

Umweltbericht

Auftraggeber:



Lange Straße 58
89542 Herbrechtingen

Anerkannt:

Herbrechtingen, den 07.10.2025

.....
Bürgermeister Daniel Vogt



Zeeb & Partner
NATUR . RAUM . MENSCH

Lehrer Straße 3
89081 Ulm

Aufgestellt:

Ulm, den 07.10.2025

A handwritten signature in blue ink that reads "Regina Zeeb".

.....
Regina Zeeb

Projektleitung: Regina Zeeb, Diplom-Geographin

Bearbeitung: Sigrun Nagel Diplom Agrar-Biologin



Inhaltsverzeichnis:

1	Einleitung	4
1.1	ANLASS	4
1.2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	4
1.3	METHODE UND ABLAUF DER UMWELTPRÜFUNG	4
2	Vorhabensbeschreibung	6
2.1	RÄUMLICHE EINORDNUNG DES VORHABENS	6
2.2	ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES	6
3	Übergeordnete Planungen und Ziele	7
3.1	LANDESENTWICKLUNGSPLAN	7
3.2	REGIONALPLAN	8
3.3	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	9
3.4	SCHUTZGEBIETE	9
3.5	BIOTOPVERBUND UND GENERALWILDWEGEPLAN	10
4	Bestandsbeschreibung	10
4.1	NATURRAUM	10
4.2	GEOLOGIE UND BODEN	10
4.3	WASSER	10
4.4	KLIMA	11
4.5	POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION	11
4.6	REALE VEGETATION	12
4.7	FAUNA	13
4.8	LANDSCHAFTSBILD	13
4.9	MENSCH UND ERHOLUNG	13
4.10	KULTUR- UND SACHGÜTER	13
5	Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation	14
5.1	FAZIT	23
6	Variantenbetrachtung	24
7	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs	25
7.1	PFLANZGEBOTE	26



8 Ausgleich und Ersatz	27
8.1 INTERNE KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	27
8.2 BILANZIERUNG	28
8.3 PFLANZLISTE	30
8.4 MINDESTQUALITÄT ZUM ZEITPUNKT DER PFLANZUNG	32
8.5 VORGABEN FÜR DIE AUSFÜHRUNG	32
9 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	34
10 Vorgaben für die Bauausführung	34
11 Hinweise auf Schwierigkeiten	34
12 Zusammenfassung	35
13 Verwendete Datenquellen	36

Anlagen:

Anlage 1: Bestandsplan

M 1 : 500



1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Stadt Herbrechtingen plant innerhalb des Stadtgebiets, nördlich der Bundesstraße B19, den Bau mehrerer Wohnhäuser. Der bestehende Bebauungsplan „Hinteres Feld IV“ soll zur innerörtlichen Nachverdichtung geändert und erweitert werden. Das Untersuchungsgebiet hat eine Größe von ca. 4.000 m² und umfasst das Flurstück 3576/2 (s. Abbildung 1). Im nördlichen Teil des Flurstücks besteht Baurecht mit einer Grundflächenzahl (GFZ) von 0,4. Im südlichen Teil besteht bisher kein Baurecht.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Für Bauleitplanverfahren, die nach dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet worden sind, ist im Rahmen der Umweltprüfung für alle Pläne ein Umweltbericht zu erstellen (Art. 5 und Anlage 1 der europäischen SUP-Richtlinie sowie § 2 Abs. 4, § 2a, Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB). Zweck des Berichts ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) und der erheblichen Umweltauswirkungen (§ 1a, § 2 Abs. 4 und Anlage zu den §§ 2 und 2a BauGB).

Mit dem Urteil des EuGH vom 10.01.2006 ist auch außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten die Vereinbarkeit von Vorhaben mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen der EU-Richtlinien und mittlerweile auch des Bundesnaturschutzgesetzes zu prüfen. Diese Artenschutzprüfung saP wird im Verfahren im Rahmen von Plangenehmigungen oder Bebauungsplanverfahren von den Fachbehörden gefordert. Die Artenschutzprüfung wird in Kapitel 5 des vorliegenden Berichts als integrierter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ausgearbeitet.

1.3 Methode und Ablauf der Umweltprüfung

Der Umweltbericht ist ein gesonderter, unselbständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und Anhang 1 der SUP-Richtlinie).

Der Ablauf der Umweltprüfung ist geregelt und wurde, wie untenstehend beschrieben, durchgeführt:

- Bestandsaufnahme durch Auswertung und Zusammenfassung vorhandenen Datenmaterials und zusätzliche Geländebegehungen
- Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes
- Eingriffsvermeidung, -verringerung und -ausgleich durch festzusetzende Maßnahmen



Nachfolgend sollen daher der Bestand und die Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter aufgezeigt werden, um die Erheblichkeit des Eingriffes festzustellen. In Absprache mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde wird zudem ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für das Baugebiet erarbeitet.



2 Vorhabensbeschreibung

2.1 Räumliche Einordnung des Vorhabens

Das Vorhabengebiet umfasst ca. 0,4 ha und liegt am westlichen Ortsrand von Herbrechtingen (vgl. Abb. 1).

In Richtung Süden grenzt ein Schotterweg sowie in ca. 15 m Entfernung zur Vorhabenfläche die B19 an. In Richtung Westen grenzt ein Grasweg an das Plangebiet, anschließend folgt extensives Grünland. In Richtung Osten und Norden grenzt weitere Bebauung an die Vorhabenfläche. Im nördlichen Teil der Vorhabenfläche befinden sich ein Wohnhaus, drei Garagen sowie die Lagerhalle eines ehemaligen Gewerbebetriebs.



Abbildung 1: Luftbild vom Plangebiet; Änderung und Erweiterung „Hinteres Feld IV“ rot gestrichelt umrandet

2.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der herangezogene Untersuchungsraum im Rahmen des Umweltberichtes begrenzt sich auf Grund der Ausstattung des Naturraumes auf das Vorhabengebiet selbst und die umliegenden Gewanne. Mögliche indirekte Auswirkungen auf das Umfeld werden im Rahmen der Bestandsanalyse berücksichtigt.



3 Übergeordnete Planungen und Ziele

3.1 Landesentwicklungsplan

Laut Landesentwicklungsplan des Landes Baden-Württemberg¹ liegt die Stadt Herbrechtingen im Verdichtungsbereich im Ländlichen Raum.

Nachfolgend sind die allgemeinen Grundsätze (G) und Ziele (Z) des Landesentwicklungsplans für den ländlichen Raum (Kap. 2.4 im Landesentwicklungsplan) sowie für die Siedlungsentwicklung und den Städtebau (Kap. 3.1 und 3.2 im Landesentwicklungsplan) angegeben.

2 Raumstruktur

2.4 Ländlicher Raum

(Verdichtungsgebiete im Ländlichen Raum)

2.4.2 G Die Verdichtungsgebiete im Ländlichen Raum sind als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkte zu festigen und so weiterzuentwickeln, dass die Standortbedingungen zur Bewältigung des wirtschaftlichen Strukturwandels verbessert, Entwicklungsimpulse in den benachbarten Ländlichen Raum vermittelt und Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden werden.

