus und zur Gartenbewässerung eingesetzt werden. Dies schont die Grundwasservorkommen und entlastet den Vorfluter.

Zum Schutz von Fledermäusen, Vögeln und Zauneidechsen bzw. zur Verhinderung des Eintretens der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG werden folgende Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen:

- Die Baufeldfreimachung, d. h. die Rodung von Gehölzen bzw. Gehölzstrukturen sowie der Abriss des Holzschuppens auf Flurstück Nr. 1908 (Gemarkung Ebhausen), hat außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und außerhalb der Brutzeit der Vögel zu erfolgen. Unter Berücksichtigung beider Artengruppen wird der Zeitraum zwischen November und Februar für diese Arbeiten empfohlen.
- Im Umfeld des Plangebiets sind Ersatzquartiere für die entfallenden, potenziellen Quartierstandorte bzw. Ruhestätten der Fledermäuse sowie Brutstätten der betroffenen Vogelarten im Verhältnis 1 : 2 zu schaffen:

  <u>Anbringung von 20 Fledermausersatzquartieren</u>

  - 16 Höhlenkästen
  - 4 Spaltenflachkästen

  <u>Anbringung von acht Vogelnistkästen</u>

  - 2 Höhlenkästen, Fluglochweite ∅ 26 mm, rund
  - 2 Höhlenkästen, Fluglochweite ∅ 32 mm, rund
  - 4 Höhlenkästen, Fluglochweite ∅ 45 mm, rund
- Als kombinierende Maßnahmen für den Verlust potenzieller Ruhestätten bzw. Tagesverstecke für Fledermäuse sind besonders geeignete Habitatbäume an einen Ersatzstandort zu verbringen. Als Standort geeignet sind die im Zuge des Vorhabens festgelegten Ausgleichsflächen auf den Flurstücken Nrn. 1985, 2093, 2094, 2095, 2201/1, 2202/1, 2203/1 (Gemarkung Ebhausen).
- Der an einem Gehölz auf Flurstück Nr. 3042 angebrachte Nistkasten für höhlenbrütende Vogelarten ist vor der Gehölzrodung an einen geeigneten Ersatzstandort umzuhängen.
- Strukturelle Vergrämung der vorkommenden Zauneidechsen im Vorfeld der geplanten Baufeldfreimachungen in ein entsprechend vorbereitetes Ersatzhabitat (Flurstück Nr. 1985, Gemarkung Ebhausen).

Die Umweltverträglichkeit der vorliegenden Planung ist abhängig von den prognostizierten Auswirkungen und den entsprechenden Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich. Durch Überwachung der Bauausführungen sowie der Ausgleichsmaßnahmen soll gewährleistet werden, dass die vorliegende Planung keine unvorhergesehenen Auswirkungen nach sich zieht.

HPC AG

Projektleiterin	Projektbearbeiterin
Dr. Barbara Eichler Dipl.-Biologin	Jeanette Hauenstein M. Sc. Umweltwissenschaften

ANHANG

1 Pflanzlisten und Pflegehinweise

2 Literaturverzeichnis

Pflanzlisten und Pflegehinweise

a) Baumpflanzungen (Hausbaum) auf privaten Grundstücken

Pro 300 m² Grundstücksfläche soll je ein einheimischer Laubbaum oder Obstbaum gepflanzt werden. Die nachfolgende Pflanzliste orientiert sich an der natürlichen Vegetation im Gebiet und berücksichtigt die Empfehlungen der Streuobstinitiative Calw-Enzkreis-Freudenstadt [18], [35].

Artenliste 1 **Einheimische Laubbäume zur Verwendung im Baugebiet (Auswahl)**		**Wuchshöhe** **m**
Feldahorn	*Acer campestre*	10 – 15
Hängebirke	*Betula pendula*	20 – 30
Hainbuche	*Carpinus betulus*	15 – 20
Espe	*Populus tremula*	10 – 25
Vogelkirsche	*Prunus avium*	10 – 25
Traubeneiche	*Quercus petraea*	20 – 30
Stieleiche	*Quercus robur*	20 – 30

