

SCHWARZWALD-BAAR-KREIS

**BEBAUUNGSPLAN
"ZIEGELESCHLE II"**

in Hüfingen

UMWELTBERICHT

als gesonderter Bestandteil der Begründung

Fassung vom 15.02.2022

Inhaltsverzeichnis

1.	Erfordernis der Planaufstellung.....	1
2.	Rechtsgrundlagen.....	2
3.	Vorgaben, Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneter Fachplanungen.....	3
4.	Gebietsbeschreibung.....	4
5.	Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft nach § 1a BauGB und Maßnahmen der Grünordnung.....	6
5.1.	Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	6
5.2.	Prognose sonstiger Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase.....	7
5.3.	Ermittlung, Bewertung und Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter.....	8
5.4.	Bilanzierungen.....	10
5.4.1	Schutzgut Biotop.....	10
5.4.2	Schutzgut Boden.....	12
5.4.3	Ausgleichsbedarf gesamt.....	15
5.5.	Zusammenfassende Prognose bei Durchführung der Planung bzw. Gesamteinschätzung der Erheblichkeit.....	15
5.6.	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	15
5.7.	Standort- und Planungsalternativen.....	15
6.	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter.....	16
6.1.	Planexterne Ausgleichsmaßnahmen / Abbuchung Ökokonto.....	19
7.	Pflanzenlisten.....	20

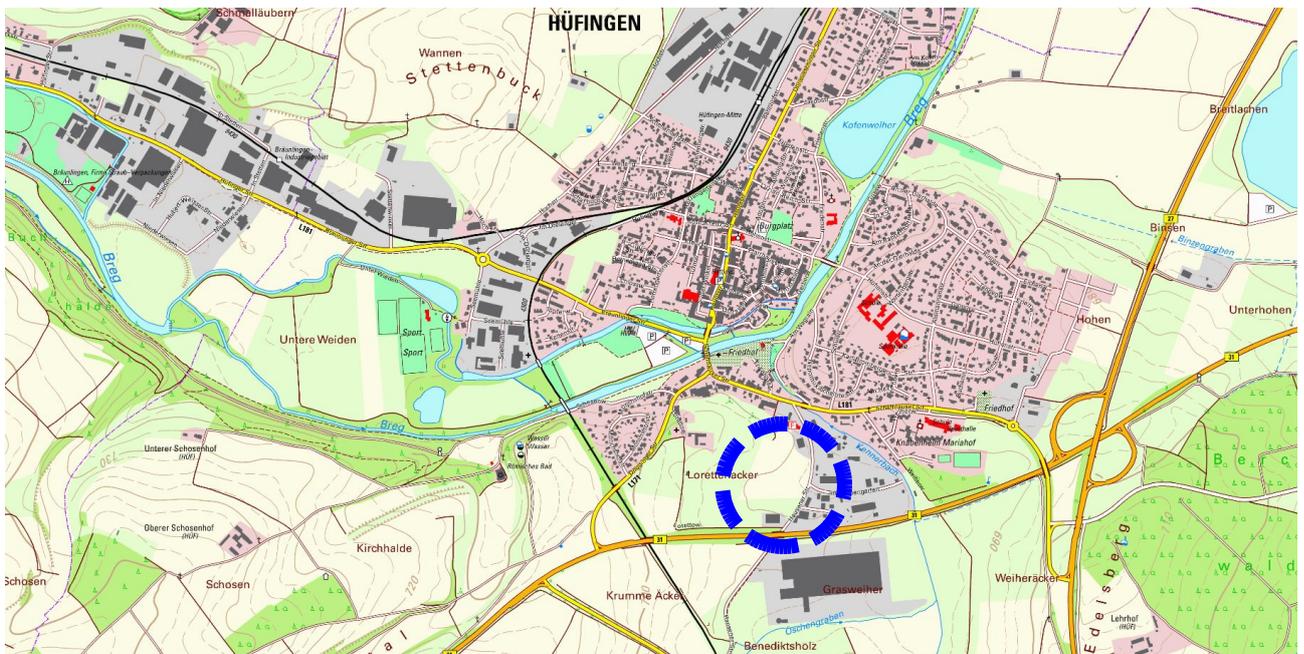
STADT HÜFINGEN Schwarzwald-Baar-Kreis

BEBAUUNGSPLAN "ZIEGELESCHLE II"

UMWELTBERICHT

1. Erfordernis der Planaufstellung

Anlass des vorzulegenden Umweltberichts ist Aufstellung des Bebauungsplanes "Ziegeleschle II" zur Erweiterung der bestehenden Gewerbeflächen an der Hausener Straße am südlichen Siedlungsrand von Hüfingen im Gewann Lorettenacker.