2.4.2.5 Z Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.

3. Siedlungsentwicklung und Flächenvorsorge

3.1 Siedlungsentwicklung

3.1.2 Z Die Siedlungstätigkeit ist vorrangig auf Siedlungsgebiete sowie Schwerpunkte des Wohnungsbaus und Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen zu konzentrieren.

3.1.9 Z Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken.

3.2 Städtebau, Wohnungsbau

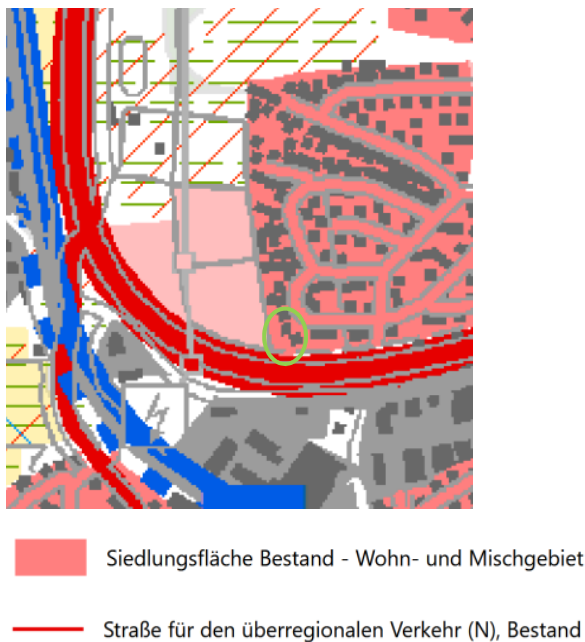
¹ Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg



3.2.2 G Zur Deckung des Wohnraumbedarfs sind vorrangig vorhandene Wohngebiete funktionsfähig zu halten und weiterzuentwickeln sowie innerörtliche Möglichkeiten der Wohnraumschaffung auszuschöpfen.

3.2 Regionalplan

Der Regionalplan² weist das Vorhabengebiet als Bestandsfläche für Wohn- und Mischgebiet, an eine Straße für überregionalen Verkehr angrenzend, aus.



grün umrahmt: Vorhabensgebiet

Abbildung 2: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans (unmaßstäblich)

Im Folgenden werden die Grundsätze (G) des Regionalplans für Siedlungsbereiche wiedergegeben.

2.3 Siedlungsbereiche

2.3.0 Allgemeine Grundsätze

2.3.0.1 (G) Die weitere großräumige Siedlungsentwicklung der Region Ostwürttemberg ist vorrangig auf Siedlungsbereiche an den Entwicklungsachsen mit ihren leistungsfähigen Bandinfrastrukturen Schiene, Straßen und Trassen der Energieversorgung sowie auf Siedlungsbereiche der Zentralen Orte mit ihren besonders guten sozialen und kulturellen Versorgungseinrichtungen auszurichten. Dabei soll eine bandartige Siedlungsentwicklung vermieden werden.

2.3.0.2 (G) In den Siedlungsbereichen ist anzustreben:

² Regionalverband Ostwürttemberg: Regionalplan Ostwürttemberg 2035



- eine gezielte Zunahme der Bevölkerung durch Binnen- und soweit erforderlich durch Außenwanderungsgewinne,
- eine gezielte Vermehrung der Arbeitsplätze durch Neuansiedlung und Erweiterung,
- ein gezielter Ausbau der zentralörtlichen Einrichtungen im Versorgungskern des Zentralen Ortes.

3.3 Flächennutzungsplan

Im aktuellen Flächennutzungsplan ist die gesamte Fläche als bestehendes Mischgebiet ausgewiesen.

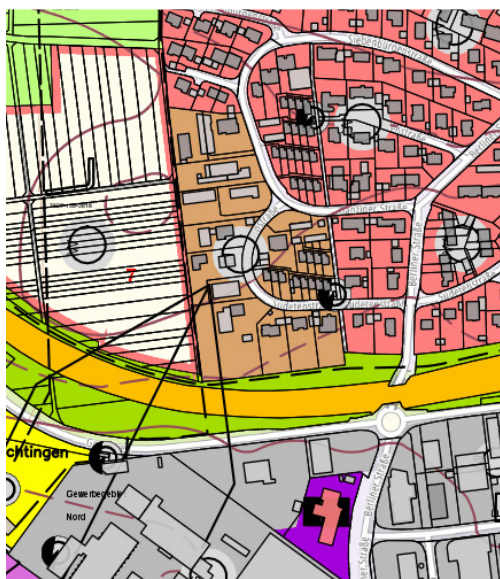


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem FNP der Stadt Herbrechtingen³ braun: Mischgebiet

3.4 Schutzgebiete

Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich weder nach § 30 BNatSchG / §33 NatSchG BW geschützte Biotope noch sonstige Schutzgebiete (FFH-, SPA-Gebiete, Naturdenkmale)⁴.

Das Planungsgebiet liegt im Wasserschutzgebiet Fassungen im Brenztal⁵.

³[HTTPS://IWEBINFO.DE/HERBRECHTINGEN/BUERGERGIS](https://iwebinfo.de/herbrechtingen/buergergis) Abfrage vom 22.01.2025

⁴ LUBW (2025): Daten- und Kartendienst online, Fachplan Schutzgebiete

⁵ LUBW (2025): Daten- und Kartendienst online, Fachplan Wasserschutzgebietszonen



3.5 Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Die Vorhabenfläche liegt nicht innerhalb von Flächen, die in den landesweiten Biotopverbund aufgenommen wurden. Ebenso befinden sich keine Achsen aus dem Generalwildwegeplan⁶ innerhalb der Vorhabenfläche.

4 Bestandsbeschreibung

4.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit Lonetal-Flächenalb in der Großlandschaft Schwäbische Alb⁷. Hierbei handelt es sich um eine wellige Hochebene mit weichen Oberflächenformen, welche durch die z.T. tief eingeschnittenen Täler der Lone und Brenz gegliedert ist⁸.

4.2 Geologie und Boden

Die Hochfläche besteht zum Großteil aus Massenkalken, örtlich abgelöst von undurchlässigen Kalkschichten. Diese sind von tertiären im Norden und quartären Deckschichten im Süden überlagert. Die anstehenden tiefen Verwitterungslehme sind durch Lössablagerungen überprägt⁹.

Informationen über den vorkommenden Bodentyp konnten nicht erhalten werden, da sich das Vorhabengebiet innerorts befindet. Es ist jedoch anzunehmen, dass es sich um Rendzina aus gebankten Kalksteinen der Mergelstetten-Formation handelt¹⁰.

Da sich die Vorhabenfläche innerhalb des Siedlungsgebiets befindet, sind auf der Karte der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume keine Informationen hinsichtlich der Flurbilanz erhältlich¹¹.