Artenliste 2 **Einheimische Obstbäume (Auswahl)**	
Äpfel	Alkmene Berlepsch Berner Rosenapfel Bohnapfel (Mostobst) Brettacher Danziger Kant Florina Jakob Fischer Jakob Lebel Kaiser Wilhelm Remo Rewena Rote Sternrenette Rotfelder Kurzstiel Zabergäu-Renette
Birnen	Frühe aus Trevoux Gellerts Butterbirne Schweizer Wasserbirne (Mostobst)
Süßkirschen	Büttners rote Knorpel Dolleseppler (Brennkirsche) Regina
Zwetschgen	Hanita Hauszwetschge
Walnüsse	Sämlinge oder Veredelungen (kleinerer Wuchs)

b) Hecken-/Strauchpflanzungen privaten Grundstücken

In den Gärten sollen für alle Pflanzungen einheimische Bäume/Sträucher verwendet werden. Die nachfolgende Pflanzliste (Artenliste 3) orientiert sich an der natürlichen Vegetation im Gebiet und berücksichtigt die Empfehlungen der LUBW zu Gehölzpflanzungen [17], [18].

Artenliste 3 **Standortgerechte, einheimische Bäume und Sträucher für Heckenpflanzungen (Auswahl)**		
Bäume	Feldahorn	*Acer campestre*
	Hainbuche	*Carpinus betulus*
Sträucher	Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*
	Gewöhnliche Hasel	*Corylus avellana*
	Pfaffenhütchen	*Euonymus europaeus*
	Gewöhnlicher Liguster	*Ligustrum vulgare*
	Rote Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*
	Schlehe	*Prunus spinosa*
	Hunds-Rose	*Rosa canina*
	Wolliger Schneeball	*Viburnum lantana*

c) Baumpflanzungen innerhalb des Straßenraums

Für die Pflanzung von Einzelbäumen innerhalb des Straßenraums sind stadtklimaresistente Laubbäume geeignet (Artenliste 4) [34]. Als Gehölzqualität sollte ein Stammumfang von mindestens StU 16 – 18 cm verwendet werden. Für die Gehölze sollte ein angemessener offener Bodenstandraum von etwa 2,50 x 2,50 m gesichert werden. Die Pflanzflächen sollten mit pflegeextensiver Gras-Kräuter-Mischung angesät oder mit Rindenmulch belegt werden.

Artenliste 4 **Großkronige Laubbäume** (Auswahl von Sorten für straßenraumbegleitende Einzelbäume)	
Spitzahorn	*Acer platanoides 'Cleveland'*
Spitzahorn	*Acer platanoides 'Emerald Queen'*
Rotblühende Kastanie	*Aescukus carnea 'Briotii''*
Winterlinde	*Tilia cordata 'Erecta'*
Winterlinde	*Tilia cordata*

Literaturverzeichnis

[1] BAUGESETZBUCH vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in der aktuellen Fassung.

[2] BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde, 85 S. m. 442 Abbildungen, Springer-Verlag Wien u. New York (vergriffen).

[3] DIN 18 005 SCHALLSCHUTZ IM STÄDTEBAU (2002): Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002.

[4] DIN 18 915 VEGETATIONSTECHNIK IM LANDSCHAFTSBAU (2002): Bodenarbeiten, August 2002.

[5] ERSTE ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021 (GMBl 2021 Nr. 48-54, S. 1050).

[6] GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5 C.F. Müller Verlag. Heidelberg. 480 Seiten.

[7] GEMEINDE EBHAUSEN (2021): Bebauungsplan „Nagoldtalblick“ in Ebhausen, Gauss Ingenieurtechnik, Entwurf, Dezember 2021, Rottenburg.

[8] GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) v. 29.07.2009, BGBl. I S. 2542), in der aktuellen Fassung.

[9] GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN (BBodSchG) v. 17. März 1998, BGBl I 1998, 502, in der aktuellen Fassung.

[10] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015, in der aktuellen Fassung.

[11] GESETZ ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz - DSchG) vom 6. Dezember 1983 (GBl. S. 797).

[12] HPC AG (2019): Bebauungsplan „Nagoldtalblick“, Gemeinde Ebhausen. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung. Gutachten Nr. 2185546 v. 09.01.2019, Rottenburg.

[13] HPC AG (2020): Bebauungsplan „Nagoldtalblick“, Gemeinde Ebhausen. Vertiefte Untersuchungen zum Arten- und Gebietsschutz. Gutachten Nr. 2185546(2) v. 09.03.2020, Rottenburg.

