

UND

GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND DONAUESCHINGEN

DONAUESCHINGEN – HÜFINGEN - BRÄUNLINGEN

SCHWARZWALD-BAAR-KREIS

**BEBAUUNGSPLAN
WOHNGEBIET "IM STEGLE"**

UND

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2020

- 11. ÄNDERUNG -

in Hüfingen - Hausen vor Wald

UMWELTBERICHT

als gesonderter Bestandteil der Begründungen (FNP und BBP)

Fassung vom 12.09.2023

Änderungen gegenüber der Fassung vom 30.06.2022 (Fassung BBP) sind grau hinterlegt

Inhaltsverzeichnis

1. Erfordernis der Planaufstellung.....	1
2. Rechtsgrundlagen.....	2
3. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.....	2
4. Vorgaben, Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneter Fachplanungen.....	3
5. Gebietsbeschreibung.....	4
6. Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft nach § 1a BauGB und Maßnahmen der Grünordnung.....	5
6.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	5
6.2. Prognose sonstiger Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase.....	6
6.3. Ermittlung, Bewertung und Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter.....	7
6.4. Bilanzierungen.....	11
6.4.1 Schutzgut Biotop.....	11
6.4.2 Schutzgut Boden:.....	13
6.4.3 Ausgleichsbedarf gesamt:.....	15
6.5. Zusammenfassende Prognose bei Durchführung der Planung bzw. Gesamteinschätzung der Erheblichkeit.....	16
6.6. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	16
6.7. Standort- und Planungsalternativen.....	16
7. Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter.....	17
7.1. Planexterne Ausgleichsmaßnahmen / Abbuchung Ökokonto.....	20
8. Pflanzenlisten.....	21

STADT HÜFINGEN Schwarzwald-Baar-Kreis

BEBAUUNGSPLAN WOHNGEBIET "IM STEGLE"

UMWELTBERICHT

1. Erfordernis der Planaufstellung

Anlass des vorzulegenden Umweltberichts ist Aufstellung des Bebauungsplanes Wohngebiet "Im Stegle" am westlichen Ortsrand des Hüfinger Stadtteils Hausen vor Wald mit zugehöriger 11. punktueller Änderung des Flächennutzungsplanes 2020 des Gemeindeverwaltungsverbands Donaueschingen.

Die vorliegende Fassung des Umweltberichts bezieht sich auf den höheren Detaillierungsgrad des Bebauungsplanes einschließlich Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich sowie einschließlich der zugeordneten planexternen Ausgleichsmaßnahmen und gilt sinngemäß auch für die punktuelle Änderung des Flächennutzungsplanes.

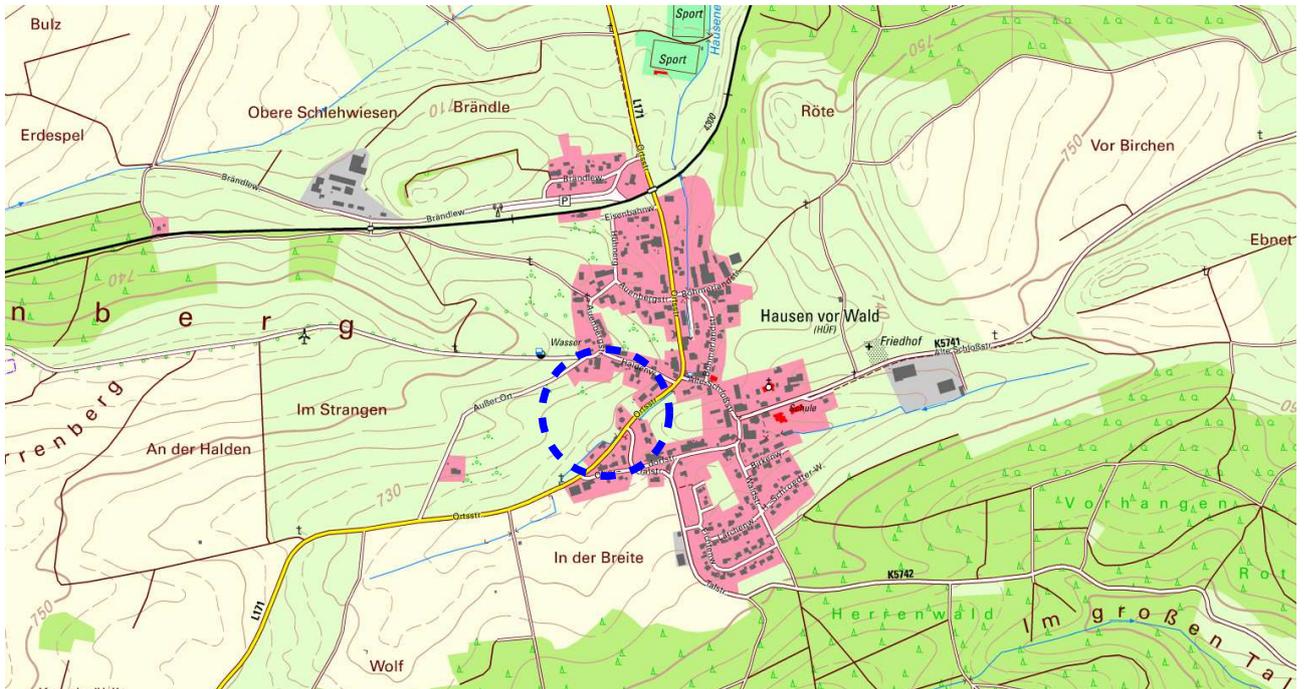


Abb. 1: Ausschnitt aus der topographischen Karte

2. Rechtsgrundlagen

Nach § 2 (3) BauGB sind bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. Insbesondere ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen und werden im vorliegenden Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan, dargestellt.

Eine Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe und ggf. erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a BauGB bzw. § 18 BNatSchG wird erforderlich, da die vorliegende Planung zu einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen führt und mit einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu rechnen ist.

Gemäß § 15 Abs.2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist. Zum Ausgleich des Eingriffs auf sonstige Weise können auch ausgleichende Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle durchgeführt werden.

3. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan sollen aufgrund des weiterhin bestehenden Bedarfs 26 zusätzliche Wohnbauplätze für die örtliche Bevölkerung im Hüfinger Stadtteil Hausen vor Wald geschaffen werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Größe von ca. 2,172 ha, der Anteil der neu entstehenden Wohnbauflächen mit den zugehörigen Verkehrsflächen beträgt ca. 1,541 ha (ca. 71%). Die sonstigen Flächen werden zum Bau eines Lärmschutzwalls sowie für naturnah gestaltete Retentionsanlagen benötigt.