4.3 Wasser

Der Naturraum ist durch zahlreiche Karstphänomene geprägt. Die Hydrogeologische Einheit (Oberjura, schwäbische Faszies) ist ein Grundwasserleiter¹². Der Hauptteil des Wassers fließt un-

⁶ LUBW (2025): Daten- und Kartendienst online, Fachplan Biotopverbund und Generalwildwegeplan

⁷ LUBW (2025): Daten- und Kartendienst Landschaftsplanung online

⁸ Bundesamt für Naturschutz (2025): Landschaftssteckbrief 9701 Lonetal-Flächenalb

⁹ Bundesamt für Naturschutz (2025): Landschaftssteckbrief 9701 Lonetal-Flächenalb

¹⁰ RP Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2025): Kartenviewer für Bodendaten

¹¹ LEL – Grundlage: ALK, LGL (www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19

¹² LUBW (2025): Daten- und Kartendienst Landschaftsplanung Nr 12 (Grundwasser) online



terirdisch ab, es gibt nur ein sehr geringes Netz an Oberflächengewässern. Im Gebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Planungsgebiet liegt im Wasserschutzgebiet Fassungen im Brenztal¹³.

4.4 Klima

Das Untersuchungsgebiet weist ein relativ kühles, gemäßigtes Klima auf. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,4°C, die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt durchschnittlich 836,5 mm/ Jahr (Bezugsort Heidenheim/Brenz)¹⁴.

4.5 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich ohne Zutun des Menschen am Standort einstellen würde. Sie dient der Einordnung der Natürlichkeit der aktuell anzutreffenden Raumnutzung. Außerdem bildet sie die Basis von potentiellen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich.

Die potentiell natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet besteht aus einem Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald und örtlich Hainsimsen-Buchenwald¹⁵, die sich vorwiegend aus folgenden Arten zusammensetzen¹⁶:

Tabelle 1: Waldmeister-Buchenwald: Vorwiegende Baum- und Straucharten

Bäume		Sträucher	
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißtanne	<i>Abies alba</i>	Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	Zweiggriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Europ. Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>		
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>		
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>		

¹³ LUBW (2025): Daten- und Kartendienst Landschaftsplanung Nr 12 (Grundwasser) online

¹⁴ Deutscher Wetterdienst: Klimadaten 1991–2020

¹⁵ LUBW (2025): Daten- und Kartendienst online Fachplan Potentielle Natürliche Vegetation

¹⁶ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg



Tabelle 2: Waldgersten-Buchenwald: Vorwiegende Baum- und Straucharten

Bäume		Sträucher und Lianen	
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißtanne	<i>Abies alba</i>	Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	Zweiggriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Europ. Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>	Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Bergulme	<i>Ulmus glabra</i>	Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>
		Gewöhnliche Waldrebe	<i>Clematis vitalba</i>
		Gemeiner Efeu	<i>Hedera helix</i>

Tabelle 3: Hainsimsen-Buchenwald: Vorwiegende Baum- und Straucharten

Bäume		Sträucher	
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Gemeiner Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Weißtanne	<i>Abies alba</i>		
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>		
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>		
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>		
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>		
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>		

4.6 Reale Vegetation

Es handelt es sich um ein Grundstück mit mehreren Gebäuden und Lagerplätzen, einem versiegelten Vorplatz sowie weitläufigen Flächen mit brachgefallenen Rasenflächen, Ruderalvegetation mit Gehölzen, Schotterrasen mit einzelnen Sand- und Kieshaufen und einer südlich exponierten Böschung, auf der eine Thujahecke und Bodendecker gerodet wurden. Die Fläche am westlichen Rand des Vorhabengebiets war mit Fichten bestanden, welche bereits gerodet wurden. Hier findet



sich mittlerweile Ruderalvegetation mit Aufwuchs verschiedener, vor allem standortfremder Gehölze. Neben Gras wachsen hier außerdem noch kleine Gruppierungen an Margeriten sowie Scharfer Hahnenfuß, Löwenzahn und einzelne Rosengewächse¹⁷.

4.7 Fauna

Prinzipiell bietet das Plangebiet gebäudebrütenden Vögeln und Fledermäusen geeignete Habitatstrukturen. Am 22.05.2024 fand eine Relevanzbegehung zur Einschätzung potenzieller Lebensraumstrukturen statt. Bei der Begehung wurde das gesamte Plangebiet inklusive der angrenzenden Flächen/Gewanne begangen und eine Biotoptypenkartierung vorgenommen. Dabei wurde auf geeignete Habitatstrukturen möglicherweise betroffener Tierarten geachtet, soweit erkennbar.

Das Gebiet bot zum Zeitpunkt der Begehung geeignete Lebensräume für Reptilien und Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel (Gebäudebrüter).

Durch Kontrollbegänge 2025 konnte das Vorkommen von Reptilien ausgeschlossen werden.

Durch Begang der Gebäude und Ökologische Baubegleitung während des Abrisses konnte das Vorkommen von Quartieren von geschützten und streng geschützten Tierarten ausgeschlossen werden^{18 19 20}.

4.8 Landschaftsbild

Das Landschafts- bzw. Ortsbild ist durch die Lage am Ortsrand von Herbrechtingen mit der angrenzenden Wohnbebauung und der viel befahrenen B19 geprägt. Im Umfeld bestimmt die weitgehend ausgeräumte Ackerlandschaft das Landschaftsbild.

4.9 Mensch und Erholung

Angrenzend an den Umgriff befinden sich Feldwege als Wegeverbindung, die der Feierabenderholung dienen. Ansonsten hat das Gebiet keine Erholungsfunktion.

4.10 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb der Vorhabenfläche befinden sich keine Sachgüter. Über das Vorkommen von Kulturdenkmälern ist nichts bekannt.

¹⁷ Begehung durch Zeeb & Partner, 26.07.2024

¹⁸ Zeeb & Partner (2025): artenschutzrechtliche Einschätzung BP „Hinteres Feld IV Änderung und Erweiterung“

¹⁹ Zeeb & Partner (2025): Kurzbericht Gebäudeabriss Fledermausbegang artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „Hinteres Feld IV – Änderung und Erweiterung“

²⁰ Zeeb & Partner (2025): Kurzbericht Zauneidechsenkontrolle BP „Hinteres Feld IV – Änderung und Erweiterung“ Herbrechtingen



5 Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ²¹	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
BODEN	• Filter- und Pufferfunktion gegen Eintrag von Schadstoffen • Abflussregulation • Belebter Oberboden als Standort für Bodenorganismen, na-	• Filter- und Pufferfunktion, die Abflussregulation sowie die Funktion als Standort für natürliche Vegetation und Bodenorganismen ist aus ökologischer Sicht durch bestehende Bebauung und Versiegelung deutlich eingeschränkt • Es liegen keine Daten über die Bonität des Bodens vor (Innenbereich)	<i>Baubedingt – temporär:</i> • Geringfügiger Verlust des natürlichen ökologischen Bodenpotentials, da bereits Versiegelung vorhanden • Schadstoffeintrag durch Gerätebetrieb potentiell möglich.	<i>Baubedingt:</i> • Sachgemäße Lagerung und Trennung des Mutterbodens vom Unterboden (nach DIN 18300). • Vermeidung von Schadstoffeintrag. • Schutz angrenzender Flächen vor Verdichtung. • Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc. • Wiederverwendung des Oberbodens vor Ort.	M1: extensive Begrünung aller Flachdächer und flach geneigter Dächer bis 10 °

²¹ Vorgehensweise Ermittlung Umweltauswirkung

Die Prognose der Umweltauswirkungen dient der Ermittlung der durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen für alle Schutzgüter. Das Ausmaß des Eingriffes, also die Nachhaltigkeit und Erheblichkeit der Beeinträchtigung, ist abhängig von Art, Intensität, Dauer und räumlicher Ausdehnung dieser sowie von der Bedeutung der Werte und Funktionen der betroffenen Schutzgüter.