[14] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG: Kartenviewer Bodenkundliche Einheiten GeoLa BK50 [abgerufen Dezember 2021].

[15] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG: Kartenviewer Geologische Einheiten GeoLa GK50 [abgerufen Dezember 2021].

[16] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG: Kartenviewer Hydrologische Einheiten GeoLa HK50 [abgerufen Dezember 2021].

[17] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (Fachdienst Naturschutz) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege, Merkblatt 1, Karlsruhe.

[18] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): Potenzielle natürliche Vegetation in Baden-Württemberg (Naturschutz – Spectrum Themen 100), Karlsruhe.

[19] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell), Karlsruhe.

Ergänzt durch: STADTLANDFLUSS: Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, Wolfschlugen 05/2016.

[20] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung; Karlsruhe, abgestimmte Fassung.

[21] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Stand Dezember 2012, Karlsruhe.

[22] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Staatliche Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg, Weinheim.

[23] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Artensteckbrief Zauneidechse, Stand 14.05.2020.

[24] LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2021): Daten- und Kartendienst der LUBW, https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml [abgerufen Dezember 2021].

[25] MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2021): Naturräume Baden-Württembergs: Schwarzwald, Internetangebot, abgerufen Dezember 2021.

[26] MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010.

[27] PRO PLAN - LEHNHOFF + PARTNER (1997): Landschaftsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Nagold, Stuttgart.

[28] REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2005): Regionalplan 2015, Pforzheim, Verbindlichkeit 21.03.2005.

[29] REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2017): Teilregionalplan Landwirtschaft – Ergänzung des Plansatzes 3.3.3 des Regionalplans 2015 Nordschwarzwald um die neuen Ziele, Grundsätze und Vorschläge Z (6) bis G (13) mit Begründung. Pforzheim, Verbindlichkeit März 2017.

[30] RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305/42) „FFH-Richtlinie“.

[31] RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979 S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29.07.1997, ABl. EG Nr. L 223 vom 13.08.1997 S. 9) „Vogelschutzrichtlinie“.

[32] SECHSTE ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503).

[33] SECHZEHNTE VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), in der aktuellen Fassung.

[34] STÄNDIGE KONFERENZ DER GARTENAMTSLEITER BEIM DEUTSCHEN STÄDTETAG: Empfehlungen zur Pflanzung von Straßenbäumen.

[35] STREUOBST-INITIATIVE CALW-ENZKREIS-FREUDENSTADT E. V. (2009): Die Streuobstwiese für Praktiker; Sortenauswahl für das Heckengäu.

[36] UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1991): Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme, Reihe Luft, Boden, Abfall, Heft 10, Stuttgart.

[37] UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1994): Leitfaden zum Schutz der Böden beim Auftrag von kultivierbarem Bodenaushub, Reihe Luft, Boden, Abfall, Heft 28, Stuttgart.

[38] VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE (Baunutzungsverordnung - BauNVO) vom 21. November 2017 (BGBl. I Nr. 75, S. 3786), in Kraft getreten am 1. Oktober 2017.

[39] WASSERGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (WG) vom 3. Dezember 2013 (GBl. Nr. 17, S. 389), in der aktuellen Fassung.

ANLAGE 1

Bestandsplan Biotoptypen, Maßstab 1 : 1.250

Legende

Geltungsbereich des Bebauungsplans

Geschützte Biotope (BNatSchG)

- Offenlandkartierung

Biotoptypen Bestand

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 41.10 Feldgehölz
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
- 45.40 Streuobstbestand
- 60.10 Gebäude (Schuppen)
- 60.25 Grasweg

Nachweise relevanter Arten

- Nachweis Zauneidechse

Relevante Vogelarten

- Gartenrotschwanz
- Star

N

0 20 40 60 80 100 m

Projekt Bebauungsplan "Nagoldtalblick", Gemeinde Ebhausen Begründung Teil 2: Umweltbericht	Anlage:	1
	Maßstab:	1:1.250
	Proj.-Nr.:	2215820
	Name:	Datum:
Darstellung Bestandsplan Biotoptypen	Bearb.:	bei
	gezeichn.	jha 13.12.21
	geprüft:	bei 13.12.21
	Plangröße	A3