Abb. 2 (rechts): Ausschnitt aus dem zeichenerischen Teil des Bebauungsplanes (Entwurf - BIT-Ingenieure)



Das Plangebiet wird über eine Stichstraße an die Ortslage angebunden, entlang der L 171 (Ortsstraße) wird ein durchschnittlich ca. 25 m breiter Grünstreifen ausgewiesen, in dem ein Lärmschutzwall sowie Flächen zur Herstellung naturnah gestalteter Retentionsanlagen für das anfallende Oberflächenwasser untergebracht werden.

In dieses Entwässerungskonzept wird der angrenzende Schlehwiessengraben einbezogen, der im betroffenen Abschnitt naturnah umgestaltet werden soll.

3.1. Die Darstellung im Flächennutzungsplan wird wie folgt geändert:

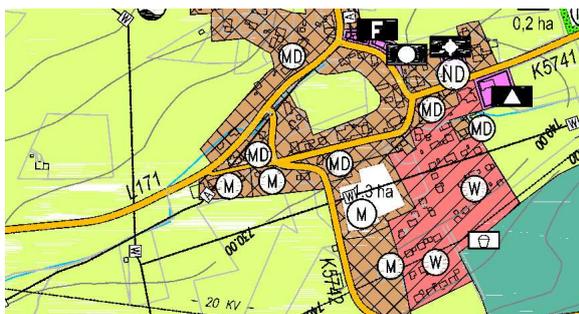


Abb. 3: Ausschnitt aus dem genehmigten FNP

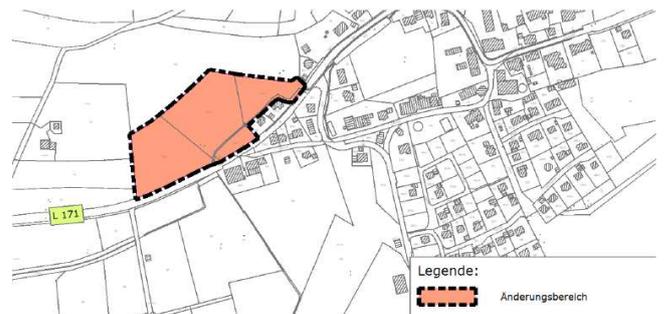


Abb. 4: Flächenabgrenzung zur FNP-Änderung (BIT-Ing.)

Auf die Begründung zum Bebauungsplan bzw. zur Flächennutzungsplan-Änderung wird verwiesen.

4. Vorgaben, Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneter Fachplanungen



Abb. 5: Ausschnitt aus dem Daten- und Kartendienst der LUBW, blau gestrichelt: Geltungsbereich des BPlan-Vorentwurfs

Flächennutzungsplan	Im genehmigten FNP 2020 ist der Planbereich größtenteils als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, lediglich ein Streifen mit der Bestandsbebauung entlang der L 171 ist als bestehende Mischbaufläche dargestellt. Eine Änderung des FNP im Parallelverfahren wird durchgeführt.
FFH-Gebiete (Natura 2000)	nicht betroffen
Vogelschutzgebiete (Natura 2000)	Etwa 4/5 der Fläche des Plangebietes reichen in das Vogelschutzgebiet Nr. 8116441 „Wutach und Baaralb“ hinein. Es wird eine FFH-Vorprüfung bzw. eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. In diesem Zusammenhang werden Schadensbegrenzungsmaßnahmen festgesetzt.
Natur- u. Landschaftsschutzgebiete	nicht betroffen
Naturdenkmale	nicht betroffen
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	nicht betroffen, auch nicht im unmittelbaren Umfeld
Mähwiesenkartierung	nicht betroffen
Biotopverbund	nicht betroffen
Naturpark	Südschwarzwald
Überschwemmungsgebiet	nicht betroffen
Wasserschutzgebiete	nicht betroffen

5. Gebietsbeschreibung

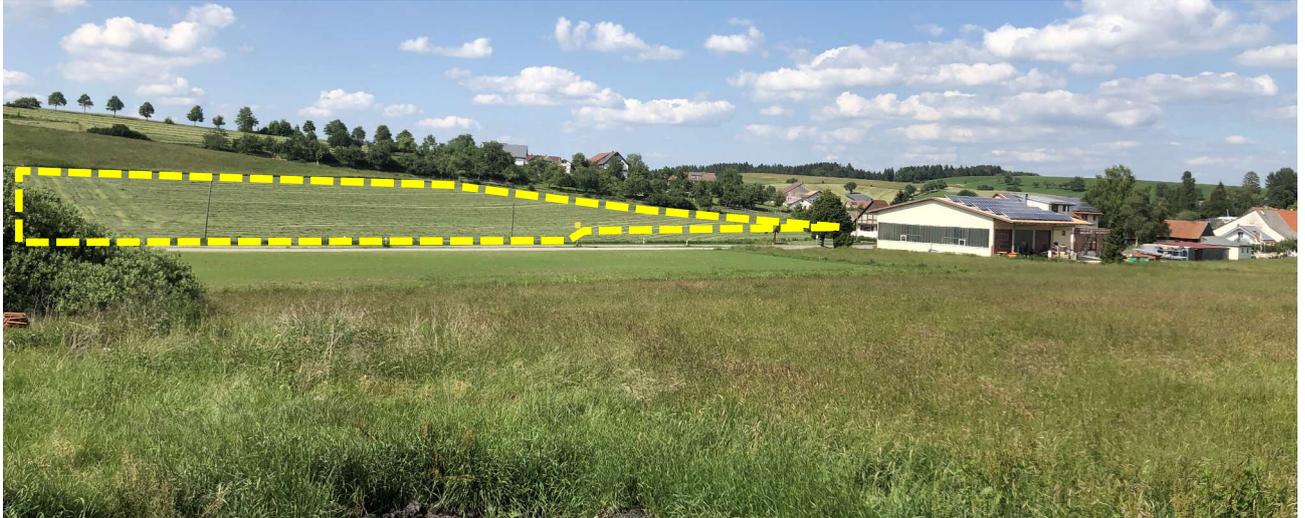


Abb. 6: Blick von Süden über die L 171 auf den Änderungsbereich (grobe Abgrenzung, gelb gestrichelt)



Abb. 7: Feldkreuz mit zwei neu gepflanzten Bäumen

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Rand von Hausen vor Wald an einer nach Süden geneigten Talmulde. Die gesamte Fläche wird von Grünland eingenommen; Vertikalstrukturen wie Bäume sind mit Ausnahme von zwei neu gepflanzten Laubbäumen an einem bestehenden Feldkreuz an der L 171 nicht vorhanden. Das Grünland ist insgesamt artenarm ausgebildet.

Im Süden wird das Plangebiet vom Oberlauf des Schleh Wiesengrabens und der Bestandsbebauung entlang der L 171 (Ortsstraße) begrenzt. Weiter nordwestlich folgt die Bestandsbebauung der Ortslage.

6. Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft nach § 1a BauGB und Maßnahmen der Grünordnung

6.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Schutzgut	voraussichtlich erhebliche Auswirkungen	voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen	Begründung
Biotope Biologische Vielfalt	●		
Tier und Pflanzen	●		
Boden / Fläche	●		
Grundwasser	●		
Oberflächenwasser	●		
Klima und Luft	●		
Landschaftsbild	●		
Freizeit / Erholung		●	Es sind keine Einrichtungen und Anlagen für die öffentliche oder private Erholungsnutzung betroffen. Bedeutende Wegeverbindungen wie Wander- oder Radwege werden nicht tangiert.
Kultur- und Sachgüter		●	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Kulturgüter, wie Baudenkmale, archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte betroffen. Besondere Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht betroffen bzw. bleiben substanzial erhalten (Zufahrten, Leitungen etc.).
Mensch		●	Erheblich negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Naherholung, Immissionen) sind nicht ersichtlich. Es sind jedoch auf Ebene des BPlan-Verfahrens ggf. Maßnahmen zum Lärmschutz für die künftigen Anwohner aufgrund der angrenzenden Landesstraße zu prüfen.
Wechselwirkungen		●	Erhebliche Beeinträchtigungen von Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nicht ersichtlich.

6.2. Prognose sonstiger Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase

Gemäß Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen des Umweltberichts zusätzlich mögliche erhebliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens während der Bau- und Betriebsphase durch folgende Wirkfaktoren, soweit möglich, zu beschreiben und zu beurteilen:

Wirkfaktoren	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen
Abfälle Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	Anfallende Abwässer und Abfallmengen werden über die üblichen Entsorgungseinrichtungen und -techniken (Kreislaufwirtschaft, Trennsysteme etc.) sach- und umweltgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet. Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle und Abwässer ist somit gewährleistet. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen entstehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.	keine
Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	Aufgrund der geplanten Nutzung (durchgrüntes Wohngebiet) sind keine Anlagen zulässig, die eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung benötigen, sodass vorhabensbedingt erhebliche Schadstoffemissionen nicht zu erwarten sind. Relevante Mengen von Wärme (z. B. Prozesswärme), Strahlung und Licht werden nutzungsbedingt nicht emittiert. Erschütterungen und andere Belästigungen beschränken sich auf die Bauzeit. Die Zunahme von Emissionen durch Verkehr sowie von Lärm- und Lichtemissionen ist als mäßig bis gering einzustufen.	gering
Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	Aus der Lage, der Art und des Umfangs der Planung sowie der vorhabensbedingt zulässigen Nutzung des Plangebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für eine besondere oder erhöhte Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen. Erhebliche negative Wirkungen und Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder das kulturelle Erbe infolge der Realisierung der Planung sind nicht ersichtlich.	gering / keine
Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.	Anlagen die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen, werden nicht errichtet. Mit einer Zunahme von Emissionen durch Verkehr ist im geringen Umfang zu rechnen. Bezüglich der möglichen Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber prognostizierten Folgen des Klimawandels, wie etwa der Zunahme von Starkregenereignissen mit erhöhtem Oberflächenabfluss und Flächenaufheizungen in Verbindung mit einem möglichen globalen Temperaturanstieg, wird durch Pflanzung von Hecken und Einzelbäumen (Beschattung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung, Wasserrückhaltung), Verwendung wasserdurchlässiger Belagsflächen sowie durch eine ausreichende Dimensionierung von Entwässerungs- und Wasserrückhalteeinrichtungen entgegengewirkt.	gering
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Zum Einsatz kommen bau- und betriebsbedingt allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen. Die Verwendung umweltschädlicher Baumaterialien, wie z. B. Dachbedeckungen mit unbeschichteten Metallen, wie Kupfer, Zink und Blei werden über textliche Festsetzungen im BBP ausgeschlossen.	gering / keine

6.3. Ermittlung, Bewertung und Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<p>Biotope</p> <p>Die Erweiterungsflächen beanspruchen vorwiegend intensiv genutzte Grünlandflächen ohne besondere wertgebende Arten.</p> <p>Vertikalstrukturen wie Bäume mit Quartierpotenzial sind nicht vorhanden.</p> <p>Der angrenzende Oberlauf des Schlehwiessengrabs weist im betroffenen Abschnitt sowohl verbaute als auch unverbaute und weitestgehend unbeeinträchtigte Abschnitte auf. Vorbelastungen durch die angrenzenden intensive Grünlandnutzung in Form von zusätzlichem Nährstoffeintrag können nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>→ mittlere Bedeutung</p>	<p>Verlust von Grünlandflächen mittlerer Wertigkeit durch Überbauung.</p> <p>Einbeziehung des bestehenden Grabens in das Entwässerungskonzept, Ausweisung von extensiv genutzt und gestalteten Gewässerrandstreifen und Durchführung von Renaturierungsmaßnahmen.</p>	<p>●●</p> <p>X</p>



Biotopwerttabelle

Objektname	Info	Fläche
1	Gewässer	233 m²
12.22	stark ausgebauter Bachabschnitt	233 m²
3	Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen	21368 m²
33.41	Fetwiese mittlerer Standorte	20762 m²
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland	18 m²
35.42(-)	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur - stark beeinträchtigt	588 m²
6	Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturfächen	121 m²
60.21	völlig versiegelte Straße oder Platz	48 m²
60.25	Grasweg	50 m²
60.50	Kleine Grünfläche	23 m²
Summe:		21721 m²

Abb. 8: Bestandsplan Biotope und Nutzungen

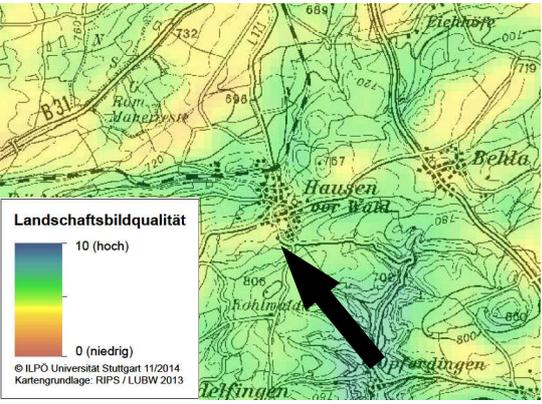
Im Einzelnen verteilt sich die Wertigkeit, der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen und Nutzungen im Vergleich zwischen Bestand und Planung wie folgt (siehe auch Eingriffsbilanz Seite 11):

naturschutzfachliche Bedeutung anteilig (Gesamtbewertung):	Bestand		Planung	
keine bis sehr geringe	1 (I) 4 (I)	71 m², 0,33 %	10.404 m², 47,90 %	
geringe	5 (I) 8 (I)	301 m², 1,39 %	5.012 m², 23,07 %	
mittlere	9 (III) 16 (III)	21.349 m², 98,29 %	3.275 m², 15,08 %	
hohe	17 (IV) 32 (IV)	0 m², 0,00 %	2.780 m², 12,80 %	
sehr hohe	33 (V) 64 (V)	0 m², 0,00 %	250 m², 1,15 %	
Summe:		21.721 m², 100,00 %	21.721 m², 100,00 %	

Die Zuordnung der Biotoptypen zu den Wertstufen erfolgte gemäß der Tabelle auf Seite 13 in "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU 2005).