Grundlage für die Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen ist die vergleichende Beurteilung vor Beginn des Eingriffs mit dem Endzustand. Als Endzustand gilt der Zustand, der drei Vegetationsperioden nach Beendigung des Eingriffs bei fachgerechter Pflege angestrebt wird (s. NatSchAVO 1995).



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ²¹	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
	türliche Vegetation und Kulturpflanzen Landwirtschaftliche Produktionsfläche	Die Bewertung der derzeitigen ökologischen Funktion im Naturhaushalt wird daher als gering eingestuft.	<i>Betriebsbedingt:</i> weiterer Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verdichtung durch Bebauungsflächen. Aufgrund der bestehenden teilweisen Versiegelung der Vorhabenfläche und der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens wird die Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen des Schutzguts Boden als gering eingestuft.	- Wiederherstellung von geschlossenen Vegetationsdecken. <i>Vorhabensbedingt:</i> - Ein- und Durchgrünung des Wohngebiets mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen (PfG 1-3) - Reduzierung der Versiegelung und Erdmassenbewegungen auf ein Minimum. - Befestigte Flächen, insbesondere Zufahrten und Stellplätze, sind mit einem wasserdurchlässigen Belag zu versehen. - Verbesserung der Bodenbildung und Verringerung der Erosion durch Bepflanzung und Begrünung.	



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ²¹	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
WASSER	• Intakter Wasserkreislauf • Grundwasserneubildung • Retention von Oberflächenwasser	• Einschränkung der Filter- und Pufferkapazitäten, der Grundwasserneubildung sowie der Abflussregulation aufgrund der teilweisen Versiegelung.	<i>Baubedingt – temporär:</i> • Durch die Veränderung des Bodengefüges, wie Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Bodenumwälzungen u. a. kann die derzeitige Grundwasserneubildung eingeschränkt werden. • Schadstoffeintrag ins Grundwasser potentiell möglich. <i>Betriebsbedingt:</i> • Die geplante Überbauung und Versiegelung wirkt sich nur geringfügig negativ auf das Schutzgut Wasser aus, da ein Großteil der Vorhabenfläche bereits versiegelt ist. Aufgrund der bestehenden Versiegelung und der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens wird die	<i>Baubedingt:</i> • Vermeidung von Schadstoffeintrag. • Schutz vor Auswaschung und Versickerung von Schadstoffen. • Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken. <i>Vorhabensbedingt:</i> • Ein- und Durchgrünung des Wohngebiets mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen (PfG 1-3) • Unverschmutztes Regenwasser ist auf dem Grundstück selbst zurückzuhalten oder zu versickern • Befestigte, insbesondere Zufahrten und Stellplätze, sind mit einem wasserdurchlässigen Belag zu versehen.	M1: extensive Begrünung aller Flachdächer und flach geneigter Dächer bis 10 °



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ²¹	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
		Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als gering eingestuft.	Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser als gering eingestuft.	Einsparung von Trinkwasser durch Anlage einer Retentionszisterne zur Wässerung der Außenanlagen inkl. Dachbegrünung	



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ²¹	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
KLIMA UND LUFTHYGIENE	• Erhalt klima-aktiver Flächen • Steigerung der Frischluftproduktion • Sicherung und Erhalt umliegender Kalt- und Frischluftabflussbahnen	• Vorbelastungen durch nahe Bundesstraße und bereits vorhandene Versiegelung • Kaum frischluftrelevante Fläche im nördlichen Teil des Vorhabengebiets aufgrund Bebauung. • Die bebaute Fläche hat keine Bedeutung als kaltluftproduzierende Fläche. Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird als gering eingestuft.	<i>Baubedingt – temporär:</i> • Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen durch Bauverkehr, Bagger- und Kranarbeiten. <i>Betriebsbedingt:</i> • Der Verlust an klimaaktiven Flächen durch die geplante Versiegelung und Bebauung ist sehr gering und kleinräumig. • Geringfügige Veränderung des lokalen Strahlungsverhaltens, vermehrte lokale Erwärmung durch Bebauung und Versiegelung. Aufgrund der Topographie und der Besiedlungsdichte in der Region herrscht insgesamt eine ausreichende Durchlüftungssituation vor. Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts als gering eingestuft.	<i>Baubedingt:</i> • Reduzierung der Lärm- und Staubemission auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufes. <i>Vorhabensbedingt:</i> • Ein- und Durchgrünung des Wohngebiets mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen (PfG 1-3) • Befestigte Flächen, insbesondere Zufahrten und Stellplätze, sind mit einem wasser-durchlässigen Belag zu versehen.	M1: extensive Begrünung aller Flachdächer und flach geneigter Dächer bis 10 °



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ²¹	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
FLORA UND FAUNA	• Standort für Biotope in der Kulturlandschaft • Rückzugsraum für Flora und Fauna • Vernetzung von Biotopen	• Hoher Grad an Hemerobie (Naturferne) durch Lage im innerörtlichen Siedlungsbereich. • Die Eignung der Bebauung für Sommerquartiere für Fledermäusen wurde durch Kontrollbegehungen und ökologische Baubegleitung beim Abriss ausgeschlossen. • Für Vogelarten stehen nur sehr eingeschränkt Brutmöglichkeiten zur Verfügung. • Die Vorhabenfläche und angrenzende Flächen konnten als Lebensraum für Zauneidechsen ausgeschlossen werden (Kontrollbegehungen).	<i>Baubedingt – temporär:</i> • Störung der Organismen durch Baubetrieb (Lärm, Erschütterung, Staub). • Potenzielle Gefährdung des Vegetations- und Tierbestandes durch den Bau- und Fahrbetrieb. • Evtl. Zerstörung bestehender Lebensräume durch Bauabwicklung (Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, etc.). <i>Betriebsbedingt:</i> Das Vorhabengebiet besitzt aufgrund der Lage im Innenbereich und der vorhandenen Biotopausstattung für die meisten Tier- und Pflanzenarten eine stark eingeschränkte bis keine Wertigkeit.	<i>Baubedingt:</i> • Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken. • Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufs • Baufeldfreimachung und Gehölzrodung in der vogelbrutfreien Zeit (01.10. – 28.02.) • Abriss der Gebäude unter ökologischer Baubegleitung <i>Vorhabensbedingt:</i> • Ein- und Durchgrünung des Wohngebiets mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen (PFG 1-3) • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum • Nicht überdachte Stellplätze sowie Grundstück- und Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. • Einsatz insektenfreundlicher Beleuchtung sowie Reduzierung der Außenbeleuchtung auf ein Mindestmaß z. B. durch Einsatz von Bewegungsmeldern. Es sollen Leuchtmittel eingesetzt werden, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum möglichst gering ist z.B.	M1: extensive Begrünung aller Flachdächer und flach geneigter Dächer bis 10 °



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ²¹	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
		Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird als gering eingestuft.	Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Flora und Fauna als gering eingestuft.	LED-Lampen mit entsprechendem Spektrum ohne UV-Anteil und einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin. Die Abstrahlung der Beleuchtung soll nach oben so gering wie möglich sein. Das Schutzglas muss flach sein, um Streulicht zu vermeiden (keine Lichtabstrahlung). Das Leuchtmittel darf nicht aus der Lampe heraus ragen. • Kleintiergängige Einfriedungen (Mindestabstand zum Boden: 10 cm) • Anbringen von künstlichen Quartier- und Nisthilfen in der näheren Umgebung: Sperlins-Fassadenquartier Typ 3SP (Fa. Schwegler) -> Montage an Gebäude Nisthöhle Typ 1B Einflugdurchmesser 32mm (Fa. Schwegler) -> Montage an Baum. Fledermausspaltenkasten (z.B. Fa. Hasselfeld Typ FGRK-KF, oder Dt. Wildtierstiftung 2-kammriger FK) -> Montage an Gebäude.	