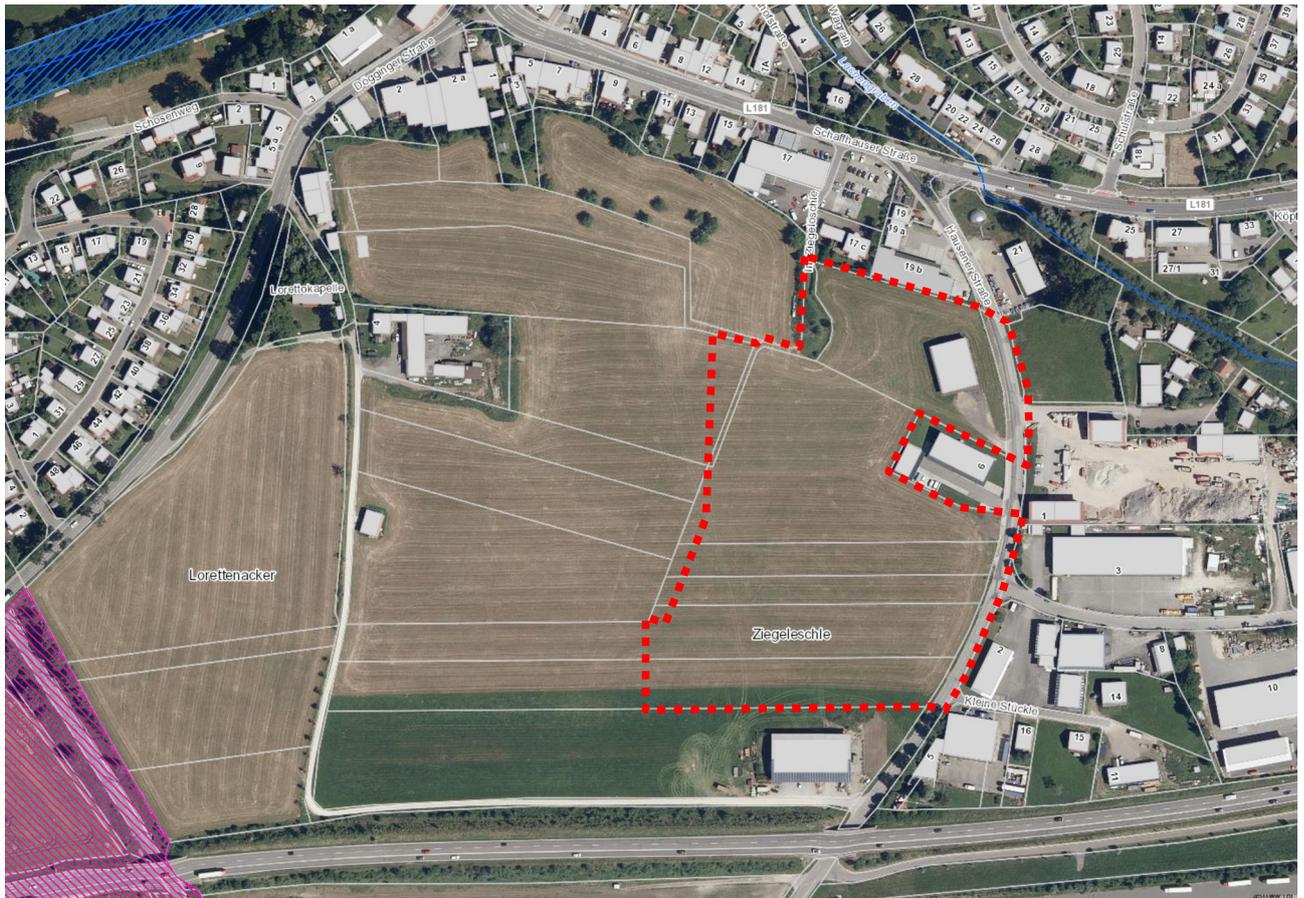


Der Planbereich ist Teil einer Freifläche zwischen der Dögginger Straße (L171) im Nordwesten, der Bahnlinie im Südwesten, der Bundesstraße B31 im Süden und der Hausener Straße im Osten, die gemäß Flächennutzungsplan mittel- bis langfristig für gewerbliche als auch für Wohnbaunutzung entwickelt werden soll.

Im Norden grenzt die Bestandsbebauung an der Schaffhauser Straße (L181) mit gemischter Wohn- und Gewerbenutzung an.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen in einem ersten Verfahrensschritt dringend benötigte Entwicklungsflächen zur Standortsicherung, Verlagerung und Entwicklung örtlicher Gewerbe- und Handwerksbetriebe geschaffen werden.

3. Vorgaben, Schutzgebiete sowie wesentliche Ziele sonstiger übergeordneter Fachplanungen



Ausschnitt aus dem Daten- und Kartendienst der LUBW, rot gestrichelt: Geltungsbereich des BPlan-Vorentwurfs

Flächennutzungsplan	Im Flächennutzungsplan ist der Planbereich bereits vollständig als geplante Misch- bzw. Gewerbefläche dargestellt.
FFH- und Vogelschutzgebiete (Natura 2000)	nicht betroffen und auch nicht unmittelbar angrenzend
Natur- u. Landschaftsschutzgebiete	nicht betroffen
Naturdenkmale	nicht betroffen
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	nicht betroffen, auch nicht im unmittelbaren Umfeld
Mähwiesenkartierung	<p>Kartierte Mähwiesen sind nicht betroffen.</p> <p>Jedoch erfüllt eine Teilfläche im Plangebiet lt. dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag die Kriterien zur Einstufung als FFH-Lebensraumtyp 65.10.</p> <p>Für die Überplanung dieser Teilfläche ist an anderer Stelle ein flächengleicher Ersatz nachzuweisen. Es handelt sich um eine Fläche von insgesamt ca. 1.920 m².</p> <p>Angestrebt wird, eine städtische Fläche östlich der Kreismülledponie Hüfingen für den erforderlichen Mähwiesenausgleich heranzuziehen.</p>

Biotopverbund	Gemäß aktualisierter Fassung 2020 des landesweiten Biotopverbunds sind keine Flächen betroffen.
Naturpark	Südschwarzwald
Überschwemmungsgebiet	nicht betroffen
Wasserschutzgebiete	nicht betroffen

4. Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet ist Teil einer ca. 17,9 ha großen isoliert gelegenen landwirtschaftlich genutzten Freifläche am südwestlichen Siedlungsrand von Hüfingen, an die im Nordwesten, Norden und Osten Bestandsbebauung an teilweise stark befahrenen Straßen (Dögginger Straße, Schaffhauser Straße, Hausener Straße) angrenzt und die im Süden und Südwesten durch die Bundesstraße B31 und den Damm der Bahnstrecke nach Titisee-Neustadt von der freien Feldflur abgehängt ist. Im Gebiet liegt noch eine landwirtschaftliche Hofstelle und randlich an der Hausener Straße zwei landwirtschaftliche Schuppen.

Die Bestandsbebauung an der Hausener Straße bis nach Norden zur Schaffhauser Straße ist vorwiegend gewerblich genutzt, die nordwestlich gelegene Bebauung an der Dögginger Straße wird von Wohngebäuden eingenommen.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegenden Flächen werden derzeit überwiegend als mehrschüriges Grünland genutzt. Am nordwestlichen Rand grenzt dieser unmittelbar an eine teilweise von Schlehen dominierte Hecke im Bereich einer Auffüllungsfläche mit dazwischen liegendem Grasweg.

Im nordöstlichen Bereich befindet sich eine Scheune, in deren Umgebung sich etwas Ruderalflur befindet. Direkt an der Scheune werden Holzpaletten und Bretter gelagert, außerdem befand sich dort ein Brennholzstapel. Zu dieser Scheune führt eine geschotterte Zufahrt.