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit																															
<p>Tier und Pflanzen → mittlere Bedeutung</p> <p>Zum anstehenden Bebauungsplan wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, dieser kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:</p> <table border="1" data-bbox="204 409 743 922"> <tr> <td>Farne und Blütenpflanzen</td> <td>nicht betroffen</td> <td>keines</td> </tr> <tr> <td>Vögel</td> <td>ggf. betroffen</td> <td>Verlust eines Teil-Nahrungshabitats und Teil-Lebensraumes für Vogelarten durch Flächenversiegelung</td> </tr> <tr> <td>Säugetiere (ohne Fledermäuse)</td> <td>nicht betroffen</td> <td>keines</td> </tr> <tr> <td>Fledermäuse</td> <td>ggf. betroffen</td> <td>Verlust eines potenziellen Teil-Jagdhabitats durch Flächenversiegelung</td> </tr> <tr> <td>Reptilien</td> <td>nicht betroffen</td> <td>keines</td> </tr> <tr> <td>Amphibien</td> <td>betroffen</td> <td>Durch den geplanten Lärmschutzwall kann es zu einer Betroffenheit des Grasfrosches (<i>Rana temporaria</i>) kommen, welcher den Schlehiesengraben als Laichgewässer nutzt.</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Wirbellose</td> <td>Käfer</td> <td>nicht betroffen</td> <td>keines</td> </tr> <tr> <td>Schmetterlinge</td> <td>nicht betroffen</td> <td>keines</td> </tr> <tr> <td>Libellen</td> <td>nicht betroffen</td> <td>keines</td> </tr> <tr> <td>Weichtiere</td> <td>nicht betroffen</td> <td>keines</td> </tr> </table>	Farne und Blütenpflanzen	nicht betroffen	keines	Vögel	ggf. betroffen	Verlust eines Teil-Nahrungshabitats und Teil-Lebensraumes für Vogelarten durch Flächenversiegelung	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	nicht betroffen	keines	Fledermäuse	ggf. betroffen	Verlust eines potenziellen Teil-Jagdhabitats durch Flächenversiegelung	Reptilien	nicht betroffen	keines	Amphibien	betroffen	Durch den geplanten Lärmschutzwall kann es zu einer Betroffenheit des Grasfrosches (<i>Rana temporaria</i>) kommen, welcher den Schlehiesengraben als Laichgewässer nutzt.	Wirbellose	Käfer	nicht betroffen	keines	Schmetterlinge	nicht betroffen	keines	Libellen	nicht betroffen	keines	Weichtiere	nicht betroffen	keines	<p>Unter Einhaltung der nachfolgend genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Ersatzflächen für entfallende potenzielle Nahrungsflächen für den Rotmilan im Zusammenhang mit dem Eingriff in das Vogelschutzgebiet „Wutach und Baaralb“; vorgesehen ist die Aufwertung des Nahrungsangebots auf landwirtschaftlich genutzter Fläche von Flurstück Nr. 3709, Gemarkung Hüfingen, am Schlehiesengraben; • Schutzmaßnahmen für Amphibien entlang des Schlehiesengrabens während der Bauphase, ggf. zeitliche Steuerung der Bauarbeiten; • Biotopgestaltungsmaßnahmen für Amphibien im Zusammenhang mit der Anlage von Retentionsmulde sowie im Bereich des Gewässerstrandstreifens. 	
Farne und Blütenpflanzen	nicht betroffen	keines																															
Vögel	ggf. betroffen	Verlust eines Teil-Nahrungshabitats und Teil-Lebensraumes für Vogelarten durch Flächenversiegelung																															
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	nicht betroffen	keines																															
Fledermäuse	ggf. betroffen	Verlust eines potenziellen Teil-Jagdhabitats durch Flächenversiegelung																															
Reptilien	nicht betroffen	keines																															
Amphibien	betroffen	Durch den geplanten Lärmschutzwall kann es zu einer Betroffenheit des Grasfrosches (<i>Rana temporaria</i>) kommen, welcher den Schlehiesengraben als Laichgewässer nutzt.																															
Wirbellose	Käfer	nicht betroffen	keines																														
	Schmetterlinge	nicht betroffen	keines																														
	Libellen	nicht betroffen	keines																														
	Weichtiere	nicht betroffen	keines																														
<p>Boden / Fläche</p> <p>Gemäß der Bodenkarte der Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LRGB, 2020) weisen die Böden im FNP-Änderungsbereich folgende Gesamtwertigkeit bezogen auf alle Bodenfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodeneinheit h61 mittlere bis hohe Wertigkeit: <i>Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Unterjura-Fließerde</i> <p>Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist als mittel bis hoch bewertet, die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf als gering, die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe als sehr hoch.</p> <p>Als Standort für naturnahe Vegetation weisen die Böden keine hohe oder sehr hohe Bedeutung auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodeneinheit h85 mittlere bis hohe Wertigkeit: <i>Pseudogley-Kolluvium über Pseudogley-Pelosol, pseudovergleytes Kolluvium über pseudovergleytem Pelosol sowie mäßig tiefes und tiefes Pseudogley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen über tonreicher Fließerde</i> <p>Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist als mittel bis hoch bewertet, die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf als mittel, die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe als hoch bis sehr hoch.</p> <p>Als Standort für naturnahe Vegetation weisen die Böden keine hohe oder sehr hohe Bedeutung auf. → insgesamt mittlere Bedeutung</p>	<p>Zur rechnerischen Ermittlung des Ausgleichsbedarfs werden die genaueren Bodenschätzungsdaten auf Basis von ALK und ALB zugrunde gelegt.</p> <p>Quelle: Bodenschätzungsdaten nach ALK/ALB (Umweltbüro GVV Donaueschingen)</p> <p>Auch in Wohngebieten sind durch die angestrebte verdichtete Bauweise mit kleineren Grundstücksgrößen hohe Versiegelungs- und Überbauungsgrade zu erwarten, die zu einem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen führen. Davon betroffen sind im Plangebiet gemäß den flurstücksgenauen Katasterinformationen vorherrschend mittelwertige Böden in der Gesamtbewertung aller Bodenfunktionen.</p>	<p style="text-align: center;">● ●</p>																															