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ²¹	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
LAND- SCHAFTS- BZW. ORTSBILD	- Landschaftliche Vielfalt und Eigenart. - Standorttypisches Landschafts-/ Ortsbild	Angrenzendes bestehendes Wohn- bzw. Mischgebiet Das Vorhabengebiet ist geprägt durch die umgebende bestehende Wohn- und Gewerbebebauung und die südlich verlaufende Bundesstraße. Das Umfeld weist keine besondere landschaftliche Vielfalt und Eigenart auf. Daher wird die Bewertung der derzeitigen Funktion als gering eingestuft.	<i>Baubedingt – temporär:</i> - Störung des Orts- und Landschaftsbildes durch Baubetrieb, Baustätten und Lagerflächen. <i>Betriebsbedingt:</i> - Geringfügige Veränderung des bestehenden Landschafts- bzw. Ortsbildes durch innerörtliche Verdichtung. Für das Ortsbild im Untersuchungsraum ist durch die innerörtliche Verdichtung lediglich eine geringfügige Veränderung zu erwarten. Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaftsbild als gering eingestuft.	<i>Baubedingt:</i> - Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken. <i>Vorhabensbedingt:</i> - Ein- und Durchgrünung des Wohngebiets mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen (PfG 1-3)	M1: extensive Begrünung aller Flachdächer und flach geneigter Dächer bis 10 °



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ²¹	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
MENSCH UND ERHOLUNG	• Erholungsfunktion • Wohnen • Arbeiten	Durch Leerstand des bestehenden Gewerbebetriebs und des Wohnhauses hat das Vorhabengebiet keine Funktion als Wohn- und Arbeitsstätte Das Untersuchungsgebiet besitzt keine Funktion als Erholungsbereich.	<i>Baubedingt – temporär:</i> • Störung der Anwohner, Spaziergänger, o.ä. durch Baulärm <i>Betriebsbedingt:</i> • Bereitstellung von Wohnraum Das Vorhaben wirkt sich positiv auf das Schutzgut Mensch aus, da Wohnraum entsteht und die derzeit ungenutzte Fläche einer neuen Nutzung zugeführt wird.	<i>Baubedingt:</i> • Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufs. • Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken. <i>Vorhabensbedingt:</i> • Ein- und Durchgrünung des Wohngebiets mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen (PfG 1-3)	Kein gesonderter Ausgleich erforderlich.
KULTUR- UND SACHGÜTER	• Keine	• Keine	• Keine	• Keine	Kein Ausgleich erforderlich.



5.1 Fazit

Die Erhebungen und Auswertungen ergaben, dass die verschiedenen Schutzgüter durchgehend vorbelastet sind, da Teile der Vorhabenfläche bereits bebaut sind. Der Eingriff in den Naturhaushalt wird für die ökologischen Belange der Schutzgüter Boden und Wasser aufgrund der bestehenden Versiegelung als gering bewertet. Für das Schutzgut Flora und Fauna wird die Beeinträchtigung ebenfalls als gering eingeschätzt, da ein Vorkommen von Reptilien und Quartiere von Fledermäusen und Gebäudebrütern durch Kontrollbegehungen ausgeschlossen werden konnte. Bei den übrigen Schutzgütern Klima und Lufthygiene, Landschaftsbild und sowie Kultur- und Sachgüter wird der Eingriff ebenfalls als gering bzw. als nicht relevant beurteilt. Das Schutzgut Mensch erfährt bei Umsetzung des Vorhabens durch Bereitstellung weiteren Wohnraums eine Aufwertung.

Da es sich um eine innerörtliche Nachverdichtung handelt, findet keine Zersiedlung statt und es wird eine flächenraubende Erschließung vermieden. Es findet ein sorgsamer Umgang mit der Ressource Landschaft und Boden statt.

Zahlreiche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung reduzieren außerdem den Eingriff (vgl. Kap. 5 und 7).



6 Variantenbetrachtung

Nullvariante:

Die Nullvariante bedeutet den Erhalt des bestehenden ökologischen Zustands. Im Falle der Nullvariante besteht keine Möglichkeit zur Erschließung weiterer Wohnbauflächen und der Leerstand der Gewerbe- und Wohngebäude bestünde weiterhin. Bei der Planung handelt es sich um eine innerörtliche Nachverdichtung. Die Erschließung erfolgt über vorhandene Straßen und Wege. Die Fläche wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Es wird daher ressourcenschonend mit der vorhandenen Fläche umgegangen.

Standortalternativen:

Standortalternativen wurden keine geprüft, da die Möglichkeit zur innerörtlichen Nachverdichtung an die Grundstücksverfügbarkeit gebunden ist.



7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs

Die Verpflichtung zur Vermeidung als wichtigstes Anliegen der Eingriffsregelung ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 8 Abs. 2 BNatSchG) festgeschrieben und verdeutlicht den Vorsorgecharakter dieses Gesetzes. Mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sollen Eingriffe und entsprechende Funktions- und Wertverluste auf das Mindestmaß beschränkt werden, also das Vorhaben optimiert werden. Vermeidung und Minderung haben unbedingten Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Die potentiellen Auswirkungen, die von der geplanten Wohnbebauung auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und auf das Landschaftsbild ausgehen, lassen sich grundsätzlich nach folgenden Gesichtspunkten differenzieren:

Differenzierung nach zeitlichen Aspekten

- Baubedingte temporäre Auswirkungen (Baustelle, Beräumung der Fläche)
- Dauerhafte Auswirkungen (Versiegelung, Umnutzung von Flächen)
- Dauerhafte Auswirkungen (Nutzung und Unterhaltung der Bauten / Flächen)

Differenzierung nach räumlich-funktionalen Aspekten

- Flächenumwandlung, Änderung der Flächennutzung

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Kap. 5 aufgelistet. Diese sind vollumfänglich durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan zu übernehmen. Die Pflanzgebote (Kap.7.1) sind darüber hinaus flächenscharf im Bebauungsplan darzustellen und mit verbindlichen Ausführungshinweisen im Textteil zu beschreiben. Dabei sind die in Kap. 8 nachfolgenden Pflanzlisten und Pflanzqualitäten sowie die darin enthaltenen Vorgaben zu Pflege und Unterhaltung zu berücksichtigen.