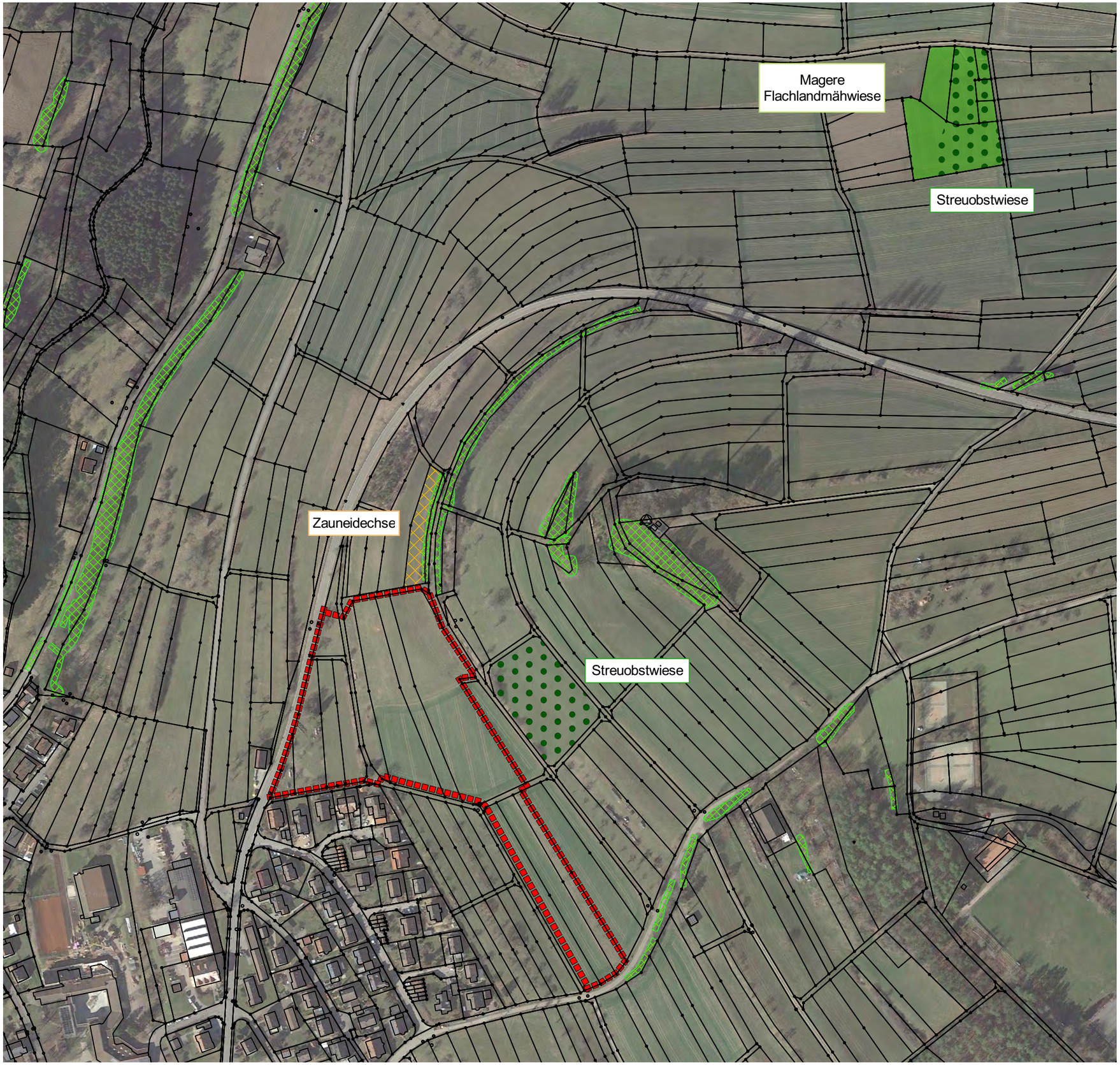
Auftraggeber
Gemeinde Ebhausen

Planverfasser
HPC
Für die Umwelt. Für die Menschen
HPC AG
Schütte 12-16, 72108 Rottenburg
Tel. 07472/158-0 Fax.07472/158-111