Blick von Südwesten über das Plangebiet, im Hintergrund die gewerbliche Bebauung an der Hausener Straße am rechten Bildrand der Wall der Bundesstraße



Blick von Süden über das Plangebiet



landwirtschaftlicher Schuppen an der Hausener Straße, links bestehender Gewerbebetrieb im Geltungsbereich des angrenzenden BPlanes „Ziegeleschle I“

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

5.1. Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Schutzgut	voraussichtlich erhebliche Auswirkungen	voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen	Begründung
Biotope	●		Betroffenheit von zusammenhängenden Grünlandflächen und einer Teilfläche, die dem FFH-Lebensraumtyp 6510 einer Mageren Flachlandmähwiese entspricht.
Boden	●		Betroffenheit von Böden von einer mittleren bis hohen Wertigkeit in der Gesamtbewertung aller zu berücksichtigenden Funktionen.
Grundwasser	●		geplante gewerbliche Nutzung i.V. mit zu erwartender großflächiger Versiegelung.
Oberflächenwasser		●	Oberflächengewässer in Form von Bächen, zeitweise wasserführenden Gräben oder Stillgewässern sind nicht betroffen.
Klima und Luft	●		Der Planbereich ist Teil einer größeren Kaltluftentstehungsfläche mit Abfluss nach Osten in angrenzende Gewerbeflächen sowie in einem schmaleren nördlichen Teilbereich mit Abfluss nach Norden in die Ortslage hinein und ist damit von einer gewissen Bedeutung für die Frischluftversorgung und Durchlüftung.
Landschaftsbild		●	Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen (Bestandsgewerbe, großvolumige landwirtschaftlich genutzte Gebäude, unmittelbar angrenzende teilweise stark befahrene Verkehrsstrassen) sowie fehlender gliedernder Grünstrukturen sind keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu erwarten.
Erholung		●	Es sind keine Einrichtungen und Anlagen für die öffentliche oder private Erholungsnutzung betroffen. Auch werden keine Wegeverbindungen tangiert, die als Spazier-, Wander- oder Radwege von besonderer Bedeutung sind.
Kultur- und Sachgüter		●	Besondere Sachgüter als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von besonderer Bedeutung sind, sind nach derzeitigem Kenntnisstand durch die aktuelle Gebietsabgrenzung nicht betroffen.
Mensch		●	Neben den zu untersuchenden Teilaspekten (insbesondere Klima und Luft) sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine weiteren Gesichtspunkte hervorzuheben, die für den Menschen von besonderer Wertigkeit sind.
Wechselwirkungen		●	Erhebliche Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nicht zu erwarten.

5.2. 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. Spezielle gewerbliche Abfälle werden ggf. von Entsorgungsfachbetrieben recycelt und/oder entsorgt. 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	Anlagen die einer strahlenschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen werden nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht errichtet, sodass vorhabensbedingt erhebliche Schadstoffemissionen nicht zu erwarten sind. Mit einer Zunahme von Emissionen und Erschütterungen durch Verkehr ist zu rechnen. Relevante Mengen von Wärme (z.B. Prozesswärme), Strahlung, Licht werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht emittiert. Andere Belästigungen beschränken sich im wesentlichen auf die Bauzeit. Die Zunahme von Emissionen durch Heizung, Verkehr, sowie von Lärm und Lichtemissionen ist als mäßig einzustufen ebenso wie mögliche Belästigungen im Rahmen der gewerblichen Nutzung.	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 vorhabensbedingten Nutzung des Plangebiets und der bereits angrenzenden Gewerbeflächen ergibt sich derzeit kein Anhaltspunkt für eine besondere oder erhöhte Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle, Katastrophen oder besondere Risiken. 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.	Die Planung führt anlagebedingt zu einer Zunahme an versiegelten und überbauten Flächen. Betriebsbedingt ist mit einer Zunahme von Emissionen (Verkehr, Heizung etc.) zu rechnen. Bezüglich der möglichen Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber prognostizierten Folgen des Klimawandels, wie etwa der Zunahme von Starkregenereignissen mit erhöhten Oberflächenabfluss, Flächenaufheizungen in Verbindung mit einem möglichen globalen Temperaturanstieg, wird durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, einem Frei- und Grünflächenanteil mit einer starken Ein- und Durchgrünung des Gebiets mit Gehölzen (Beschattung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung, Wasserrückhaltung) sowie einer ausreichenden Dimensionierung von Entwässerungs- und Wasserrückhalteeinrichtungen entgegengewirkt.	gering
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Zum Einsatz kommen voraussichtlich bau- und betriebsbedingt allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen. Aus den Erfahrungen mit der bereits vorhandenen Produktionsstätten im Umgebungsbereich ergeben sich keine Hinweise, dass es durch die bisher bau- und betriebsbedingt eingesetzten Techniken und Stoffe zu erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter gekommen ist. Entsprechendes ist auch für die geplante Erweiterungsfläche zu erwarten. Die Verwendung umweltschädlicher Baumaterialien, wie z.B. Dachbedeckungen mit unbeschichteten Metallen, wie Kupfer, Zink und Blei können über textliche Festsetzungen im Bebauungsplan ausgeschlossen werden.	gering / keine