7.1 Pflanzgebote

Maßnahmen für Natur und Landschaft nach § 9 (1) 25b BauGB

Die Anpflanzung von Hecken ist eine konfliktvermeidende Maßnahme für die Artengruppe der Fledermäuse und Brutvögel, speziell den Haussperling.

Pflanzgebot 1 (PFG 1): Ein- bis zweireihige Heckenpflanzung auf dem Erdwall im Süden

Entlang der, parallel zur B 19 verlaufenden Grundstücksgrenze ist eine ein-bis zweireihige, artenreiche Hecke zu pflanzen und zu unterhalten. Die Pflanzfläche ist im Bebauungsplan dargestellt. Es sind standortgerechte, einheimische Arten zu wählen (siehe Pflanzliste in Kap. 8.3). Die Mindestqualitäten und Vorgaben für die Ausführung (Kap. 8.4 und 8.5) sind zu beachten.

Pflanzgebot 2 (PFG 2): Einreihige Heckenpflanzung zur Eingrünung im Westen und Norden

Entlang der Grundstücksgrenze im Westen und Norden ist in der, im Bebauungsplan dargestellten Pflanzfläche, eine einreihige, artenreiche Hecke zu pflanzen und zu unterhalten. Es sind standortgerechte, einheimische Arten zu wählen (siehe Pflanzliste in Kap. 8.3). Die Mindestqualitäten und Vorgaben für die Ausführung (Kap. 8.4 und 8.5) sind zu beachten.

Pflanzgebot 3 (PFG 3): Durchgrünung des Baugebiets (ohne Darstellung im Bebauungsplan)

Gärten sind naturnah zu gestalten. Die Bepflanzung soll mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen und die Ansaat mit blütenreichen Rasenmischungen erfolgen (siehe Pflanzliste Kapitel 8.3).

Pro Grundstück bis 500 m² ist mindestens ein großkroniger, gebietsheimischer Laubbaum (Stammumfang 12 – 14 cm) oder ein ortstypischer Hochstamm-Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Bei Grundstücken zwischen 500 m² und 700 m² sind mindestens zwei, bei größeren Grundstücken mindestens drei großkronige, gebietsheimische Laubbäume (Stammumfang 12 – 14 cm) oder ortstypische Hochstamm-Obstbäume zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.



8 Ausgleich und Ersatz

Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens verbleiben Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt. Um dessen Funktionen und Wertigkeit wiederherzustellen, müssen Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz durchgeführt werden.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt gemäß des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Mensch“ des Bay. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen .

Die Einheit der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist ökologische Quadratmeter (öm²).

8.1 Interne Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme 1: Dachbegrünung

Insgesamt stehen 4.036 m² überbaubare Grundstücksfläche zur Verfügung. Davon dürfen 60 % (GFZ 0,6), also 2.422 m² mit Gebäuden und überbaut werden. Hiervon werden Stand heutiger Planung ca. 60%, also 1.453 m² mit zu begrünenden Gebäuden bebaut. Hiervon 80 % begrünte Dachfläche entspricht einer Fläche von 1.162 m². Diese Fläche kann aufgrund der mittleren Substratstärke und der extensiven, dauerhaften Begrünung mit dem Faktor 1,3 angerechnet werden und hat damit eine ökologische Wertigkeit von **1.511 öm²**.

Da zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes die tatsächliche Bebauung mit Gebäuden und der daraus resultierende Flächenanteil der Dachbegrünung nicht verbindlich nachgewiesen werden kann, ist die Nachführung der tatsächlich entstehenden begrünten Dachflächen durch die Stadt Herbrechtingen im Zuge der fortschreitenden Bebauung zu gewährleisten. Werden weniger zu begrünende Gebäude hergestellt als angenommen, so ist das dadurch entstehende Ausgleichsdefizit an anderer Stelle zu ersetzen. In diesem Fall wird die **Ökokontomaßnahme XXXX** entsprechend belastet. Dies ist der Unteren Naturschutzbehörde aktenkundig anzuzeigen.

Das Ausgleichsdefizit von 779 öm² gilt somit als ausgeglichen.



8.2 Bilanzierung

Tabelle 4: Ausgleichsbilanzierung – Kompensationsbedarf Bereich mit bestehendem Baurecht (GFZ 0,4)

Bestand	Fläche (m ²)	Fläche (m ²) ausgleichsrelevant	Typ A: hoher Nutzungs-grad, GRZ 0,6 (> 0,35)	Gewählter Faktor	Begründungskriterien	Ausgleichsbedarf (ö ^m ²)
Rasen, brachgefallen (< 5 Jahre)	449	449	0,3 - 0,6	0,3	Abschlag aufgrund umfangreicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und Aufwuchs standortfremder Gehölze: Es wurde der untere Wert gewählt	135
Schotterflächen	223	223	0,3 - 0,6	0,4	Abschlag wegen umfangreicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, Zuschlag wegen Aufwuchs von artenreicher Ruderalflur. Es wurde ein mittlerer Wert gewählt	89
Hecke, Gebüsch	112	112	0,8 - 1,0	0,8	Aufgrund des hohen Anteils standortfremder Gehölze wurde der untere Wert gewählt.	90
Ruderalflur (< 5 Jahre) mit Gehölzaufwuchs	158	158	0,3 - 0,6	0,3	Abschlag aufgrund umfangreicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und des hohen Anteils standortfremder Gehölze: Es wurde der untere Wert gewählt	47
Gebäude	538	0	0,3 - 0,6		Kein Eingriff, da vollversiegelte Fläche	0
Straße, Weg asphaltiert	314	0	0,3 - 0,6		Kein Eingriff, da vollversiegelte Fläche	0
Pflasterfläche	48	0	0,3 - 0,6		Kein Eingriff, da vollversiegelte Fläche	0
Rasen, brachgefallen (< 5 Jahre)	124	124	0,3 - 0,6	0,4	Zuschlag aufgrund Strukturreichtum, Abschlag aufgrund umfangreicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung: ein unterer Wert wurde gewählt	50
Summe	1.966	1.066				411

davon 30 % Ausgleichsbedarf durch Erhöhung der GFZ von 0,4 auf GFZ 0,6

= -123 ö^m²



Tabelle 5; Ausgleichsbilanzierung – Kompensationsbedarf südlicher Bereich ohne Baurecht

Bestand	Fläche (m²)	Fläche (m²) ausgleichsrelevant	Typ A: hoher Nutzungs-grad, GRZ 0,6 (> 0,35)	Gewählter Faktor	Begründungskriterien	Ausgleichsbedarf (ömq²)
Rasen, brachgefallen (< 5 Jahre)	1.009	1.009	0,3 - 0,6	0,3	Abschlag aufgrund Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und Aufwuchs standortsfremder Gehölze: Es wurde der untere Wert gewählt	303
Schotterflächen	376	376	0,3 - 0,6	0,4	Abschlag aufgrund umfangreicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, Zuschlag aufgrund Aufwuchs von artenreicher Ruderalflur. Es wurde ein mittlerer Wert gewählt	150
Ruderalflur (< 5 Jahre) mit Gehölzaufwuchs	677	677	0,3 - 0,6	0,3	Abschlag aufgrund Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und des hohen Anteils standortsfremder Gehölze: Es wurde der untere Wert gewählt	203
Gebäude	8	0	0,3 - 0,6		Kein Eingriff, da vollversiegelte Fläche	0
Summe	2.070	2.062				- 656