Pfad/Zeichnungsnummer: Nagoldtalblick.qgs

ANLAGE 2

Externe Ausgleichsmaßnahmen, Maßstab 1 : 3.000



Legende

- Geltungsbereich des Bebauungsplans

Geschützte Biotope (BNatSchG)

- Offenlandkartierung
- Waldbiotopkartierung

Ausgleichsflächen

- Pflanzung Streuobstwiese
- Entwicklung Magere Flachlandmähwiese
- Aufwertung für die Zauneidechse

N

0 50 100 150 200 250 m

Projekt Bebauungsplan "Nagoldtalblick", Gemeinde Ebhausen Begründung Teil 2: Umweltbericht	Anlage:	2	
	Maßstab:	1:3.000	
	Proj.-Nr.:	2215820	
		Name:	Datum:
Darstellung Externe Ausgleichsmaßnahmen	Bearb.:	bei	
	gezeichn.	bei	13.12.21
	geprüft:	jha	13.12.21
	Plangröße	A3	

Auftraggeber
Gemeinde Ebhausen

Planverfasser
HPC
Für die Umwelt. Für die Menschen
HPC AG
Schütte 12-16, 72108 Rottenburg
Tel. 07472/158-0 Fax.07472/158-111

Pfad/Zeichnungsnummer: Nagoldtalblick.qgs

ANLAGE 3

Detailbilanzen

3.1 Biotoptypen
3.2 Boden

Detailbilanz Biotoptypen

(Erläuterungen zur Bewertung s. Textteil Kap. 3)

a) Plangebiet

Fläche		Bestand im Plangebiet				
Bezeichnung/Flurstücks-Nr.	**ca. [m²]**	**Ausgangsbiotoptyp**		**Wertstufe**	**Punkte/m²**	**Öko-punkte**
Flst. Nr. 1910 (Teilfläche)	270	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (artenarm)	mittel	12	3.240
Flst. Nrn. 1908 (Teilfläche), 1909, 1910 (Teilfläche), 1911, 1991	4.570	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	mittel	13	59.410
Flst. Nr. 1913 (Teilfläche)	1.800	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (FFH-LRT 6510), beeinträchtigt	hoch	17	30.600
Flst. Nrn. 1914, 1915 (Teilflächen)	3.860	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (FFH-LRT 6510)	hoch	21	81.060
Flst. Nrn. 3040, 3041, 1913 - 1915 (Teilflächen), 1917	10.100	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	sehr gering	4	40.400
Flst. Nr. 1908	110	41.10	Feldgehölz	hoch	17	1.870
Flst. Nr. 1910 (Teilfläche)	60	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (artenarm)	mittel	14	840
Flst. Nr. 1910 (Teilfläche)	70	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	mittel	16	1.120
Flst. Nrn. 1906, 1908	1.700	45.40b	Streuobstbestand (beeinträchtigt, gestört)	mittel	15	25.500
Flst. Nr. 3042	1.600	45.40b	Streuobstbestand	hoch	19	30.400
Flst. Nr. 1908	60	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	sehr gering	1	60
Flst. Nrn. 1991/1, 3040/1, 3045/3	620	60.25	Grasweg	gering	6	3.720
Flst. Nrn. 1910, 1911	4 Stk.	45.30b	Einzelbäume, Mittelstamm (BHD 5-10 cm)		4	390
Flst. Nrn. 1910, 1991	4 Stk.	45.30b	Einzelbäume, Hochstamm (BHD 34-80 cm)		6	4.690
Geltungsbereich	**24.820**				**Summe**	**283.300**

Fläche		Planung im Plangebiet				
Bezeichnung	**ca. [m²]**	**Zielbiotoptyp**		**Wertstufe**	**Punkte/m²**	**Ökopunkte**
Wohngebiet	11.390	60.10	Gebäude/Nebenanlagen GRZ 0,4 + 50%	sehr gering	1	11.390
	7.590	60.60	Garten (x 2 da mit heimischen Bäumen und Sträuchern angelegt)	mittel	12	91.080
Private Grünfläche	1.050	41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern)	mittel	14	14.700
Öffentliche Grünfläche	1.000	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	mittel	12	12.000
Straßenraum	3.590	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz (Straße und Wirtschaftsweg)	sehr gering	1	3.590
	80	60.22	Gepflasterter Weg oder Platz (Stellplätze mit wasserdurchlässiger Befestigung)	sehr gering	2	160
	120	60.50	Kleine Grünfläche (Verkehrgrünfläche)	gering	4	480
	5 Stück	45.30a	Einzelbäume auf geringwertigen Standorten, mittl. StU 17 cm, angnommen: Zuwachs 65 cm	gering	8	3.280
	3 Stück	45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Standorten, mittl. StU 17 cm, angenommen: Zuwachs 65 cm	gering	6	1.476
Geltungsbereich	**24.820**				**Summe**	**138.156**