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

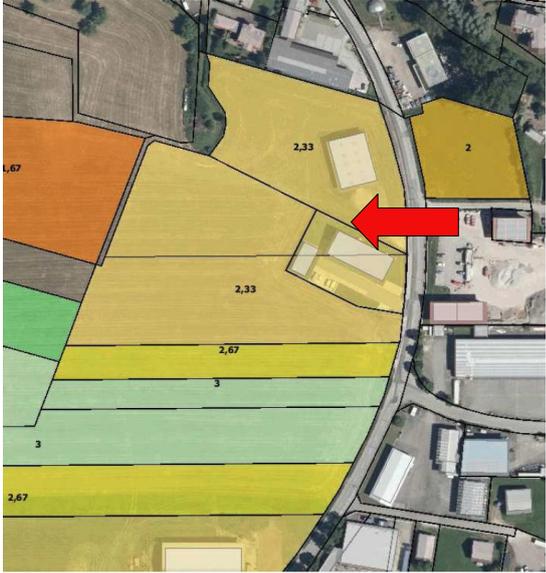
Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<p>Biotope</p> <p>Betroffen sind zu etwa 86 % (ca. 36.900 m²) Wirtschaftswiesen, die als Fettwiesen mittlerer Standorte (33.41) zu bewerten sind sowie eine Teilfläche, die als artenreiche Magerwiese (33.43) mit mit etwa 4% Flächenanteil (ca. 1.900 m²), die dem FFH-Lebensraumtyp 6510 zuzuordnen ist.</p> <p>Hinzu kommen Ruderal- und Gebüschflächen mittlerer Wertigkeit mit ca. 3 % Flächenanteil.</p> <p>→ hohe Bedeutung</p>	<p>Vollständiger Verlust von Wirtschaftsgrünland mittlerer Wertigkeit und von artenreichen Magerwiesen hoher Wertigkeit durch großflächige Überbauung bzw. durch die Herstellung von Verkehrsflächen.</p> <p>Für den Verlust der mageren Flachlandmähwiese ist eine flächengleiche Ersatzfläche nachzuweisen.</p>	●●



Biotopewertabelle

Objektname	Info	Fläche
3	Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotypen	39767 m ²
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	36901 m ²
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	1922 m ²
35.62	ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	200 m ²
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	224 m ²
35.64	Ruderalvegetation	521 m ²
4	Gehölzbestände und Gebüsche	347 m ²
42.22	Schlehengebüsch mittlerer Standorte	347 m ²
6	Biotypen der Siedlungs- und Infrastrukturfächen	3453 m ²
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	635 m ²
60.21	völlig versiegelte Straße oder Platz	1813 m ²
60.23	... mit wassergebundener Decke ...	742 m ²
60.23(+)	Weg oder Platz mit Schotter und Pflanzenbewuchs	92 m ²
60.25	Grasweg	172 m ²
Summe:		43567 m ²

naturschutzfachliche Bedeutung anteilig (Gesamtbewertung):	Bestand	
	Fläche	Anteil
keine bis sehr geringe	1 (I) 4 (I)	3.280 m ² 7,53 %
geringe	5 (I) 8 (I)	172 m ² 0,39 %
mittlere	9 (III) 16 (III)	38.193 m ² 87,66 %
hohe	17 (IV) 32 (IV)	1.922 m ² 4,41 %
sehr hohe	33 (V) 64 (V)	
Summe:		43.567 m² 100,00 %

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit
<p>Boden</p> <p>Das Plangebiet wird gemäß der Bodenkarte M 1 : 50.000 des Geologischen Landesamtes zu etwa 50,7 % vom Bodentyp (h24) Tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmassen eingenommen, der in der Gesamtbewertung aller Bodenfunktionen eine hohe Wertigkeit (3,17) aufweist, wobei die Bedeutung des Bodens als Filter und Puffer für Schadstoffe als hoch bis sehr hoch eingestuft ist.</p> <p>Weitere etwa 39,7 % des Plangebietes werden demnach vom Bodentyp (h12) Pelosol, Braunerde-Pelosol und Pararendzina aus tonreicher Lettenkeuper-Fließerde gebildet, der in der Gesamtbewertung eine mittlere Wertigkeit (2,17) aufweist. Auch hier ist die Bedeutung des Bodens als Filter und Puffer für Schadstoffe als hoch bis sehr hoch bewertet.</p> <p>Etwa 90 % der überplanten Fläche werden somit nach derzeitigem Kenntnisstand von bisher weitgehend unveränderten Bodentypen eingenommen.</p> <p>Lediglich 3,6 % der Fläche sind durch Aufschüttungen und Abgrabungen sowie durch hergestellte Straßenböschungen u.ä. bereits anthropogen überformt und damit ohne besondere Bewertung.</p> <p>Der Anteil der vollständig versiegelten Flächen beträgt ca. 6,0 % und wird von den bestehenden Straßen- und Zufahrtsflächen sowie von den Bestandsgebäuden eingenommen.</p> <p>→ <i>insgesamt mittlere bis hohe Bedeutung</i></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 (LRA SBK, Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz)</p> <p>In Gewerbegebieten sind hohe Versiegelungsgrade zu erwarten. Im Bereich der Erschließungsanlagen und der überbaubaren Grundstücksflächen kommt es zur Vollversiegelung mit Totalverlust aller Bodenfunktionen.</p>	<p>●●</p>
<p>Grundwasser</p> <p>Im Untergrund finden sich Schichten des Gipskeuper bzw. Unterkeuper (Grabfeld-Formation).</p> <p>Die Ergiebigkeit der hydrologischen Einheit ist mäßig, die Durchlässigkeit im Untergrund ist gering.</p> <p>→ <i>insgesamt mittlere bis geringe Bedeutung</i></p>	<p>Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung im Bereich der Bau- und Erschließungsflächen durch hohe Versiegelungsgrade.</p> <p>Schadstoffeinträge sind auf Grund der geplanten Art der baulichen Nutzung nicht vollständig auszuschließen.</p> <p>Jedoch mögliche Minimierung der Eingriffserheblichkeit durch getrennte Ableitung des Oberflächenwassers in Verbindung mit Rückhaltung und verzögerter Abgabe des Oberflächenwassers in eine geeignete Vorflut.</p>	<p>●</p>
<p>Klima und Luft</p> <p>Der Planbereich ist Teil einer größeren Kaltluftentstehungsfläche mit Abfluss nach Osten in angrenzende Gewerbeflächen sowie in einem schmalen nördlichen Teilbereich mit Abfluss nach Norden in die Ortslage hinein und ist damit von einer gewissen Bedeutung für die Frischluftversorgung und Durchlüftung.</p>	<p>Verlust größerer zusammenhängender Kaltluftentstehungsflächen mit teilweisem Abfluss in Innerortslagen.</p> <p>Negative Auswirkungen können durch Offenhaltung von Mindestflächenanteilen vor allem im nördlichen Teil zu Bestandsbebauung (vgl. Gesamtkonzept), durch die Offenhaltung von Grünzäsuren und durch Pflanzung großkroniger Laubbäume im Plangebiet minimiert werden.</p>	<p>●</p>