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit
<p>Grundwasser</p> <p>Gemäß den Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (LfU 2005) bilden die im Plangebiet anstehenden hydrogeologischen Schichten des Mittel- und Unterjura einen Grundwasserleiter.</p> <p>Die Wasserdurchlässigkeit und damit die Grundwasserneubildung der im Gebiet anstehenden Böden ist nach den Datenblätter zu den Böden (LGRB) gering.</p> <p>Wasserschutzgebiete und nutzbare Grundwasservorkommen sind nicht betroffen.</p> <p>→ <i>insgesamt mittlere Bedeutung</i></p>	<p>Verringerung der der Grundwasserneubildung im Bereich der Bau- und Erschließungsflächen. Davon sind nach derzeitigen Kenntnisstand keine nutzbare oder besonders ergiebige Grundwasservorkommen betroffen ebenso keine Wasserschutzgebiete.</p> <p>Die Gefahr für Schadstoffeinträge ist auf Grund der geplanten Art der baulichen Nutzung (Wohngebiet) als gering anzusehen.</p> <p>Durch getrennte Ableitung des Oberflächenwassers in Verbindung mit Rückhaltung und verzögerter Abgabe des Oberflächenwassers in die angrenzende Vorflut erfolgt eine zusätzliche Minimierung.</p>	●
<p>Oberflächenwasser</p> <p>Der Oberlauf des Schlehiesengraben verläuft am südlichen Rand des Plangebietes entlang der bestehenden Wohnbebauung bzw. entlang der Kreisstraße.</p> <p>Im Bereich des Plangebiets weist der Bachlauf im Anfangsbereich einen symmetrischen Ufer-/und Sohlenverbau auf. Dies geht bei 50% des Baches, auf Seiten der Wohnbebauung, in einen asymmetrischen Uferverbau über. Nach der Wohnbebauung befindet sich der Bachlauf in einem weitestgehend natürlichen Zustand, wobei sich auf dem Flurstück Nr. 771/7 ein Durchlass befindet, der als Grasweg genutzt wird.</p> <p>→ <i>insgesamt mittlere Bedeutung</i></p>	<p>Der Grabenverlauf soll in das Entwässerungskonzept für das Baugebiet eingebunden werden. In diesem Zusammenhang werden Biotopgestaltungen für Amphibien sowie im Bereich des Gewässerrandstreifens durchgeführt.</p>	●
<p>Klima und Luft</p> <p>Das Plangebiet liegt am Rand einer Talmulde, die nach Nordosten in die Ortslage hinein reicht und aus der Frisch- und Kaltluft abfließen was sich verbessernd auf das Siedlungsklima auswirkt.</p> <p>Lufthygienisch ist das Gebiet als gering belastet einzustufen.</p> <p>→ <i>insgesamt hohe Bedeutung</i></p>	<p>Durch die geplante Wohnbebauung kommt es zum Teilverlust einer leistungsfähigen Kalt- und Frischluftentstehungsfläche, die von einer gewissen Bedeutung für die Ortslage ist.</p> <p>Aufgrund der verhältnismäßig geringen Größe des Plangebietes, der geplanten Art der baulichen Nutzung, dem verbleibenden Grünflächenanteil und der insgesamt ländlich geprägten Struktur der Ortslage sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die lokalklimatische Situation zu erwarten.</p> <p>Zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich werden Festsetzungen zur inneren und äußeren Durchgründung des Baugebietes getroffen.</p>	●

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit
<p>Landschaftsbild</p> <p>Die geplante bauliche Entwicklung erfolgt auf einer südexponierten Hangfläche, die dem westlichen Ortsrand von Hausen vor Wald vorgelagert ist. In Bezug auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft ist das Gebiet selbst ohne wertgebende Strukturen und damit von allgemeiner Bedeutung.</p> <p>Der Planbereich ist jedoch von Westen und Süden kommend weithin sichtbar (vgl. Abb. 6, S. 4.)</p> <p>Gemäß nachfolgenden Kartenausschnitt (Quelle: ILPÖ Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart) liegt die Landschaftsbildqualität im Plangebiet im mittleren Bereich (grün).</p>  <p>Abb. 9: Ausschnitt Landschaftsbildbewertung BW © ILPÖ Universität Stuttgart 2014</p> <p>→ insgesamt mittlere Bedeutung</p>	<p>Überstellung einer südexponierten dem Ortsrand vorgelagerten strukturarmen Wiesenfläche mit Einzelhausbebauung, der Blick auf einen den Ortsrand eingrünenden Obstbaumbestand im Hintergrund wird gestellt.</p> <p>Durch eine durchgehende Bepflanzung des in der städtebaulichen Konzeption vorgesehenen Lärmschutzwalls und weitere verpflichtende Maßnahmen zur Ortsrandeingrünung und zur inneren Durchgrünung des Baugebietes kann eine verträgliche Einbindung in den Landschaftsraum erreicht werden.</p>	<p>● bis ●●</p>

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

6.4. Bilanzierungen

6.4.1 Schutzgut Biotope

Biotoptypen			Bestand				
			Bewertung	1	2	3	
			<i>B = Bestand/Feinm.</i>	Biotop-	Fläche	Bilanzwert	
			<i>P = Planung</i>	wert	in m ²	Spalte 1 x 2	
Bestand							
12.22	Stark ausgebauter Bachabschnitt	<i>Oberlauf Schlehwiesengraben, verbaut</i>	B	4 - 8 - 16	8 (I)	133	1.064
12.61	Entwässerungsgraben	<i>Graben nördlich Landesstraße</i>	B	3 - 13 - 27	8 (I)	100	800
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	<i>sehr schmaler Uferstreifen entlang des Schlehwiesengrabens, mit teilweise verbaut, angrenzenden Hausgartenflächen und unmittelbar angrenzender Grünlandnutzung</i>	B	11 - 19 - 39	11 (III)	588	6.468
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		B	8 - 13 - 19	13 (III)	20.761	269.893
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland	<i>Bankettstreifen entlang Straße, häufig gemäht</i>	B	- 6 -	6 (I)	18	108
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		B	- 1 -	1 (I)	48	48
60.25	Grasweg		B	- 6 -	6 (I)	50	300
60.50	Kleine Grünfläche (alle Untertypen)	<i>Fläche um das Feldkreuz</i>	B	- 4 - 8	4 (I)	23	92
45.30a	Einzelbäume – auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptypen	<i>neu gepflanzte Laubbäume am Feldkreuz</i>	B	4 - 8 -	8 (I)		560
<i>Ansatz: 2 Baum/Bäume * ([StU] 35 cm</i>							
Zwischensumme Bestand:						21.721	279.333