Ausgleichssumme über beide Teilbereiche

(-123 ömq² und -656 ömq²):

- 779 ömq²



8.3 Pflanzliste

		PFG 1	PFG 2	PFG 3
		ein- bis zwei- reihige Hecke	einreihige Hecke	Durchgrünung Baugebiet
großkronige Bäume				
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>			x
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>			x
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>			x
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>			x
Kugel-Ahorn	<i>Acer platanoides</i> „Globosum“			x
Walnuss	<i>Juglans regia</i>			x
mittelkronige Bäume				
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>			x
Wildbirne	<i>Pyrus pyraster</i>			x
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>			x
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>			x
Essbare Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i> var. <i>edulis</i>			x
Rot-Dorn	<i>Crataegus laevigata</i> „Paul's Scarlet“			x
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>			x
Obsthochstämme, alte einheimische/regionalty- pische Sorten (s. u.)				x
Sträucher				
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	x	x	x
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	x	x	x
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	x	x	x
Gemeiner Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	x	x	x
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>	x	x	x
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	x	x	x
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	x	x	x
Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>	x	x	x
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	x	x	x
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	x	x	x
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	x	x	x



Liste alter regionaltypischer Obstbaumsorten

Apfel: Antonowka, Borowinka, Danziger Kant, Französische Goldrenette, Holsteiner Cox, Jakob Lebel, Jakob Fischer, Gewürzluige, Oberländer Himbeerapfel, Krügers Dickstiel, Rosenapfel vom Schönbuch, Landsberger Renette, Pilot, Roter Boskoop, Topaz, Zabergäurennette, Schafsnase.

Birne: Conference, Doppelte Phillipsbirne, Gute Luise, Köstliche von Charneu, Kongreßbirne, Stuttgarter Gaißhirtle.

Süßkirsche: Büttners Rote Knorpel, Hedelfinger Riesenkirsche, Kordia, Oktavia, Regina, Sunburst (selbstfruchtbar).

Sauerkirsche: Gerema, Karneol

Zwetschge/Reneklode: Graf Althans Reneklode, Hanita, Hauszwetschge, Katinka, Zimmers Frühzwetschge.

Wildobst: Felsenbirne, Kornelkirsche, Kirschpflaume, Wildkirsche, Zibarte

Saatgut	M1 Dachbegrünung	PfG 3 Durchgrünung Baugebiet
„Klimarasen“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig		x
„18 Dachbegrünung“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig	x	



8.4 Mindestqualität zum Zeitpunkt der Pflanzung

Bäume: Hochstämme, 3 x verpflanzt, Stammumfang (StU) 12–14 cm

Bei Pflanzungen von freistehenden Bäumen entlang von Zufahrten sind sowohl mittel- als auch großkronige Bäume ausschließlich als Alleebäume mit geradem, durchgehendem Leittrieb aus extra weitem Stand und Kronenansatz bei mind. 1,80 m zu verwenden. Eine Aufastung zur Bildung des Lichtraumprofils muss gewährleistet sein.

Obstbäume: Mindestqualität: o.B., Stammumfang 10–12 cm, Stammhöhe mind. 1,80 m, autochthone Pflanzware

Sträucher: Strauch, 2 x verpflanzt, mit oder ohne Ballen, je nach Pflanzzeitpunkt, Höhe 80–120 cm

Es ist ausschließlich regional gezüchtete (autochthone) Pflanzware zu verwenden.

8.5 Vorgaben für die Ausführung

Dachbegrünung:

Alle Flachdächer und flach geneigten Dächer bis 10° Dachneigung sind extensiv zu begrünen. Von der Begrünung ausgenommen sind Vordächer und frei stehende Überdachungen. Eine Kombination der Dachbegrünung mit Solarthermie- oder Photovoltaikanlagen ist zulässig.

Dabei ist zur Herstellung von Retentionsraum/Abflussverzögerung bei einer Substratstärke von mindestens 10 cm, bei Garagen und Carports von mindestens 8 cm vorzusehen. Die Flächen sind mit einer geeigneten Saatgutmischung anzusäen (s. Pflanzliste, Kap.8.3) oder mit Substratmatten anzulegen und extensiv zu pflegen. Bei Bedarf muss die Fläche gewässert werden.

Die Mindestqualitäten und Vorgaben zur Ausführung und Pflege (Kap. 8.4, Kap. 8.5) sind zu beachten.

Die Maßnahme dient der Wiederherstellung einer Vegetationsdecke auf ansonsten versiegelten Flächen sowie der Verminderung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, der Wiederherstellung klimarelevanter Flächen und der Verminderung der Erwärmung der Gebäude. Weiterhin werden die Bauwerke in das Landschaftsbild eingebunden und der Flächenverbrauch durch die Einsparung externer Ausgleichsflächen reduziert.

Die Flächen sind im Zeitraum von März bis Mitte Mai oder August bis Ende September anzusäen. Die Saatgutmischung kann zur schnelleren Begrünung mit Sedumsprossen kombiniert werden. Alternativ sind geeignete Substratmatten zu verwenden.

Gehölze:

Für die Baumpflanzungen sind Hochstämme zu verwenden und mit einem Dreibock zu sichern.



Es ist auf einen ausreichend großen Bodenstandsraum zu achten – luft- und wasserdurchlässig, durchwurzelbar – Mindestbreite: 2,0 m, Tiefe: 0,80 bis 1,0 m; der Untergrund ist zusätzlich aufzulockern.

PFG 1: ein- bis zweireihige Hecke auf der Böschung im Süden: Die im Plan festgesetzten Flächen sind mit standortgerechten, heimischen Sträuchern zu bepflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei einer Flächenbreite über 5 m sind die Hecken über die gesamte Flächenbreite ein- bis zweireihig, im Dreiecksverband, mit einem Reihenabstand von 1 m zu pflanzen. Dabei ist das geltende Nachbarschaftsrecht einzuhalten. Schnitthecken sind nicht zulässig. Zur Erhöhung des Artenreichtums sind mindestens fünf verschiedene Straucharten zu wählen.

PFG 2: einreihige Hecke im Westen und Norden: Die im Plan festgesetzten Flächen sind mit standortgerechten, heimischen Sträuchern zu bepflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Sträucher sind mit einem Abstand von 1 m zueinander zu pflanzen. Dabei ist das geltende Nachbarschaftsrecht einzuhalten. Schnitthecken sind nicht zulässig. Zur Erhöhung des Artenreichtums sind mindestens fünf verschiedene Straucharten zu wählen.

Ausführungszeitpunkt der Pflanzung:

Die Grünflächen sind spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Gebäude zu bepflanzen.

Erhalt und Pflege der Pflanzungen:

Sämtliche im Rahmen des Bebauungsplans festgesetzten Pflanzungen sind von den Grundstückseigentümern im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Bei Bedarf müssen die Anpflanzungen, auch die Dachbegrünung gewässert werden. Ausgefallene Pflanzen sind artgleich zu ersetzen.