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

5.4. Bilanzierungen

5.4.1 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						
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	B	8 - 13 - 19	13 (III)	36.901	479.713
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte <i>Teilfläche mit Magerkeitszeigern, da die Fläche gleich bewirtschaftet wird wie die angrenzenden Flächen des Schlages, erfolgt ein Abschlag von 20%</i>	B	12 - 21 - 32	17 (IV)	1.922	32.674
35.62	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	B	12 - 15 - 15	15 (III)	200	3.000
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	B	9 - 11 - 18	11 (III)	224	2.464
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	B	8 - 11 - 15	11 (III)	521	5.731
42.22	Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte	B	9 - 16 - 27	16 (III)	347	5.552
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	B	- 1 -	1 (I)	635	635
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	B	- 1 -	1 (I)	1.811	1.811
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	B	- 2 - 4	2 (I)	742	1.484
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter mit Pflanzenbewuchs	B	- 2 - 4	4 (I)	92	368
60.25	Grasweg	B	- 6 -	6 (I)	172	1.032
45.30b	Einzelbäume – auf mittelwertigen Biotoptypen <i>Ansatz: 1 Baum/Bäume * ([StU] 90 cm</i>	B	3 - 6 -	6 (I)		540
Zwischensumme Bestand:					43.567	535.004

Biotoptypen		Planung						
		Bewertung	1	2	3			
		B = Bestand/Feinm. P = Planung	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert Spalte 1 x 2			
Planung – Teilfläche Baugebiet								
Gewerbefläche GE, Gesamtfläche von 33.357 m ² und GRZ von 0,8								
60.10	davon überbaubar	26.686 m ²	P	- 1 -	1 (I)	26.686	26.686	
60.10	zzgl. anteilig Nebenanlagen / Beläge	3.336 m ²	50%	P	- 1 -	1 (I)	3.336	3.336
60.60	davon private Grünfläche / Garten	3.336 m ²	P	- 6 -	6 (I)	3.336	20.014	
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Fläche für Wasserentsorgung technisches Bauwerk	P	- 1 -	1 (I)	398	398	
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		P	- 1 -	1 (I)	7.356	7.356	
60.60	Garten (alle Untertypen)	Verkehrsrgrün + sonstige Grünflächen	P	- 6 -	6 (I)	2.113	12.678	
42.22	Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte	Pflanzbindung zur Erhaltung und Entwicklung auf öff. Grünfläche im Nordwesten	B	9 - 16 - 27	16 (III)	343	5.488	
45.30a	Einzelbäume – auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptypen	Pflanzgebot Straßenbäume (1. Ord.) Ansatz: 37 Baum/Bäume * ([StU] 18 cm + [Zuwachs StU] 70 cm)	P	4 - 8 -	8 (I)		26048	
45.30a	Einzelbäume – auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptypen	Pflanzgebot (2. Ord.) 1 Baum je 1.000 m ² GE Ansatz: 34 Baum/Bäume * ([StU] 18 cm + [Zuwachs StU] 50 cm)	P	4 - 8 -	8 (I)		18496	
45.30b	Einzelbäume – auf mittelwertigen Biotoptypen	Pflanzgebot höchst. Obstbaum Ansatz: 8 Baum/Bäume * ([StU] 10 cm + [Zuwachs StU] 50 cm)	P	3 - 6 -	6 (I)		2880	
Zwischensumme Planung:						43.567	123.380	

Bilanzwert vor dem Eingriff:	535.004 ÖP	100,0%
Bilanzwert nach dem Eingriff:	123.380 ÖP	23,1%
verbleibendes Defizit / erzielter Überschuss	-411.625 ÖP	-76,9%

5.4.2 Schutzgut Boden:

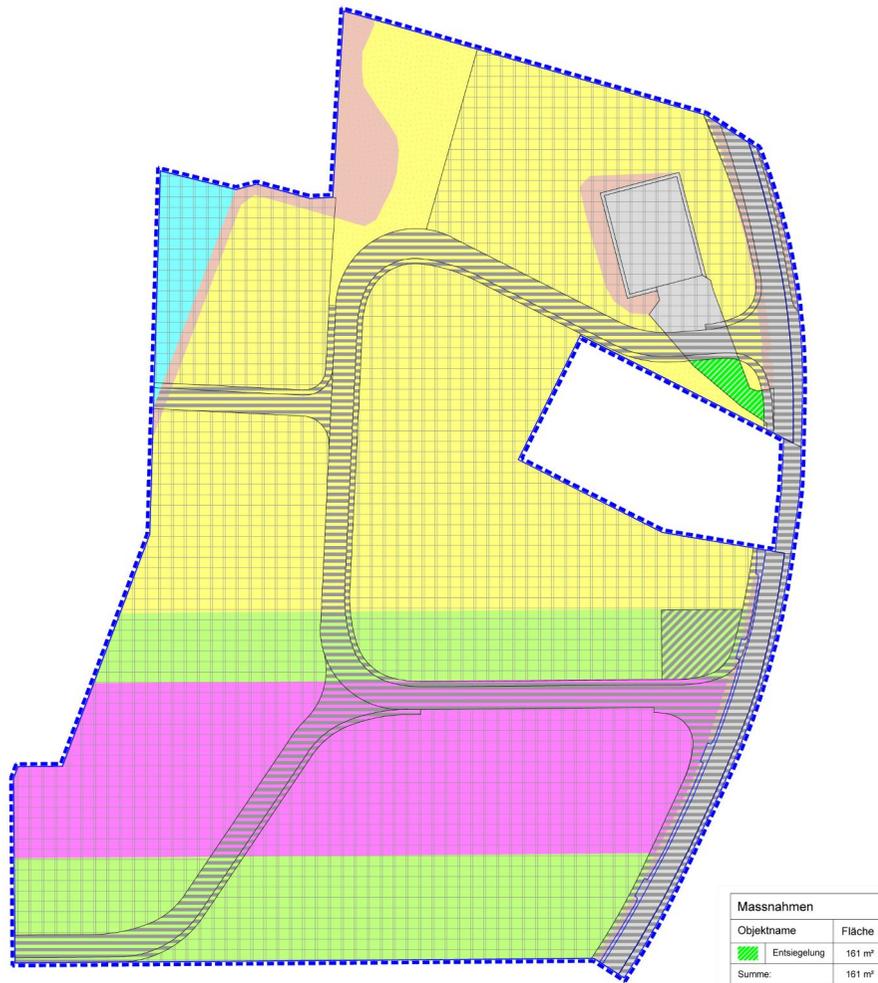
Die überschlägige Bilanzierung für das Schutzgut Boden auf Grundlage des vorliegenden Bebauungsplan-Entwurfs stellt sich wie folgt dar:

Eingriffsbewertung für das Schutzgut Boden:												
Baulich beanspruchte bodenkundliche Einheiten/Nutzungen (Bestand)	Eingriffsfläche in m ² / geplante Nutzung					geplante Nutzung	Bestand		Planung		Wertverlust	Kompensationsbedarf in ÖP F x (Spalte 1- Spalte2)
	Gebäude	Nebenanlagen	private Grünfläche	Verkehrsflächen	Verkehrsgrün		Wertstufe	Wert in ÖP (Wertstufe x 4)	Wertstufe	Wert in ÖP (Wertstufe x 4)		
								Spalte 1		Spalte 2		
h24 – Flst. 3399, 3400 Bodenwert hoch (3) - 9462 m²	6.289 m ²					Gebäude	3,00	12	0	0	100%	75.466 ÖP
		786 m ²				Nebenanlagen	3,00	12	0	0	100%	9.433 ÖP
			786 m ²			priv. Grünfläche	3,00	12	1,5	6	50%	4.717 ÖP
				1.601 m ²		Verkehrsflächen + Versorgung	3,00	12	0	0	100%	19.212 ÖP
					0 m ²	Verkehrsgrün	3,00	12	1,5	6	50%	0 ÖP
h24 -Flst. 3398, 3401 Bodenwert mittel (2,67) - 9029 m²	6.164 m ²					Gebäude	2,67	10,68	0	0	100%	65.832 ÖP
		771 m ²				Nebenanlagen	2,67	10,68	0	0	100%	8.229 ÖP
			771 m ²			priv. Grünfläche	2,67	10,68	1,335	5,34	50%	4.114 ÖP
				1.324 m ²		Verkehrsflächen + Versorgung	2,67	10,68	0	0	100%	14.140 ÖP
					0 m ²	Verkehrsgrün	2,67	10,68	1,335	5,34	50%	0 ÖP
h12 – Flst. 3402, 3403 (2,33) - 19269 m²	12.354 m ²					Gebäude	2,33	9,32	0	0	100%	115.136 ÖP
		1.544 m ²				Nebenanlagen	2,33	9,32	0	0	100%	14.392 ÖP
			1.544 m ²			priv. Grünfläche	2,33	9,32	2,33	9,32	0%	0 ÖP
				2.261 m ²		Verkehrsflächen	2,33	9,32	0	0	100%	21.073 ÖP
					1.566 m ²	Verkehrsgrün + Grünfläche NW	2,33	9,32	1,165	4,66	50%	7.298 ÖP
h12 – Flst. 1405/1 (1,67) - 750 m²	593 m ²					Gebäude	1,67	6,68	0	0	100%	3.960 ÖP
		74 m ²				Nebenanlagen	1,67	6,68	0	0	100%	495 ÖP
			74 m ²			priv. Grünfläche	1,67	6,68	1,67	6,68	0%	0 ÖP
				9 m ²		Verkehrsflächen	1,67	6,68	0	0	100%	60 ÖP
					0 m ²	Verkehrsgrün	1,67	6,68	1,67	6,68	0%	0 ÖP

Eingriffsbewertung für das Schutzgut Boden (Fortsetzung):												
Baulich beanspruchte bodenkundliche Einheiten/Nutzungen (Bestand)	Eingriffsfläche in m ² / geplante Nutzung					geplante Nutzung	Bestand		Planung		Wertverlust	Kompensationsbedarf in ÖP F x (Spalte 1-Spalte2)
	Gebäude	Nebenanlagen	private Grünfläche	Verkehrsflächen	Verkehrsgrün		Wertstufe	Wert in ÖP (Wertstufe x 4)	Wertstufe	Wert in ÖP (Wertstufe x 4)		
							Spalte 1	Spalte 2				
Ohne Bewertung (anthropogen überprägt) (1) - 1777 m ²	502 m ²					Gebäude	1,00	4	0	0	100%	2.006 ÖP
		63 m ²				Nebenanlagen	1,00	4	0	0	100%	251 ÖP
			63 m ²			priv. Grünfläche	1,00	4	1	4	0%	0 ÖP
				420 m ²		Verkehrsflächen	1,00	4	0	0	100%	1.680 ÖP
					730 m ²	Verkehrsgrün + Grünfläche NW	1,00	4	1	4	0%	0 ÖP
versiegelte Flächen (0) - 3280 m ²	785 m ²					Gebäude	0,00	0	0	0	0%	0 ÖP
		98 m ²				Nebenanlagen	0,00	0	0	0	0%	0 ÖP
			98 m ²			priv. Grünfläche	0,00	0	0	0	0%	0 ÖP
				2.139 m ²		Verkehrsflächen	0,00	0	0	0	0%	0 ÖP
					160 m ²	Verkehrsgrün	0,00	0	0	0	0%	0 ÖP
Eingriffsfläche:	30.021 m²	3.336 m²	7.754 m²	2.456 m²	43.567 m²	Summe Eingriffsdefizit:					-367.492 ÖP	

Unter Berücksichtigung der Entsiegelung einer kleinen Teilfläche der Zufahrt zum bisher vorhandenen landwirtschaftlichen Schuppen im Bereich einer geplanten Grünfläche ergibt sich folgendes Gesamtdefizit für das Schutzgut Boden:

Ausgleichsmaßnahme	Fläche in m ²					Lage und Beschreibung	Wertsteigerung Ökopunkte je m ²	Ausgleichswert in ÖP
Entsiegelung und Rekultivierung von Flächen	160 m ²					Teilbereich Ausgleichsflächen und festgesetzte Grünflächen auf bisher versiegelten Flächen	16	2.560 ÖP
erzielte Wertpunkte:								2.560 ÖP
verbleibendes Defizit für das Schutzgut Boden:								-364.932 ÖP