Biotoptypen				Planung			
				Bewertung	1	2	3
				B = Bestand/Feinm. P = Planung	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2
Planung – Teilfläche Baugebiet							
Wohnbaufläche WA, Gesamtfläche von 12.130 m² und GRZ von 0,4							
60.10	davon überbaubar	4.852 m²	P	- 1 -	1 (I)	4.852	4.852
60.10	zzgl. anteilig Nebenanlagen / Beläge	2.426 m²	50%	P	- 1 -	1 (I)	2.426
60.60	davon private Grünfläche / Garten	4.852 m²	P	- 6 -	6 (I)	4.852	29.112
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	Straße und Gehweg		P	- 1 -	1 (I)	2.711
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	Parkplätze nicht wasserdurchlässig		P	- 1 -	1 (I)	160
60.50	Kleine Grünfläche (alle Untertypen)	Verkehrsgrünflächen		P	- 4 -	4 (I)	415
Planung – Teilbereich Ausgleichsmaßnahmen / Retention							
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	Ansatz: Länge 150 m, Breite 1,0 m → Fläche 150 m²		P	8 - 16 - 35	16 (III)	150
12.61	Entwässerungsgraben	Graben nördlich Landesstraße		B	3 - 13 - 27	8 (I)	100
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	Ansatz: Länge 250 m, Breite 2,0 m → Fläche 500 m²		P	11 - 19 - 25	19 (IV)	500
34.50	Röhricht	Ansiedlung von Röhricht im Bereich der Retentionsmulden		P	10 - 19 - 25	19 (IV)	650
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	Ruderalvegetation zwischen Retentionsmulden und Lärmschutzwall		P	9 - 11 -	11 (III)	1.630
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	durchgehend bepflanzter Lärmschutzwall		P	10 - 14 - 16	14 (III)	3.275
45.30a	Einzelbäume – auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptypen	Pflanzgebot Hausbaum 1 Baum je Grundstück Ansatz: 16 Baum/Bäume * ([StU] 14 cm + [Zuwachs StU] 50 cm)		P	4 - 8 -	8 (I)	
Zwischensumme Planung:						21.721	129.751

Bilanzwert vor dem Eingriff:	279.333 ÖP	100,0%
Bilanzwert nach dem Eingriff:	129.751 ÖP	46,5%
verbleibendes Defizit / erzielter Überschuss	-149.582 ÖP	-53,5%

6.4.2 Schutzgut Boden:

Die überschlägige Bilanzierung für das Schutzgut Boden auf Grundlage des vorliegenden Bebauungsplan-Entwurfs stellt sich wie folgt dar:

Baulich beanspruchte bodenkundliche Einheiten/Nutzungen (Bestand)	Eingriffsfläche in m ² / geplante Nutzung							geplante Nutzung	Bestand		Planung		Wertverlust	Kompensationsbedarf in We F x (Spalte 1-Spalte2)
	Gebäude	Nebenanlagen	private Grünfläche	Verkehrsflächen	Verkehrsgrün	Lärmschutzwall	Ausgleichsfläche + Ret.		Wertstufe	Wertpunkte	Wertstufe	Wertpunkte		
									Spalte 1	Spalte 2	Spalte 1	Spalte 2		
Bodenwert lt. ALK mittel (2) - 20685 m²	4.852 m ²							Gebäude	2,00	8	0	0	100%	38.816 We
		2.426 m ²						Nebenanlagen	2,00	8	0	0	100%	19.408 We
			4.852 m ²					priv. Grünfläche	2,00	8	1	4	50%	19.408 We
				2.774 m ²				Verkehrsflächen + Versorgung	2,00	8	0	0	100%	22.192 We
					391 m ²			Verkehrsgrün	2,00	8	1	4	50%	1.564 We
						3.155 m ²		Lärmschutzwall	2,00	8	1	4	50%	12.620 We
							2.235 m ²	Ausgleichsfläche incl. Bach+Ret.	2,00	8	2	8	0%	0 We
Ohne Bewertung (anthropogen überprägt) (1) - 308 m²	0 m ²							Gebäude	1,00	4	0	0	100%	0 We
		0 m ²						Nebenanlagen	1,00	4	0	0	100%	0 We
			0 m ²					priv. Grünfläche	1,00	4	1	4	0%	0 We
				74 m ²				Verkehrsflächen	1,00	4	0	0	100%	296 We
					0 m ²			Verkehrsgrün + Grünfläche NW	1,00	4	0,5	2	50%	0 We
						120 m ²		Lärmschutzwall	1,00	4	0,5	2	50%	240 We
							114 m ²	Ausgleichsfläche incl. Bach+Ret.	1,00	4	1	4	0%	0 We
versiegelte Flächen (0) - 728 m²	0 m ²							Gebäude	0,00	0	0	0	100%	0 We
		0 m ²						Nebenanlagen	0,00	0	0	0	100%	0 We
			0 m ²					priv. Grünfläche	0,00	0	0	0	0%	0 We
				23 m ²				Verkehrsflächen	0,00	0	0	0	100%	0 We
					24 m ²			Verkehrsgrün	0,00	0	0	0	0%	0 We
						0 m ²		Lärmschutzwall	0,00	0	0	0	50%	0 We
							681 m ²	Ausgleichsfläche incl. Bach+Ret.	0,00	0	0	0	0%	0 We
Eingriffsfläche:	7.278 m²	4.852 m²	2.871 m²	415 m²	3.275 m²	3.030 m²	21.721 m²	Summe Eingriffsdefizit:				-114.544 We		

Der Oberbodenauftrag auf dem Lärmschutzwall ist durch den reduzierten Wertverlust von 50 % berücksichtigt (Änderungen gegenüber der frühz. Bet. mit blauer Schrift).