Bilanz

Eingriff = Ausgleichsbedarf	**283.300**
Ausgleich im Gebiet	**138.156**
Defizit	**-145.144**

b) Ausgleichsmaßnahme: Neuanlage Streuobstbestand, Entwicklung Magere Flachlandmähwiese

Fläche		Ausgleich Streuobstbestände/Magere Flachland-Mähwiese				
Bezeichnung/Flurstücks-Nr.	**ca. [m²]**	**Ausgangsbiotoptyp**		**Wertstufe**	**Punkte/m²**	**Öko-punkte**
Flst. Nrn. 2093 - 2095, 2201/1, 2202/1, 2203/1 (z.T. Teilflächen)	2.570	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	mittel	13	33.410
Flst. Nrn. 2094, 2095, 2201/1, 2202/1, 2203/1 (z.T. Teilflächen)	3.300	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	mittel	13	42.900
Bezeichnung/Flurstücks-Nr.	**ca. [m²]**	**Zielbiotoptyp**		**Wertstufe**	**Punkte/m²**	**Öko-punkte**
Flst. Nrn. 2093 - 2095, 2201/1, 2202/1, 2203/1 (z.T. Teilflächen)	2.570	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (Magere Flachland-Mähwiese)	hoch	21	53.970
Flst. Nrn. 2094, 2095, 2201/1, 2202/1, 2203/1 (z.T. Teilflächen)	3.300	45.40c	Streuobstbestand auf hochwertigen Standorten; + 2 Punkte, im Unterwuchs: Magerwiese mittlerer Standorte (Magere Flachland-Mähwiese)	hoch	23	75.900
Ausgleichsfläche	**5.870**				**Summe**	**53.560**

Bilanz mit externem Ausgleich

Defizit im Gebiet	**-145.144**
Externer Ausgleich	**53.560**
Verbleibendes Defizit	**-91.584**

Detailbilanz Schutzgut Boden
(bebaute Flächen)

(Erläuterungen zur Bewertung s. Textteil Kap. 3)

					Kompensationsbedarf	
Aktuelle Nutzung	**Fläche F**	**Zukünftige Nutzung**	**BvE**	**BnE**	**KB = F x (BvE-BnE)**	
	max. ca. [m²]		**Wertstufe**	**Wertstufe**	**[Bodenwerteinheiten]**	**Ökopunkte**
Offenlandflächen (Pararendzina aus lehmig-toniger Fließerde)	11.390	Von Bauwerken bestandene Fläche	2,33	0,00	26.539	106.155
	3.590	Völlig versiegelte Straße oder Platz	2,33	0,00	8.365	33.459
	80	Gepflasterter Weg oder Platz (teilversiegelte Stellplätze)	2,33	0,25	166	666
	9.700	Gärten, öffentliche bzw. private Grünflächen	2,33	2,33	0	0
Summen	**24.760**					**140.279**
					Kompensationswirkung	
Minderung/Ausgleich	**Fläche F**	**Zukünftige Nutzung**	**BnM**	**BvM**	**KW = F x Ökopunkte/m²**	
	max. ca. [m²]		**Wertstufe**	**Wertstufe**	**Ökopunkte pro m²**	**Ökopunkte**
Von Bauwerken bestandene Fläche (Schuppen)	60	Gärten, öffentliche bzw. private Grünflächen (Entsiegelung)			16	960
Summen	**60**					**960**
E/A Bilanz (KB-KW)						**-139.319**

Erläuterungen:

BvE	Bewertung vor dem Eingriff
BnE	Bewertung nach dem Eingriff
KB	Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten (BWE)
BnM	Bewertung nach der Maßnahme
BvM	Bewertung vor der Maßnahme
KW	Kompensationswirkung in Ökopunkten