Bodenwert Bestand		
Objektname	Info	Fläche
01-versiegelt		3281 m²
02-anthropogen		1778 m²
1,67		749 m²
2,33		19268 m²
2,67		9029 m²
3,00		9461 m²
Summe:		43567 m²

Planung		
Objektname		Fläche
GEE		33357 m²
Grünflächen		2456 m²
Straßenflächen		7356 m²
Versorgung		398 m²
Summe:		43567 m²

Verschneidung Versiegelt - Planung	
Objektname	Fläche
01-versiegelt UND GEE	981 m²
01-versiegelt UND Grünflächen	160 m²
01-versiegelt UND Straßenflächen	2139 m²
Summe:	3280 m²

Verschneidung Anthropogen - Planung	
Objektname	Fläche
02-anthropogen UND GEE	627 m²
02-anthropogen UND Grünflächen	730
02-anthropogen UND Straßenflächen	420
Summe:	1777

Verschneidung Bodenwert (1,67) - Planung	
Objektname	Fläche
1,67 UND GEE	741 m²
1,67 UND Straßenflächen	9 m²
Summe:	750 m²

Verschneidung Bodenwert (2,67) - Planung	
Objektname	Fläche
2,67 UND GEE	7705 m²
2,67 UND Straßenflächen	928 m²
2,67 UND Versorgung	396 m²
Summe:	9029 m²

Verschneidung Bodenwert (2,33) - Planung	
Objektname	Fläche
2,33 UND GEE	15442 m²
2,33 UND Grünflächen	1566 m²
2,33 UND Straßenflächen	2261 m²
Summe:	19269 m²

Verschneidung Bodenwert (3,00) - Planung	
Objektname	Fläche
3,00 UND GEE	7861 m²
3,00 UND Straßenflächen	1599 m²
3,00 UND Versorgung	2 m²
Summe:	9462 m²

5.4.3 Ausgleichsbedarf gesamt:

Insgesamt ergibt sich folgendes Gesamtdefizit:

Schutzgut	Defizit
Biotop / biologische Vielfalt	-411.625 Punkte
Boden / Fläche	-364.392 Punkte
Summe Ausgleichsdefizit :	-776.017 Punkte

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

Durch die geplante gewerbliche Erweiterung und die damit verbundene Flächenversiegelung entstehen zum Teil erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Biotope und Boden.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind auf Grund des Versiegelungsgrades auch für das Schutzgut Grundwasser insbesondere in Bezug auf die Grundwasserneubildung zu erwarten.

Außerdem ist der flächengleiche Ersatz für die dort betroffenen geschützten Mähwiesenflächen nachzuweisen.

Somit werden planexterne Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Weiterhin können Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft nicht vollständig ausgeschlossen werden, deshalb sind hier zusätzlich geeignete Maßnahmenfestsetzungen und Regelungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorzusehen.

5.6. 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.

5.7. Standort- und Planungsalternativen

Aufgrund der isolierten Lage des Plangebietes durch die an drei Seiten anschließende Bestandsbebauung in Verbindung mit den Vorbelastungen durch die allseits umgebenden Verkehrsstrassen stellt der Bereich Loretenacker eine der letzten Entwicklungsflächen von Hüfingen dar, die baulich genutzt werden kann, ohne dass der Siedlungskörper weiter in den Außenbereich vordringt. Dies ist deshalb auch so in den Darstellungen des genehmigten Flächennutzungsplanes dokumentiert.

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

6. 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
<p>Festsetzungen zur Durch- und Eingrünung des Baugebiets, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Schlehenhecke am nordwestlichen Rand des Plangebietes (Pflanzbindung) • Erhaltung der angrenzenden Grünfläche und ergänzende Pflanzung hochstämmiger Obstbäume in diesem Bereich (vgl. Zeichnerischer Teil des BPlanes) • Pflanzung großkroniger Laubbäume (1. Ordnung) im Straßenraum (vgl. Zeichnerischer Teil des BPlanes) • Pflanzgebot für einen hochstämmigen Laubbaum je 1.000 m² angefangene Grundstücksfläche (Planungsrechtliche Festsetzungen) 	<p>V (Blut-hänfling)</p>	<p>V</p>				<p>V</p>	<p>V</p>			
	<p>V (Blut-hänfling)</p>	<p>V</p>				<p>V</p>	<p>V</p>			
		<p>M, A</p>				<p>M, A</p>	<p>M, A</p>			
		<p>M, A</p>				<p>M, A</p>	<p>M, A</p>			
<p>Maßnahmen und Regelungen zum Bodenschutz, z.B.</p> <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 (vgl. Zeichnerischer Teil des BPlanes) 			<p>V, M</p>							

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"> Gesonderte Lagerung des anfallenden Oberbodens und möglichst vollständiger Einbau auf den verbleibenden Freiflächen im Plangebiet oder Verbringung auf geeigneten landwirtschaftliche Flächen zur Bodenverbesserung (Hinweise) Beachtung der gängigen Normen bei der Bauausführung zum Schutz des Bodens (Hinweise) 			V, M							
<p>Maßnahmen und Regelungen zum Grundwasserschutz, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausschluss besonders wassergefährdender Nutzungen wie z.B. Tankstellen (Planungsrechtliche Festsetzungen) Herstellung der Wege-, Hof- und Stellplatzflächen in wasser-durchlässiger Belagsausbildung, sofern keine Verunreinigungen des Grundwassers zu erwarten sind (Planungsrechtliche Festsetzungen) Einschränkungen bezüglich der Verwendung wassergefährdender Materialien bei Dachdeckungen (Planungsrechtliche Festsetzungen) gesonderte Ableitung des unbelasteten Oberflächenwassers und Ableitung in eine geeignete Vorflut i.V. mit der Errichtung einer zentralen Regenwasserbehandlungsanlage (Planungsrechtliche Festsetzungen, Erschließungsplanung) 			V, M	V, M	V, M					V
			V, M	V, M	V, M					
			V, M	V, M	V, M					V
				M, A	M, A					

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
<p>Sonstige Maßnahmen und Regelungen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der zulässigen Gebäudehöhen (vgl. Zeichnerischer Teil des BPlanes) • Ausweisung eines Radwegs (vgl. Zeichnerischer Teil des BPlanes) • Beachtung § 20 Denkmalschutzgesetz (zufällige Funde) (Hinweise) • 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) • Verbindliche Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung für Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 10° (Planungsrechtliche Festsetzungen) • Verbindliche Errichtung von Anlagen zur Gewinnung solarer Energien auf hierfür geeigneten Dachflächen (KSchG BW) 										
	V (Insekten)					V, M	M	A	V, M	A
	V (Kleinsäuger)									
	V (Vögel)									
		V, M					A			
										A

6.1. Planexterne Ausgleichsmaßnahmen / Abbuchung Ökokonto

Der planexterne Ausgleich wird durch Abbuchung vom Ökokonto der Stadt Hüfingen nachgewiesen. Dies erfolgt in Abstimmung mit dem Umweltbüro des Gemeindeverwaltungsverbands und der Unteren Naturschutzbehörde.