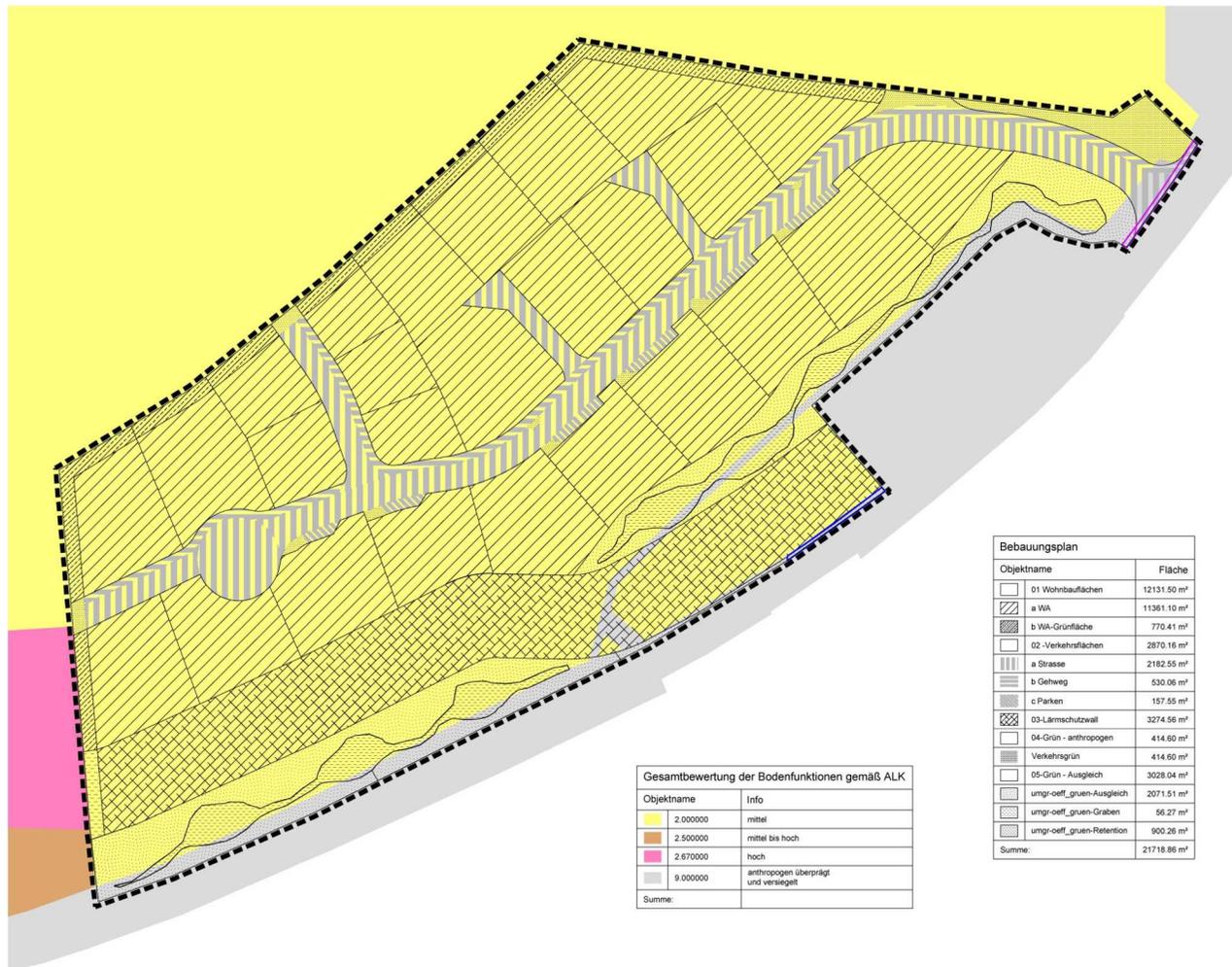


Abb. 10: Bestandsplan Boden – Gesamtbewertung nach ALK-Daten überlagert mit BPlan-Entwurf

6.4.3 Ausgleichsbedarf gesamt:

Insgesamt ergibt sich folgendes Gesamtdefizit:

Schutzgut	Defizit
Biotop / biologische Vielfalt	-149.582 Punkte
Boden / Fläche	-114.544 Punkte
Summe Ausgleichsdefizit :	-264.126 Punkte

6.5. Zusammenfassende Prognose bei Durchführung der Planung bzw. Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Durch die geplante Wohngebietsbebauung ist vor allem aufgrund des randlichen Eingriffs in das Vogelschutzgebiet „Wutach und Baaralb“ mit Beeinträchtigungen zu rechnen, für die auf Ebene des verbindlichen Bauleitplan-Verfahrens ein entsprechender Ausgleich nachzuweisen ist.

Da die Wertigkeit der betroffenen Böden insgesamt ebenfalls als mittel bis hoch einzustufen ist, entsteht auch für dieses Schutzgut ein entsprechender Ausgleichsbedarf, der auf Ebene des anstehenden Bebauungsplan-Verfahrens zu ermitteln und nachzuweisen ist.

Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser sowie Klima / Luft und Landschaftsbild können durch geeignete Maßnahmen und Festsetzungen innerhalb des Plangebietes, die ebenfalls auf Ebene des Bebauungsplan-Verfahrens konkretisiert werden müssen, auf ein verträgliches Maß reduziert werden.

Für die Schutzgüter Freizeit/Erholung, Kultur-/Sachgüter und Mensch sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

6.6. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die bisherige landwirtschaftliche Nutzung als Grünland erhalten. Eine mittel- bis langfristige Verbesserung des derzeitigen Umweltzustandes ist nicht zu erwarten.

Aufwertungsmaßnahme am angrenzenden Gewässer könnten ggf. im Zuge von Ökokonto-Maßnahmen durchgeführt werden, jedoch nur, wenn ein entsprechender Gewässerrandstreifen von den angrenzenden Privatgrundstücken zur Verfügung gestellt wird.

6.7. Standort- und Planungsalternativen

Die Prüfung von Planungsalternativen erfolgte bereits im Vorfeld durch die Prüfung von Standortvarianten und durch die Erarbeitung von verschiedenen städtebaulichen Rahmenplanungen, aus denen der vorliegende Planentwurf entwickelt wurde. Diesbezüglich wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

7. Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sollten soweit möglich berücksichtigt und in die Zeichnerischen und Planungsrechtlichen Festsetzungen bzw. in die örtlichen Bauvorschriften oder in die Hinweise zum Bebauungsplan eingearbeitet werden.

Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen (V, M, A)	mit Wirkung auf folgende Schutzgüter									
	Arten	Biotope	Boden	Grundwasser	Oberflächenwasser	Klima und Luft	Orts- und Landschaftsbild	Erholung	Kultur- und Sachgüter	Mensch
Festsetzungen zur Durch- und Eingrünung des Baugebiets, z.B. <ul style="list-style-type: none"> Bau eines Lärmschutzwalls mit durchgehend geschlossener Bepflanzung aus gebietsheimischen standortgerechten Sträucher Pflanzgebot für einen hochstämmigen Laubbaum je Baugrundstück (Planungsrechtliche Festsetzungen) 	M, A <i>(Vögel, Insekten)</i>	M, A M, A				V M, A	V, M M, A			V
Maßnahmen und Regelungen zum Bodenschutz, z.B. <ul style="list-style-type: none"> Beschränkung der versiegelten Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß und Durchführung der Erdarbeiten für die Erschließungsmaßnahmen möglichst im Massenausgleich, ggf. in Verbindung mit dem Bau des Lärmschutzwalls (vgl. Zeichnerischer Teil des BPlanes) Gesonderte Lagerung des anfallenden Oberbodens und möglichst vollständiger Einbau auf den verbleibenden Freiflächen im Plangebiet oder Verbringung auf geeigneten landwirtschaftliche Flächen zur Bodenverbesserung bzw. auf dem Lärmschutzwall (Hinweise) Beachtung der gängigen Normen bei der Bauausführung zum Schutz des Bodens (Hinweise) 			V, M V, M V, M							

Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen (V, M, A)	mit Wirkung auf folgende Schutzgüter									
	Arten	Biotope	Boden	Grundwasser	Oberflächenwasser	Klima und Luft	Orts- und Landschaftsbild	Erholung	Kultur- und Sachgüter	Mensch
Maßnahmen und Regelungen zur Ableitung von anfallendem Oberflächenwasser sowie zum Grundwasserschutz, z.B. <ul style="list-style-type: none"> Herstellung der Wege-, Hof- und Stellplatzflächen in wasser-durchlässiger Belagsausbildung, sofern keine Verunreinigungen des Grundwassers zu erwarten sind (Planungsrechtliche Festsetzungen) Einschränkungen bezüglich der Verwendung wasser-gefährdender Materialien bei Dachdeckungen (Planungsrechtliche Festsetzungen) Naturnahe Gestaltung des Schlehwiengrabens, Beseitigung von Sohl- und Uferverbau und Entwicklung gewässerbegleitender Hochstaudenfluren und angrenzender Magerwiesenflächen gesonderte Ableitung des unbelasteten Oberflächenwassers und Ableitung in die angrenzende Vorflut einschließlich Herstellung von naturnah gestalteten Retentionsanlagen im Anschluss an den Schlehwiengraben 			V, M	V, M	V, M					V
			V, M	V, M	V, M					V
	M, A	M, A		M, A	M, A					
	M, A	M, A		M, A	M, A					
Sonstige Maßnahmen und Regelungen, z.B. <ul style="list-style-type: none"> Beschränkung der zulässigen Gebäudehöhen (vgl. Zeichnerischer Teil des BPlanes) Beachtung § 20 Denkmalschutzgesetz (zufällige Funde) (Hinweise) 							M		V, M	

Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen (V, M, A)	mit Wirkung auf folgende Schutzgüter									
	Arten	Biotope	Boden	Grundwasser	Oberflächenwasser	Klima und Luft	Orts- und Landschaftsbild	Erholung	Kultur- und Sachgüter	Mensch
<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzungen zur Verwendung insektenschonender Beleuchtungsanlagen (Planungsrechtliche Festsetzungen) • Gestaltung der Einfriedungen so, dass eine Durchlässigkeit für Kleinsäuger gewährleistet ist (Planungsrechtliche Festsetzungen) • Durchführung von geeigneten Maßnahmen gegen Vogelschlag bei der Verwendung von großflächigen Glaselementen (Planungsrechtliche Festsetzungen + Hinweise) 	<p>V (Insekten)</p> <p>V (Kleinsäuger)</p> <p>V (Vögel)</p>									

7.1. Planexterne Ausgleichsmaßnahmen / Abbuchung Ökokonto

Der naturschutzrechtliche Ausgleich wird über das baurechtliche Ökokonto der Stadt Hüfingen erbracht.

Die Abbuchung bzw. die Zuordnung der Ökokonto-Maßnahmen wird durch das Umweltbüro des GVV Donaueschingen wie folgt vorgenommen.

Nr	Jahr	Maßnahme	Maßnahmentyp	Stadtteil	FlSt.-Nr	Abbuchung
2018/HÜ7	2018	Gewässerrandstreifen Im Brühel / Pfaffenhölz- le	Ackerumwandlung/ Grünlandansaat; Grünland- extensivierung	Hausen v. Wald	779, 778, 781, 802, 804, 807, 823	63.675 ÖP
2018/HÜ8	2018	Gewässerrandstreifen Obere Schlehwiesen	Ackerumwandlung/ Grünlandansaat; Grünland- extensivierung	Hausen v. Wald	511, 525, 372, 368, 366, 514	48.806 ÖP
2018/HÜ9	2018	Gewässerrandstreifen Alter Aufen	Ackerumwandlung/ Grünlandansaat/ Grünland- extensivierung	Hausen v. Wald	866, 864	36.793 ÖP
2020/HÜ1	2020	Umgestaltung Weihergraben-Oberlauf	Grünland- extensivierung	Hausen v. Wald	526 + 527	28.950 ÖP
2020/HÜ4	2020	Gewässerrandstreifen Binsengraben Nordwest	Grünland- extensivierung	Kernstadt	3271	16.000 ÖP
2020/HÜ5	2020	Gewässerrandstreifen Binsengraben Südwest	Grünland- extensivierung	Kernstadt	3274	16.000 ÖP
2020/HÜ6	2020	Gewässerrandstreifen Fickwiesen	Grünland- extensivierung	Kernstadt	3611	24.750 ÖP
2020/HÜ9	2020	Gewässerrandstreifen Hinteres Föhrle Nord	Grünland- extensivierung	Kernstadt	3374	22.410 ÖP
2020/HÜ13	2020	Gewässerrandstreifen Untere Schlehwiesen	Grünland- extensivierung	Hausen v. Wald	856	9.216 ÖP
					Gesamt:	266.600 ÖP

8. Pflanzenlisten

Die Artenauswahl erfolgte in Anlehnung an die Publikation „Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg“ (LfU 2002).

Die festgesetzten Pflanzgebotflächen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen. Hochstämme im Außenbereich müssen einen Schutz vor Wildverbiss erhalten.

Pflanzgebot Anpflanzung von Bäumen

(Qualität: Hochstamm, mind. 3-mal verpflanzt, mit Ballen, StU 16-18 cm)

Acer campestre	Feldahorn	Prunus avium	Vogelkirsche
Acer platanoides	Spitzahorn	Sorbus aria	Mehlbeere
Carpinus betulus	Hainbuche	Tilia cordata	Winterlinde

sowie im insbesondere züchterisch bearbeitete schmalkronige Sorten der o.g. Arten

Bepflanzung Lärmschutzwall

Qualität: Sträucher, oB., 3 - 4 Tr., h 60 – 100 cm

Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)
 Corylus avellana (Gewöhnliche Haselnuß)
 Crataegus monogyna (eingrifflicher Weißdorn)
 Crataegus laevigata (zweigrifflinger Weißdorn)
 Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)
 Lonicera xylosteum (Rote Heckenkirsche)
 Ligustrum vulgare (Liguster)
 Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
 Sambucus racemosa (Roter Holunder)
 Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)

Qualität: Stammbusch, m.B., h 200-250 cm

Acer campestre (Feldahorn)
 Carpinus betulus (Hainbuche)
 Sorbus aria (Mehlbeere)
 Sorbus aucuparia (Vogelbeere)
 Salix caprea (Salweide)

Strauchpflanzungen im Bereich von Retentionsmulden, Gräben und Gewässern

Qualität: Sträucher, oB., 3 - 4 Tr., h 60 – 100 cm

Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)	Corylus avellana (Haselnuß)
Frangula alnus (Faulbaum)	Salix viminalis (Korbweide)
Prunus padus (Traubenkirsche)	Sambucus racemosa (Traubenholunder)
Salix cinerea (Grau-Weide)	Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball)
Salix purpurea (Purpur-Weide)	

Aufgestellt:

Oberndorf, den 30.06.2022

THOMAS GRÖZINGER
 DIPL.ING.(FH) FREIER GARTEN-
 UND LANDSCHAFTSARCHITEKT

Geändert / Ergänzt:

Oberndorf, den 12.09.2023