Baumpflanzungen erhalten einen Pflegeschnitt, wenn notwendig. Dreiböcke und Seilbefestigung sind jährlich zu kontrollieren und nach dem Anwachsen zu entfernen.

Heckenpflanzungen müssen alle 5 – 10 Jahre in Abschnitten auf den Stock gesetzt werden.



9 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

durch die Stadt	Besondere Umweltüberwachungsmaßnahmen sind erfahrungsgemäß nicht erforderlich.
durch Behörden	Unterrichtung der Stadt nach § 4 (3) BauGB.
in Ausgleichsflächen	Realisierung und dauerhafter Erhalt sollten durch dingliche Sicherung gewährleistet werden.

10 Vorgaben für die Bauausführung

Zusätzlich zu den allgemeinen Anforderungen an die Bauausführung (u. a. Biotopschutz, Wasserschutz) sind im Sinne des Artenschutzes folgende Maßnahmen zur Vermeidung einer Beeinträchtigung zu berücksichtigen:

- Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange des Bodenschutzes nach § 1 zu berücksichtigen. Bei Bodenarbeiten und Erdarbeiten sind die einschlägigen Richtlinien (DIN Normen) zu beachten.

11 Hinweise auf Schwierigkeiten

Alle zur Einschätzung des Vorhabens notwendigen Unterlagen konnten eingesehen werden und wurden durch eigene Feldaufnahmen ergänzt. Ausschließlich detaillierte Unterlagen zu Grundwasserfließrichtung, -gefälle, -geschwindigkeit und -ganglinien liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor.



12 Zusammenfassung

Der Umweltbericht wurde entsprechend § 14g Abs. 2 ÄndE UVPG und Anlage 1 BauGB erstellt, um die Belange von Natur und Umwelt sowie die voraussichtlichen Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens darzustellen.

Die Stadt Herbrechtingen plant am nordwestlichen Ortsrand von Herbrechtingen die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes „Hinteres Feld IV“. Anlass ist der Leerstand im Mischgebiet und der Wunsch nach Nachverdichtung im Siedlungsbereich, um den Bau dringend benötigter Wohnungen und Häuser zu ermöglichen.

Die vorgesehene Grundflächenzahl beträgt dabei 0,6. Im nördlichen Teilbereich des Bebauungsplans besteht bereits Baurecht mit einer Grundflächenzahl von 0,4.

Planungsrechtlich kollidiert das Vorhaben nicht mit übergeordneten Planungen.

Die ca. 0,4 ha große Fläche besteht momentan hauptsächlich aus Gebäuden, teil- und vollversiegelten Verkehrsflächen und dem brachgefallenen Privatgarten mit einer südexponierten Böschung. Das Vorkommen besonders geschützter Arten konnte durch Kontrollbegehungen und ökologische Baubegleitung beim Abriss der Gebäude ausgeschlossen werden.

Die Erschließung erfolgt über bereits vorhandene Straßen und Wege. Im Sinne der Umweltverträglichkeit treten Beeinträchtigungen des Untersuchungsraumes auf, die einen Ausgleich erforderlich machen. Diese Beeinträchtigungen können jedoch durch Minderungsmaßnahmen reduziert sowie durch adäquate Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz kompensiert werden.

Der benötigte Ausgleich beträgt insgesamt 779 öm². Der Ausgleichsbedarf kann durch die extensive Begrünung der vorgeschriebenen Flachdächer im Umgriff des Bebauungsplanes erbracht werden.

Neben der Reduzierung des Eingriffs durch eine Reihe von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung wurden geeignete Maßgaben für die Bauausführung getroffen. Diese wurden in den Textteil und die Begründung des Bebauungsplanes übernommen.

Mit Umsetzung der vorgeschriebenen konfliktvermeidenden Maßnahmen werden durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ausgelöst.



13 Verwendete Datenquellen

- Bayrisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003): Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung)
- Bundesamt für Naturschutz (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie – Erhaltungszustände Arten
- Bundesamt für Naturschutz (2012): Landschaftssteckbrief 9701 Lonetal-Flächenalb
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt am 21.01.2013 durch Art. 7 geändert
- Deutscher Wetterdienst: Klimadaten 1991–2020
- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA BW): Generalwildwegeplan
- Gedeon, Grüneberg, Mitschke et al. (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. Kleve.
- Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG vom 25. Juni 2005; Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 37, ausgegeben zu Bonn am 28. Juni 2005
- Hölzinger (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 2, Ulmer
- Hölzinger (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 1, Ulmer
- Hölzinger & Mahler (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Nicht-Singvögel 2, Ulmer
- Hölzinger & Mahler (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Nicht-Singvögel 3, Ulmer
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2025): Daten- und Kartendienst der LUBW, Download von Abgrenzungen zu Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten, nach § 32 geschützte Biotop, Naturdenkmale, zuletzt abgerufen am 22.01.2025
- Laufer et al (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Ulmer
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft vom 30. November 2005, Landtag Baden-Württemberg.
- Oberste Baubehörde im Staatsministerium des Inneren (2011): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) – Fassung Stand 03/2011
- Regierungspräsidium Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2025): Kartenviewer für Bodendaten, zuletzt abgerufen am 22.01.2025



Regionalverband Ostwürttemberg: Regionalplan Ostwürttemberg 2035

Rothmaler, W (1995): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Atlasband und Gefäßpflanzen: Kritischer Band. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart

Südbeck, Andretzke, Fischer et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

Stadt Herbrechtingen, Flächennutzungsplan:

[HTTPS://IWEBINFO.DE/HERBRECHTINGEN/BUERGERGIS](https://iwebinfo.de/herbrechtingen/buergergis) Abfrage vom 22.01.2025

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abt. 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg



Legende

- Geltungsbereich Bebauungsplan
- bestehendes Baurecht
- Flurstücksgrenzen
- Bestandsbiotope**
 - Hecke, Gebüsch
 - Gartenbrache
 - Streuobstwiese
 - Fettwiese
 - Grünland extensiv
 - Rasen; brachgefallen
 - Ruderalflur mit Gehölzaufwuchs
 - Wohnbebauung, Einzelgebäude
 - Gewerbe-, Lagerfläche
 - Straße, Weg; asphaltiert
 - Schotter
 - Grasweg
 - Pflaster
 - Straßenbegleitgrün



AUFTRAGGEBER

Stadt Herbrechtingen
Lange Straße 58
89542 Herbrechtingen



PROJEKTTITEL

Bebauungsplan „Hinteres Feld IV
– Änderung und Erweiterung“

PLANZEICHNUNG

Anlage 3: Bestandsplan

PROJEKT NR.: 24-046	DATUM 30.07.2025	MASSTAB 1:500
 Zeeb & Partner NATUR . RAUM . MENSCH Freiraum- und Landschaftsplaner PartG Lehrer Straße 3, 89081 Ulm www.zeeb-planung.de		BEARBEITUNG NAGEL
		GIS ULLMER
		PROJEKTL EITUNG ZEEB
		ANLAGE NR.: 3