Zur Abbuchung sowie für den Mähwiesenausgleich ist vorgesehen, auf die Ökokontomaßnahme am Marbengraben auf Höhe der Kreismülldeponie (Flurstück Nr. 3634/1 – Maßnahme 2019/HÜ4) zurückzugreifen. Durch diese flächenhafte Extensivierung erfolgt auch eine Aufwertung der Fläche als Nahrungshabitat für den Rotmilan, so dass der potenzielle Verlust von Nahrungshabitaten für den Rotmilan durch die geplante Bebauung ausgeglichen wird.

Das verbleibende Defizit wird durch weitere Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Hüfingen wie folgt vollständig kompensiert:

Nr	Jahr	Maßnahme	Maßnahmentyp	Stadtteil	FlSt.-Nr	Abbuchung
2019/HÜ4	2019	Umgestaltung Fläche östlich Deponie - Teil Biotope	Grünland-extensivierung und Mähwiesenausgleich	Kernstadt	3634/1	218.830 ÖP
2019/HÜ5	2019	Umgestaltung Fläche östlich Deponie - Teil Artenschutz	Artenschutz Braunkehlchen + Bekassine	Kernstadt	3634/1	160.000 ÖP
2019/HÜ3	2019	Renaturierung Ottengraben/Marbengraben	Gewässer -renaturierung	Sumpfohren	s. Gewässer- planung	108.864 ÖP
2012/HÜ5	2012	2 Heckenstreifen Feldweg- rand	Heckenpflanzung	Fürstenberg	725	1.800 ÖP
2014/HÜ3	2014	Baumpflanzung Opferdingerstraße	Baumpflanzung	Mundelfingen	14	2.960 ÖP
2015/HÜ3	2015/ 2016	Buntbrache Burgsteig + Obstbaumpflanzung	Buntbrache + Baumpflanzung	Mundelfingen	1655 + 1586	9.144 ÖP
2016/HÜ1	2016	Buntbrache Untere Weiden	Buntbrache	Kernstadt	3576	35.500 ÖP
2016/HÜ2	2015/ 2016	Umgestaltung Schosenhof	Buntbrache + Baumpflanzung	Kernstadt	3511	6.170 ÖP
2016/HÜ4	2016	Aufforstung Längewiese	Waldrand	Fürstenberg	1487	24.890 ÖP
2018/HÜ1	2018	Binsengraben	Ackerumwandlung/ Grünlandansaat, Grünlandextensivierung	Kernstadt	3321, 3323, 3325, 3326	28.505 ÖP
2018/HÜ2	2018	Gewässerrandstreifen Im Kehr	Ackerumwandlung/ Grünlandansaat	Sumpfohren	725	13.125 ÖP
2018/HÜ3	2018	Gewässerrandstreifen Im Mühlbach	Ackerumwandlung/ Grünlandansaat	Sumpfohren	525, 530, 533	35.960 ÖP
2018/HÜ5	2018	Gewässerrandstreifen Zollwiesen/Rohrwiesen	Grünlandextensivierung	Fürstenberg	942, 936	28.790 ÖP
2018/HÜ6	2018	Gewässerrandstreifen Unterstaufen/Rohrwiesen/ Dornet	Ackerumwandlung/ Grünlandansaat; Grünlandextensivierung	Fürstenberg	946, 928, 915, 918, 920	51.860 ÖP
2018/HÜ11	2018	Interreg-Teich Hausen	Teich	Hüfingen	3373	15.646 ÖP
2019/HÜ2	2019	Grünlandumgestaltung Schwarzer Graben	Grünlandextensivierung	Mundelfingen	994 (TF) 998	34.284 ÖP
Gesamt:						776.328 ÖP

7. Pflanzenlisten

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

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

Pflanzgebot großkronige Laubbäume im Straßenraum (1. Ordnung)

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

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme

sowie im Innenbereich auch züchterisch bearbeitete Sorten der o.g. Arten

Pflanzgebot hochstämmige Laubbäume - 1 Baum je angef. 1.000 m² Gewerbefläche (2. Ordnung)

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

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Salix caprea</i>	Salweide	<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere

sowie Obstbäume aus nachfolgender Pflanzenliste

Pflanzgebot hochstämmige Obstbäume

(Qualität: Hochstamm, mind. 2-mal verpflanzt, ohne Ballen, StU 8-10 cm)

Zulässig sind sämtliche ortsüblichen und bewährten Sorten des Streuobstbaus, z.B.

Äpfel

Jakob Fischer, Brettacher, Gewürzapfel, Boskoop, Berlepsch, Jakob Lebel, Gravensteiner, Kardinal Bea, Oldenburger, Maunzenapfel, Bohnapfel, Martens Gravensteiner, Blumberger Langstiel, Danziger Kantapfel, Schöner aus Herrnhut, Schöner vom Oberland.

Birne

Oberösterreichische Weinbirne, Alexander Lukas, Clapps Liebling, Schweizer Wasserbirne, Pastorenbirne, Gellerts Butterbirne

Sonstige

Deutsche Hauszwetschge, Nancy Mirabelle, Hedelfinger Riesenkirsche, Schwarze Knorpelkirsche
Walnuss (nur bei ausreichend Platz)

Aufgestellt:

Oberndorf, den 27.05.2021

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

Geändert:

Oberndorf, den 26.10.2021

Zuletzt geändert:

Oberndorf, den 15.02.2022